



**PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN**

EMPLAZAMIENTO.- Calle Doctor Chiari n° 3.

LOCALIDAD.- VALENCIA (46003)

PROMOTOR.-**FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL. AYTO. DE VALENCIA.**

FECHA.- Noviembre 2016



ARQUITECTO - BRUNO PERELLÓ FONT - Colegiado 7020 C.O.A.C.V

**PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN**

EMPLAZAMIENTO.- Calle Doctor Chiari n° 3.

LOCALIDAD.- VALENCIA (46003)

PROMOTOR.-**FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL. AYTO. DE VALENCIA.**

ÍNDICE GENERAL

I.- MEMORIA

- 1.- Memoria descriptiva
- 2.- Memoria constructiva
- 3.- Cumplimiento del CTE
- 4.- Cumplimiento de otros Reglamentos y Disposiciones
- 5.- Anejos a la memoria

II.- PLANOS

III.- PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IV.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

V.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Noviembre de 2016

**PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN**

EMPLAZAMIENTO.- Calle Doctor Chiarri nº 3.

LOCALIDAD.- VALENCIA (46003)

PROMOTOR.-FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL. AYTO. DE VALENCIA.

I.- MEMORIA

1.- Memoria descriptiva

1.1.- Agentes

1.2.- Información previa

Antecedentes y condicionantes de partida

Emplazamiento

Entorno físico

Normativa urbanística

Declaración de obra completa

Clasificación de las obras

Clasificación del contratista.

Justificación y cálculo de costes indirectos.

Revisión de precios

Plazo de ejecución y Plan de obra valorado

Otra normativa técnica

Estudio geotécnico

Estudio de Impacto Ambiental.

Ensayos y análisis de los materiales y unidades de obra.

Datos del edificio

1.3.- Descripción del proyecto

Plazo

Presupuesto de Ejecución Material:

Cumplimiento del CTE y otras normativas

Descripción de la geometría de la intervención

Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar

1.4.- Prestaciones del edificio

2.- Memoria constructiva.

2.0.- Actuaciones previas y demoliciones.

2.1.- Sustentación del edificio.

2.2.- Sistema estructural.

2.3.- Sistema envolvente.

2.4.- Sistema de compartimentación.

2.5.- Sistema de acabados.

2.6.- Sistema de acondicionamiento e instalaciones.

Suelos

Paredes

Techos

Instalaciones de agua - Fontanería y Saneamiento

Instalaciones de energía – Electricidad y otras

Instalaciones de transporte-ASCENSOR

2.7.- Equipamiento

3.- Cumplimiento del CTE

3.1.- Seguridad estructural

DB SE

3.2.- Seguridad en caso de incendio

SI-1.- Propagación interior

SI-2.- Propagación exterior

SI-3.- Evacuación de ocupantes

SI-4.- Instalaciones de protección contra incendios.

SI-5.- Intervención de bomberos

SI-6.- Resistencia al fuego de la estructura

3.3.- Seguridad de utilización y accesibilidad

SUA-1.- Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA-2.- Seguridad frente al riesgo de impacto

SUA-3.- Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento.

SUA-4.- Seguridad frente al riesgo de iluminación inadecuada.

SUA-5.-Seg. frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación.

SUA-9.- Accesibilidad

3.4.- Salubridad

HS-1.- Protección frente a la humedad

HS-2.- Recogida y evacuación de residuos

HS-3.- Calidad del aire interior

HS-4.- Suministro de agua

HS-5.- Evacuación de aguas

3.5.- Protección contra el ruido

**Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica,
Título XI, BOP 26 de junio de 2.008.**

3.6.- Ahorro de energía

HE-0.- Limitación del consumo energético energética

HE-1.- Limitación de la demanda energética

HE-2.- Rendimiento de las instalaciones térmicas

HE-3.- Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

HE-4.- Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

HE-5.- Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

4.- Cumplimiento de otros Reglamentos y Disposiciones

4.1.- Norma de Diseño y Calidad de la CV. (DC-09).

4.2.- Normas urbanísticas del Plan General

4.3.- Ficha resumen de las condiciones urbanísticas

4.4.- Normas de Accesibilidad

4.5.- Otras disposiciones y normativa vigente de la edificación para el caso concreto de aparatos elevadores.

4.6.- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

4.7.- Estudio Básico de Seguridad y Salud

5.- Anejos a la memoria

5.1.- Fotografías del edificio, elementos y materiales.

5.2.- Plan de Control de calidad

1.- Memoria descriptiva

1.1.- Agentes

Promotor: Fundación Deportiva Municipal. Ajuntament de València.

Datos del Promotor: Fundación Deportiva Municipal
Paseo de la Pechina, 42.
Valencia 46008
N.I.F: P9625205A

Proyectista:

Arquitecto: D. Bruno Perelló Font

Datos del Arquitecto: Colegiado nº 7020 C.O.A.C.V.
C/ Isabel la Católica nº 16, 1º, 1ª.
Valencia 46004
N.I.F: 73555087Y
brunoperello@gmail.com
Tel. 647548172

Director de las obras:

Arquitecto: A determinar

Directores de ejecución de las obras:

Arquitecto Técnico: A determinar.

Ingeniero: A determinar.

Seguridad y salud:

A determinar.

Constructor:

A determinar.

1.2.- Información previa

Antecedentes y condicionantes de partida

La FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL del Ajuntament de València a través del Servicio de Infraestructuras Nuevos Proyectos anuncia públicamente el 26 de Septiembre de 2016 la presentación de propuestas para la contratación de la redacción de un proyecto de ejecución, que defina y valore las obras a realizar para mejorar la accesibilidad y la instalación de un ascensor en el Polideportivo Municipal El Carmen en Valencia.

Tras los trámites oportunos se me encarga el trabajo profesional para la redacción de dicho Proyecto.

Se pretende instalar un ascensor que dé acceso a las salas de actividades y los squash de la primera planta del edificio, a las que actualmente se accede por una escalera exclusivamente. Este ascensor se pretende instalar junto al vestíbulo de acceso, en el exterior, y que en su estructura prevea una posible ampliación futura a las plantas superiores. Se hace constar expresamente que el proyecto deberá tener en cuenta la funcionalidad, las circulaciones, el control de accesos, la estética actual del edificio, su convivencia con la nave histórica de la serrería así como su puesta en valor. Se cuidará expresamente el control de la temperatura interior del ascensor. También se solicita que se mantenga el posible acceso de vehículos a la fachada de la nave.

El presente proyecto de ejecución obra será supervisado por los técnicos municipales. Con posterioridad los servicios municipales acometerán la ejecución de las obras.

Emplazamiento

El edificio al que dará servicio el ascensor está situado la Calle Doctor Chiari n° 3, esquina Calle Sogueros del barrio de El Carmen de la ciudad de Valencia.

Está en la parcela de referencia catastral 5333501YJ2753C0001UW. Se adjunta consulta descriptiva y gráfica con referencia catastral.

La parcela tiene una superficie de 1.562 m². Tiene fachada a la Calle Dr. Chiari de unos 39,30 m y fachada a la Calle Sogueros de unos 23 m, así como salida de emergencia a la calle Ripalda de unos 2,80 m.

Se conforma un conjunto polideportivo que se compone de un edificio de reciente construcción (1993), ocupando la parte noreste de la parcela, un edificio tipo nave usado históricamente como serrería y actualmente rehabilitado como piscina municipal en el centro de la manzana. Posteriormente a la fecha indicada se aprecia una intervención puntual de ampliación del edificio polideportivo para acceso de conjunto polideportivo.

Frente al porche acristalado de la nave se desarrolla un patio parcialmente ajardinado que hace de acceso y servicio al conjunto.

El total de la superficie construida según catastro es de 2.258 m².

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

Sede Electrónica del Catastro

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA

Municipio de VALENCIA Provincia de VALENCIA

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
5333501YJ2753C0001UW

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
CL DR CHIARRI 3
46003 VALENCIA [VALENCIA]

USO LOCAL PRINCIPAL: Deportivo AÑO CONSTRUCCIÓN: 1993

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000 SUPERFICIE CONSTRUÍDA (m²): 2.258

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN
CL DR CHIARRI 3
VALENCIA [VALENCIA]

SUPERFICIE CONSTRUÍDA (m²): 2.258 SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²): 1.562 TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²
DEPORTIVO	00	00	00	1.126
ALMACEN	00	00	00	63
DEPORTIVO	01	00	00	892
DEPORTIVO	02	00	00	177

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/800

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 8 de Noviembre de 2016

725,300 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Consulta descriptiva y gráfica de datos catastrales.

Entorno físico

Se encuentra en manzana de casco urbano, centro histórico, entre edificios construidos y dispone de todos los servicios urbanísticos mínimos, con las características y orientación que se grafía en el plano de emplazamiento que se acompaña.



Imagen de Google 2016. Situación y entorno próximo de la parcela.

Normativa urbanística

Son de aplicación las Normas del Plan General de Ordenación Urbana de Valencia, aprobado definitivamente el 30-DIC-88, que clasifica su suelo como urbano, dentro de la calificación urbanística CHP-111, Centro Histórico Protegido, siendo el uso específico SP-1 Sistema Local Servicio Público-Deportivo.

Igualmente es de aplicación el Plan Especial de Protección Reforma Interior (PEPRI) Carmen (B.O.P. 14/10/92) con NN.UU.



Imagen Plano 3. Ordenación. Protecciones, del PEPRI El Carne. Donde se indica el Nivel 2 de Protección Estructural para el edificio de la Nave.

El edificio no se encuentra fuera de ordenación.

El edificio de la nave tiene Nivel 2 de protección estructural y no se actúa sobre él.

Se actúa sobre el edificio construido en 1993 y que por tanto no queda reflejado en el PEPRI. Se trata de una obra de ampliación en un edificio nuevo a estos efectos. Tampoco se invade el espacio libre grafiado frente al edificio protegido.

Satisface las NN.UU del PGOU:

5.52 Art.5.52.- Salvaguarda de la estética urbana

1. Las actuaciones incidentes sobre el patrimonio protegido, directa o indirectamente, estarán sujetas a dictamen de la Comisión Municipal de Patrimonio Histórico-Artístico.
2. Las nuevas construcciones y las modificaciones de las existentes deberán responder en su diseño y composición a las características dominantes del ambiente en que hayan de emplazarse, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 73 de la Ley del Suelo.

Art.5.53.- Protección de los ambientes urbanos

En obras de reestructuración parcial las fachadas visibles desde el espacio público deberán mantenerse conservando su composición y adecuándose a los materiales originarios. En obras de ampliación la solución arquitectónica deberá adecuarse al estilo o invariantes de la fachada preexistente. En obras de reestructuración total deberán restaurarse adecuadamente las fachadas exteriores y sus remates y satisfacer la normativa específica al respecto de la Zona Art.5.54.- Fachadas

1. Cuando la edificación objeto de la obra afecte a la fachada y se encuentre contigua o flanqueada por edificaciones objeto de catalogación, se adecuará la composición de la nueva fachada a las preexistentes, armonizando las líneas fijas de referencia de la composición (cornisas, aleros, impostas, vuelos, zócalos, recercados, etc.) entre la nueva edificación y las colindantes.
2. En todo caso, las soluciones de ritmos y proporción entre los huecos y macizos en la composición de las fachadas, deberán adecuarse en función de las características tipológicas de la edificación, del entorno, y específicas de las edificaciones catalogadas, si su presencia y proximidad lo impusiese.

Art.5.56.- Modificación de fachadas

En edificios no catalogados, podrá procederse a la modificación de las características de una fachada existente de acuerdo con un proyecto adecuado que garantice un resultado homogéneo del conjunto arquitectónico y su relación con los colindantes. En edificios próximos a edificaciones o conjuntos de singular valor histórico-artístico o arquitectónico, o parajes de interés paisajístico, ecológico o medioambiental, podrá el Ayuntamiento hacerse cargo de la elaboración de este proyecto de diseño de conjunto de la fachada, repercutiendo su coste a la propiedad en los términos establecidos en el Art.182.2 de la Ley del Suelo.


No obstante as obras que se proyectan no afectan al edificio protegido, por lo que resultan compatibles. Se plantean pues como reforma de un edificio no protegido, con implantación de nuevas instalaciones mayores, caso de imprescindible necesidad para mejorar la accesibilidad. Se cuidará de no alterar la fisonomía del edificio protegido, y utilizar materiales similares a los empleados en el edificio. Se conserva y respeta el arbolado de la parcela.

No está afectado por PEP-EBIC 06-07 de la zona central de Ciutat Vella.

No está incluido en el ámbito de la Modificación Puntual Plan Especial de Protección y Reforma Interior Barrio del Carmen que está en proceso de consulta e información pública.

También se ha tenido en cuenta la demás normativa complementaria y ley en general.


En FICHA URBANÍSTICA adjunta, modelo normalizado, se justifican los principales condicionantes urbanísticos, por lo que entiendo que el presente proyecto OBSERVA la Normativa vigente de aplicación en esta materia, a resultas de la supervisión municipal.



INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
Àrea de Desenvolupament Urbà i Vivenda
Servici de Planejament

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



1:1000

PARTICIÓN URBANÍSTICA:

Superficie pública (m²)	Número de parcelas	Subparcela	Superf. subparcela (m²)	Hojas/1 Serie C
1,566.08	1	1	1,566.08	28

INFORMACIÓN URBANÍSTICA:

DOCUMENTO URBANÍSTICO:
PA.U.U. Instrumento de Desarrollo
BOE 14/01/1989 - DOGV 03/05/1993 (RI1275) - PEPRI Carmen. AP 9/05/91. BOP 14/10/92 con NN.UU.

CLASIFICACIÓN:
[SU]Suelo Urbano Sistema General

CALIFICACIÓN:
Calificación Urbanística
[CHP-111]C. Histórico Protegido

Usos Global o Dominante: [Residencial plurifamiliar] Usos Permitidos y Prohibidos: [Residencial plurifamiliar] Elementos Protegidos: [Residencial plurifamiliar]

USOS:
Usos Específicos: [SP-1]Sist.Local Serv.Publico-Deportivo Usos Permitidos y Prohibidos: [SP-1]Sist.Local Serv.Publico-Deportivo

CONDICIONES DE PARCELA:
Sup. Mín (m²) Fach. Mín (m) Rectángulo Inscrito (m) Ángulo Límites (a, seol) Ocupación
Informe Líneas

CONDICIONES DE VOLUMEN:
Número Plantas Altura Cornisa (m) Altura Planta Baja (m) Altura cornisa máxima
Consulta Específica

CUERPOS Y ELEMENTOS SALIENTES:
APARCAMIENTOS: No será exigible reserva

OBSERVACIONES:

Fecha Emisión: 8 de noviembre de 2016
Página: 1/1

Esta información, sólo válida para la parcela requerida, es copia fiel de la Base de Datos Cartográfica Municipal, en la fecha de su emisión, y no tiene carácter vinculante para la Administración, salvo que fuese debidamente certificada.

Informe de Circunstancias urbanísticas.

Declaración de obra completa.

De acuerdo con el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas en su art. 125, el presente Proyecto define una Obra Completa de ampliación de edificio para ascensor que será dispuesto a su uso.

Clasificación de las obras (Art. 106.1 LCSP)

De acuerdo con el art. 122 de RDL 3/2011 TRLCSP Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, las obras a las que se refiere el presente proyecto se clasifican según su objeto y naturaleza dentro del grupo a) Obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación. Ya que el concepto de reforma abarca el conjunto de obras de ampliación, mejora, modernización, adaptación, adecuación o refuerzo de un bien inmueble ya existente.

Clasificación del contratista. (Art. 25 y 26 del RGLSP)

De acuerdo con el art. 65 de RDL 3/2011 TRLCSP Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, al tener las obras a las que se refiere el presente proyecto un valor estimado inferior a 500.000 € no es requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado.

Por la cuantía estimada de las obras no se exige clasificación del contratista.

Justificación y cálculo de costes indirectos.

Para la elaboración del presupuesto del presente Proyecto se ha utilizado precios de mercado, obtenidos tras consulta pertinente a empresas especializadas, teniendo como referencia los cuadros de precios del Instituto Valenciano de la Edificación (I.V.E.) 2016, así como los del generador de precios del Cype.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra se considerarán incluidos en el precio de la misma aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.

Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualquiera de los que bajo título genérico de costes indirectos se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obra.

Se incluye justificación de los precios, así como los precios unitarios y descompuestos y la justificación de los costes indirectos aplicables a todas las partidas de la obra (2%) según lo dispuesto en el artículo 130 del RGCAP.

Para esta obra, cuya duración se estima en 6 semanas, se prevén los siguientes costes indirectos:

	Dedicación	Semanas	Coste mes	TOTAL
Técnico instalaciones	12%	6	2.200,00 €	396,00 €
Administración	12%	6	970,00 €	174,60 €
Caseta	100%	6	180,00 €	270,00 €
			TOTAL	840,60 €

Costes directos proyecto (B); PEM (sin indirectos)= 41.154,55 €.

Costes indirectos (A)=839,88 €

$K=(A/B)=(839,88/41.154,55)\times 100= 2,04 \%$

Por lo que obtenemos por redondeo un $K=2$ % que es el que se aplica en los precios de costes directos para obtener el precio total.

Revisión de precios (Art. 77-80 LCASP)

Debido al plazo de ejecución inferior a 12 meses no se contempla la fórmula de revisión de precios. Art 89 de RDL 3/2011 TRLCSP.

Plazo de ejecución y Plan de obra valorado

Se adjunta al final de esta memoria hoja con el plan de obra valorado para el plazo de seis semanas. La empresa adjudicataria redactará la propuesta definitiva a someter a la dirección facultativa una vez firmada el acta de comprobación del replanteo.

Otra normativa técnica.

Para la redacción del Proyecto, además de las normas del Plan Urbanístico, se ha tenido en cuenta la Normativa Técnica y legislación vigente para el desarrollo del proyecto, así como las instrucciones técnicas que le son de obligado cumplimiento, las normas de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia, y aquellas tanto de carácter estatal como autonómico y municipal específicas para la obra que se justifican en el apartado oportuno.

Estudio geotécnico.

Se trata de obras de escasa entidad, con una afección estructural escasa, realizadas junto a un edificio de reciente construcción que no ha mostrado problemas de cimentación. No se prevé una sensible modificación del terreno actual. El edificio no tiene sótano y cimentación superficial. El patio próximo tiene terreno coherente.

Según el CTE DB SE-Cimientos, el estudio geotécnico es el compendio de información en cuanto a las características del terreno en relación con el tipo de edificio previsto y entorno donde se ubica, que es necesaria para proceder al análisis y dimensionado de los cimientos.

Se trata de C-0 por ser el tipo de construcción de menos de 4 plantas y superficie inferior a 300 m².

Se trata de T-1; terreno favorable, con poca variabilidad y en los que es práctica habitual la cimentación directa mediante elementos aislados. La distancia mínima de puntos de reconocimiento estaría en 35 m. Por la tabla 3.4 no se requerirían sondeos mecánicos.

Está justificado que; por la pequeña envergadura de la obra, las escasas cargas a cimentación, el sobredimensionado del cimiento y resistencia del terreno adoptada (que se considera conservadora) por lo observado en el entorno, no sea necesario realizar con carácter previo pruebas, prospecciones, toma de muestras y ensayos de laboratorio.

No obstante, se adoptará como criterio de comprobación en la excavación; llegar hasta una cota en la que el terreno no sea de relleno, tenga consistencia suficiente a la vista y preferiblemente a cota próxima al cimiento colindante.

Estudio de Impacto Ambiental.

Dadas las características y contenido del presente proyecto no está sujeto a Evaluación de Impacto Ambiental (Ley 2/1989 y Decreto 162/1990 de la Generalitat Valenciana).

Ensayos y análisis de los materiales y unidades de obra.

Se realizarán los ensayos preceptivos para el control de la ejecución de la obra. Que se desarrollan en el apartado 4.7 de esta memoria.

Serán al menos, los establecidos por la EHE para el hormigón de la cimentación, los de soldadura para el acero y pruebas de escorrentía para cubierta y fachadas, se exigirá los sellos Aenor, marcado CE o de calidad a los productos de especial relevancia como el ascensor y aquellos que se solicite por la D.F.

Datos del edificio

El Polideportivo El Carmen se compone principalmente de un edificio construido en 1993 que integra la rehabilitación de la antigua nave se serrería como piscina. Con posterioridad se le añadió un volumen acristalado de acceso en planta baja.

El sistema constructivo del edificio en donde se actúa es mixto consistente en muros posiblemente de termoarcilla y pilares, con forjados de hormigón armado, habituales para la época de su construcción. No se dispone del proyecto, por lo que en los comienzos de la ejecución deberán realizarse catas para reconocer los elementos constructivos.

El estado de conservación es bueno.

En la planta baja se ubica el vestíbulo acristalado, de reciente construcción junto al porche de la nave. Mediante paso comunica con pasillo con cubierta acristalada, a la derecha queda la nave protegida que alberga la piscina y vestuarios. A la izquierda y colmatando los intersticios de la parcela se distribuyen vestuarios y otras dependencias. Al fondo paso para salida de emergencia a la calle Ripalda.

En el bloque de esquina se distribuyen dependencias de recepción, despacho y cuartos técnicos, aseo accesible, vestuarios con baños y gran sala gimnasio. Mediante escalera lineal, de dos tramos, adosada a la fachada recayente al patio se accede a la planta superior.

En la planta de piso primero se encuentra rellano de escalera, que sigue subiendo y pasillo distribuidor que da acceso a una sala de usos múltiples, dos pistas de squash dotadas de graderío y aseos de planta con cuarto de limpieza.

En la planta de piso segundo se accede a otra sala de usos múltiples, espacio sin uso y el resto a espacio recayente sobre las pistas de squash y graderío.

Por un hueco practicado en el techo se accede a la cubierta superior.

La escalera que comunica los distintos niveles de este edificio, a partir del primer piso, se evidencia como un volumen bien diferenciado en el edificio, con una materialidad ligera frente a la masividad del resto, recurriendo a un cerramiento acristalado y cubierta ligera sin antepecho.

En el plano 2 se recoge el estado actual de la edificación, en la parte que afecta al local, con las plantas, fachada a la calle, alzado al patio y zonas de la intervención.

A título informativo se muestran a continuación las plantas generales originales del edificio.

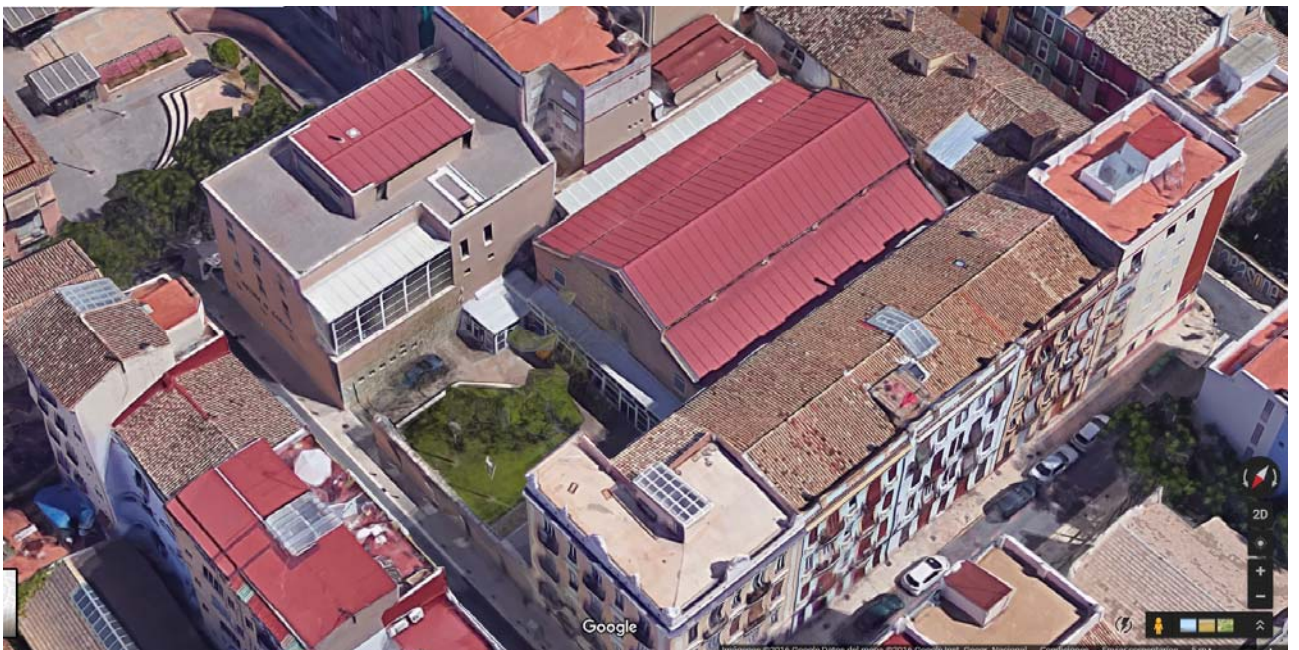
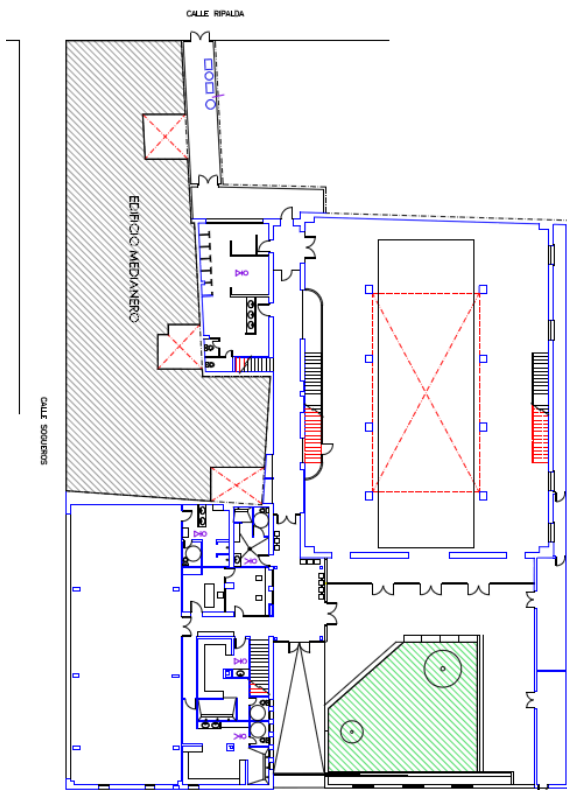
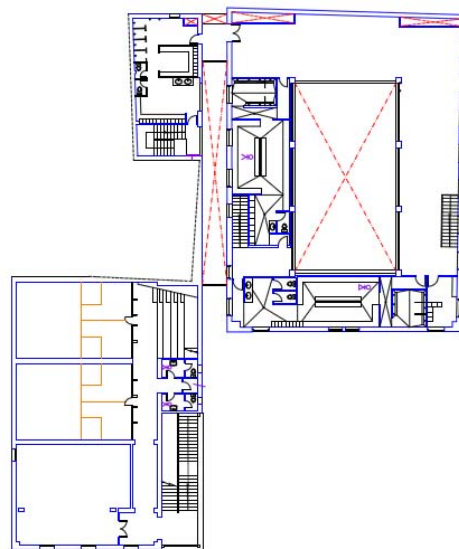


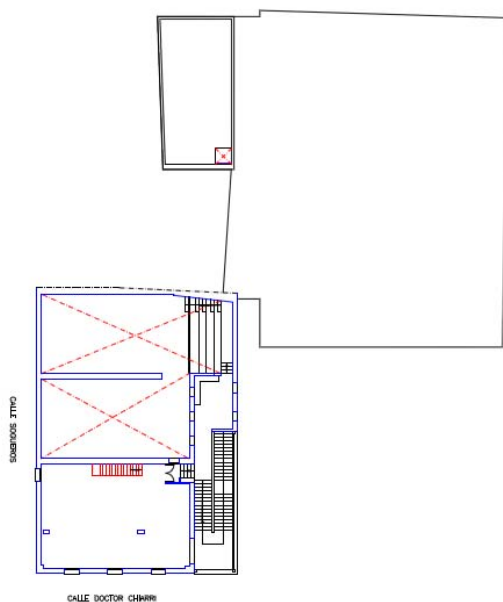
Imagen de Google 2016. Vista aérea del complejo Polideportivo El Carmen.



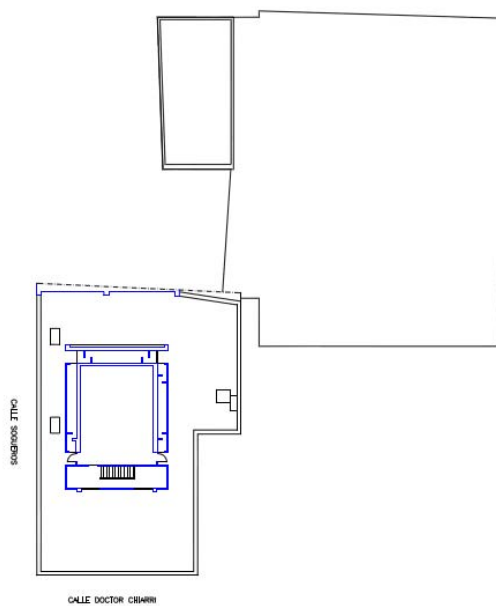
Estado Actual. Distribución Planta Baja.



Estado Actual. Distribución Planta Primera.



Estado Actual. Distribución Planta Segunda



Estado Actual. Cubierta.



Fotografías del estado actual del edificio, ámbito de actuación.

1.3.- Descripción del proyecto

Con base a estos antecedentes se proyectan las **obras de mejora de la accesibilidad en edificio polideportivo con la instalación de un ascensor.**

La zona de intervención se localiza junto al vestíbulo acristalado -última ampliación realizada- facilitando el control y acceso. Asimismo se ubicará para que en su proyección vertical coincida con el despiece de la fachada acristalada en piso primero. En dicho piso se realizará un pequeño tramo de pasarela sobre la escalera y atravesando un espacio actualmente oculto para dar acceso a la planta. Se cuidará de no producir cabezada en la subida.

Si se considera oportuno se realizarán las catas necesarias para comprobar la viabilidad y adecuación de lo recogido en este proyecto. Se realizará un cuidadoso replanteo de la obra, proyección del recinto del ascensor para que se cumplan las prescripciones de este proyecto.

Se tomarán las adecuadas medidas de seguridad y salud, para protección de los trabajadores de la obra así como de los trabajadores y usuarios del edificio, se garantizará el acceso al edificio y las plantas superiores para lo cual se observará un paso peatonal protegido para todos los usuarios. Cuando por la concreta ejecución de algún trabajo lo anterior no fuera posible se comunicará con suficiente antelación para que los responsables del centro polideportivo organicen las actividades oportunamente.

Se realizarán los desmontajes de instalaciones existentes en el ámbito de actuación; en fachada cámara de vigilancia, plafón de pared, en vestíbulo la luminaria de emergencia si es necesarios, en el recinto de escalera la iluminación de tubos fluorescentes que se vean afectadas, en planta de piso el armario del extintor, etc.

Asimismo se realizarán las demoliciones necesarias en el momento adecuado para interferir lo menos posible en el normal uso del edificio; levantado de pavimento en el patio de acceso, desmontaje de bancada en el patio, desmontaje de puertas y cerramiento acristalado en vestíbulo, desmontaje de fachada acristalada, levantado de alféizar y demolición de muro de fachada. Por el interior, demolición de muro de la escalera para paso desde la pasarela en piso primero.

Se procederá a realizar el foso del ascensor, con la profundidad mínima requerida por el tipo de ascensor a instalar. De ser inferior a la exigida por normativa se justificará convenientemente a los efectos de la exención. Se cuidará de afectar lo menos posible a las arquetas e instalaciones existentes. Se realizará un murete perimetral de ladrillo panal.

De verse afectadas arquetas de saneamiento y electricidad por la excavación para su normal funcionamiento se desviarán las acometidas y conexiones a nuevas ubicaciones lo más próximas posibles, para ello se contempla un área de influencia alrededor del foso del ascensor. Se conectará la evacuación de aguas de la cubierta a la arqueta nueva.

Se realizará el cimiento de la estructura portante del recinto del ascensor y losa del foso. Los cimientos llegarán a elemento resistente, bien terreno adecuado o si se descubriese la zapata corrida del muro del edificio existente sobre él o conectada, según sea la profundidad a la que esté.

Se levantará la estructura del recinto del ascensor, correctamente anclada a sus cimientos y perfectamente aplomada, con los arriostramientos horizontales pertinentes. Entre los propios pilares (mediante travesaños horizontales) y también anclada al elemento resistente que se localice en la fachada del edificio (zuncho de coronación o muro portante).

Se realizará la pasarela de acceso a la planta de piso primero, anclada al forjado de piso. Se buscará el nivel adecuado para no producir desniveles en el pavimento de acabado. Igualmente se instalará la barandilla de protección y se cerrará con tabiquería el espacio oculto de la escalera. Esta pasarela quedará anclada en el muro de fachada y forjado interior, pudiendo apoyar en muro de escalera.

Se desconoce si hay forjado entre el muro de las pistas de squash y el muro de la escalera, se trata de un espacio actualmente inaccesible, de encontrarse forjado se realizaría una pasarela menor, que salvase únicamente un vano.

Se ejecutará todo el cerramiento del recinto del ascensor y vestíbulo del edificio. Paramentos verticales con carpintería de perfiles metálicos de aluminio, vidriería sencilla o doble según su ubicación, puertas, etc., incluso paramentos y forrado de chapa.

La cubierta se realizará con paneles tipo sándwich similares a los existentes, con la pendiente de evacuación de aguas hacia la cubierta del vestíbulo. Se tendrá especial cuidado en los encuentros con la fachada existente, impidiendo en todo momento el estancamiento de agua. Se realizará un canalón de recogida de aguas de fachada con pendiente al exterior.

El recinto del ascensor deberá tener adecuada ventilación natural por diferencia de presiones; para evitar sobrecalentamientos y condensaciones. Tendrá aberturas de admisión de aire en su parte inferior mediante rejillas de aluminio en los paramentos abiertos al exterior y salida de aire en su parte superior, si bien impidiéndose en todas ellas la entrada de agua, hojas o pequeños animales. El armario de maquinaria recae a espacio bien ventilado.

En el momento oportuno se hará la instalación completa del ascensor, para ello habrá coordinación desde el principio entre la contrata y la casa suministradora del aparato definitivamente contratado por sus requerimientos técnicos al efecto de prever anclajes, ganchos, etc. en la estructura, así como tendido de canalizaciones necesarias para alimentación del aparato, armario de maquinaria, etc. La instalación será completa, con dos paradas (opcionalmente se contemplará para tres paradas) con la documentación adecuada para ser legalizada ante el órgano administrativo pertinente y puesta en efectivo uso.

Se volverán a ubicar las instalaciones que hubieran sido desmontadas y cuantas puedan requerirse por la obra nueva.

Finalmente se realizarán las obras mínimas necesarias en el patio de la parcela para permitir el acceso de vehículos de mantenimiento hasta el mismo porche de la piscina, con un paso suficiente. Para ello se desmontará la parte de bancada existente que estrangule el paso y se rematará con similares características a las existentes. Se pavimentará la zona y repondrán las baldosas con desperfectos.

Se repasarán las obras, acabados, desperfectos y limpieza general para que el edificio, ya dotado de ascensor pueda tener perfecto uso.

Se trata pues de realizar las actuaciones previas justificadas, las obras necesarias para mejorar la accesibilidad de la sala situada en el piso primero, mediante un ascensor accesible, contemplando la posibilidad de futura ampliación al piso segundo y las obras de reposición de desperfectos y desmontajes realizados.

Y todo ello como se indica en los documentos de este proyecto y con la morfología y dimensiones que se grafían en los planos que se acompañan, de estado reformado; plantas, secciones, fachada, detalles, etc.

Plazo:

El plazo de ejecución de las obras dada su relativamente escasa entidad y complejidad para la empresa contratista será de seis semanas.

Presupuesto de Ejecución Material:

Según presupuesto y mediciones que acompaña y detalla este proyecto el PEM es de 41.994,44 € (sin IVA). PEC de 49.973,39 €

Cumplimiento del CTE y otras normativas

Es de aplicación el Código Técnico de la Edificación (CTE). Según su Art. 2. se trata de una obra de ampliación en edificio existente de carácter público que precisa disponer de licencia o autorización.

Se aplicarán las exigencias básicas desarrolladas en los Documentos Básicos siguientes:

- DB SE, Seguridad Estructural
- DB SE-AE, Acciones en la Edificación
- DB SE-C, Cimientos
- DB SE-A, Acero
- DB SI, Seguridad en caso de Incendio
- DB SUA, Seguridad de Utilización y Accesibilidad
- DB HS, Salubridad
- DB HE, Ahorro de Energía
- DB HR, Protección frente al Ruido

También se ha tenido en cuenta la Ley en general y Normas particulares, tales como Normativa Urbanística, Normas de Accesibilidad y demás normativa de carácter estatal, autonómico y municipal.

Descripción de la geometría de la intervención

- La superficie nueva ocupada por el ascensor 6,00 m².
- El frente de fachada es de:
 - A la calle 2,10 m.
 - Al patio en planta baja/ piso 1º 2,91 m / 2,35 m.

- El perímetro máximo es de	6,55 m.
- La altura de cubierta	9,10 m.
- La superficie construida de pasarela en p. 1º.	5,50 m ² .
- La superficie cerrada del recinto ascensor	4,80 m ² .
-El volumen aproximado de la ampliación es	21,5 m ³ .

Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar

Actuaciones previas y demoliciones

Las obras se ejecutarán siguiendo las instrucciones que figuran en este proyecto, para no interferir en los usuarios y preparar la obra existente a la nueva que se va a realizar.

Cimentación

Para el sistema y dimensión de los cimientos de los pilares de la estructura del ascensor se ha tomado una resistencia de terreno admisible de 1 kg/cm², estimando que se trata de un terreno coherente, formado por arcillas de consistencia baja.

Se cuenta con la referencia del edificio junto al que se interviene. Es previsible encontrar zapata corrida bajo muro de fachada.

Estructura

Se realiza una estructura formada por cimientos de losa de hormigón armado y pilares metálicos, del tipo cuadrados arriostrados con travesaños cuadrados, asimismo se conectará puntualmente con la estructura del edificio sin menoscabo de su seguridad. Se trata de una estructura habitual para este tipo de obras.

Se crea un forjado en el interior a modo de pasarela sobre la escalera para acceso a piso primero, formado con perfiles metálicos del tipo UPN, conectados al forjado existente, previsiblemente de hormigón armado. Se complementará con un tablero con perfiles cuadrados y piso acabado con chapa metálica de acero inoxidable texturado.

Sistema envolvente

Se actúa incorporando un nuevo cerramiento para el recinto del ascensor y vestíbulo de acceso que se realizará con materiales similares a los existentes. Los encuentros entre cerramientos existentes y nuevos deberán quedar perfectamente resueltos y estancos.

Cubierta similar a las existentes.

Se deberá atender a la seguridad estructural, protección contra la humedad, evacuación de aguas en cubierta, seguridad en caso de incendio, seguridad de utilización, aislamiento acústico y limitación de la demanda energética.

Sistema de compartimentación

Se demolerá tabique para dar paso y acceso a la planta primera, previsiblemente de bloque de termoarcilla de 15 cm de espesor. Igualmente se demolerá el otro muro supuestamente de mayor espesor. Se demolerá hasta el techo, si se descubriese que el forjado superior es una losa de pequeño canto se podría realizar dinteles para reparto de las cargas en el muro. Se realizarán los nuevos tabiques necesarios para cegar el espacio que sea descubierto. Igualmente se cajearán muro de fachada en piso primero.

Sistema de acabados

Pavimentos, barandillas, etc., similares a las existentes o definidas en este proyecto.

Sistema de acondicionamiento e instalaciones

Se mantendrán las existentes instalaciones de protección contra incendios, vigilancia, electricidad, alumbrado, evacuación de aguas, etc. con la incorporación del ascensor. Se garantizará la adecuada ventilación del recinto del ascensor.

Sistema de equipamiento

No se interviene en el equipamiento.

1.4.- Prestaciones del edificio

El uso y las prestaciones del edificio polideportivo será el propio y no se verá disminuido.

El establecimiento de los niveles o los valores límites de las prestaciones del edificio o de sus partes, entendidas como el conjunto de características cualitativas o cuantitativas del edificio, identificables objetivamente, que determinan su aptitud para cumplir las exigencias básicas correspondientes que se recogen en los Documentos Básicos antes reseñados y que se justifican para este proyecto en el apartado correspondiente.

El uso de la instalación del ascensor será el propio, que cumplimente los estándares que la normativa vigente regula y que se caracteriza por su utilización en un edificio de pública concurrencia y número máximo de personas autorizado.

El uso simultáneo estará limitado a 12 personas y 900 Kg de carga, o el que establezca la casa comercial de acuerdo la normativa y características técnicas del ascensor instalado con las condiciones que al efecto establezca el proyecto específico que se presente para su puesta en marcha.

2.- Memoria constructiva.

2.0.- Actuaciones previas y demoliciones.

Se realizará un cuidadoso replanteo de la obra, proyección del recinto del ascensor para que se cumplan las prescripciones de este proyecto.

Se realizarán las catas necesarias para comprobar las previsiones contempladas en este proyecto. Si existe o no forjado entre sendos muros de la escalera, etc.

Se tomarán las adecuadas medidas de seguridad y salud, para protección de los trabajadores de la obra así como de los trabajadores y usuarios del edificio, se garantizará el acceso al edificio y las plantas superiores para lo cual se observará un paso peatonal protegido para todos los usuarios.

En los planos correspondientes se indican las actuaciones de desmontajes, demoliciones y replanteo de la obra, así como la posible zona de afección en caso de tener que desviar canalizaciones de la urbanización.

Se realizarán los desmontajes de instalaciones existentes en el ámbito de actuación; en fachada cámara de vigilancia, plafón de pared, en vestíbulo la luminaria de emergencia si es necesario, en el recinto de escalera la iluminación de tubos fluorescentes que se vean afectados, en planta de piso el armario del extintor, en su caso se desmontará el falso techo para paso de instalaciones, si bien resulta preferible que discurren vistas y entubadas, junto a otras similares, etc. Se localiza patinillo de canalizaciones junto al vestíbulo.

Asimismo se realizarán las demoliciones necesarias; levantado de pavimento en el patio de acceso, desmontaje de bancada en el patio, desmontaje de puertas y cerramiento acristalado en vestíbulo (si se considera oportuno con recuperación del material para su uso), desmontaje de fachada acristalada, en principio considerando tres módulos de fijos, corte y levantado de alféizar y demolición de muro de fachada. Se cuidará especialmente que no se comprometa la estabilidad tanto la cubierta del vestíbulo como la fachada acristalada de la escalera. Si fuera necesario se realizarían apeos. Por el interior, demolición de muro para paso desde la pasarela en piso primero. Se desconoce si bajo el espacio oculto hay forjado o recae directamente al falso techo de los vestuarios en planta baja. Se tendrá especial cuidado de en la demolición no comprometer la seguridad de los usuarios del vestuario.

Se procederá a realizar las excavaciones para el foso del ascensor, con la profundidad mínima requerida. Se demolerá la solera base del pavimento y excavará hasta llegar a la cota necesaria. Si se encuentra la cimentación del muro de fachada a una cota alta no se descalzará la misma y se hará el cimiento de pilares y foso a esa cota. De ser inferior a los 1,2 m preceptivos respecto la cota del piso bajo se hará informe técnico justificativo para la exención de cota del foso. Se realizará un murete perimetral de ladrillo panal de medio pie para cerramiento del foso y soporte de maquinaria del ascensor. Se cuidará de afectar lo menos posible a las arquetas e instalaciones existentes. Se conectará la estructura y la nueva instalación a la toma de tierra del edificio o se realizará una ex profeso.

De verse afectadas las arquetas de saneamiento y electricidad por la excavación del foso se desviarán las acometidas y conexiones a nuevas ubicaciones lo más próximas posibles, se realizarán con materiales y calibres similares a los modificados..

Estos trabajos complementados con la carga y transporte de residuos de construcción y demolición, los cuales deberán ser separados en fracciones por un gestor de residuos autorizado antes de su vertido. Incluso canon de vertido.

2.1.- Sustentación del edificio.

Para el sistema y dimensión de los cimientos de los pilares de la estructura del ascensor se ha tomado una resistencia de terreno admisible de 1 kg/cm^2 , hipótesis conservadora, estimando que se trata de un terreno coherente, formado por arcillas de consistencia baja.

Los cimientos llegarán a elemento resistente, bien terreno adecuado o si se descubriese la zapata o cimiento del propio muro del edificio existente sobre él. De ser posible por la excavación se proyecta una única losa de cimentación de hormigón armado que hace de cimiento para los cuatro pilares y losa del foso que sustenta la maquinaria o pistón.

2.2.- Sistema estructural.

Se realizará el cimiento de la estructura autoportante del recinto del ascensor y losa del foso.

Se utilizará hormigón de limpieza y hormigón armado HA-25 en losa de cimentación de canto 30 cm, armada con doble parrilla inferior y superior de redondos del 12. Se colocarán separadores. Se preverá la colocación de cuatro placas de anclaje de $30 \times 30 \times 1.5 \text{ cm}$ con cuatro pernos de 16 mm de diámetro atornillados o soldados.

Para la estructura vertical del recinto del ascensor se proyectan cuatro pilares metálicos normalizados de acero laminado A-42-b, del tipo cuadrados #1401408 arriostrados con travesaños de perfiles cuadrados #80806 según modulación compuesta como en la fachada existente.

Los pilares tendrán una altura de unos 9.1 m, lo que permite al menos 3,60 m de hueco libre de servicio medida desde el desembarco en planta de piso primero. Se pondrán pletinas rigidizadoras entre las alas de los pilares.

Se preverá que la estructura horizontal de cubierta pueda ser desmontada y suplementar los pilares debidamente arriostrados 2,60 m más para dar servicio a la segunda planta. Incrementando así el recinto en una planta más.

Se dispondrá de los ganchos y anclajes para la instalación de la maquinaria del ascensor o paso de cables o canalizaciones según la plantilla facilitada por los técnicos de la casa comercial instaladora.

Se realizará la pasarela de acceso a la planta de piso primero, creando un forjado metálico, anclado al forjado de piso existente previsiblemente de hormigón armado. Se realiza con perfiles metálicos del tipo UPN 120. Esta pasarela quedará anclada en el muro de fachada y forjado interior, pudiendo apoyar en muro de escalera.

Se buscará el nivel adecuado para no producir desniveles en el pavimento de acabado. Se complementará con un tablero con perfiles cuadrados y acabado con chapa metálica.

En los planos de estructura y cuadro de los elementos van reflejados los esquemas de las distintas plantas, datos de partida y resultado de los cálculos realizados.

2.3.- Sistema envolvente.

Puntualmente se demolerá parte del muro de fachada, para dar acceso y paso a la primera planta. También se desmontará el vidrio y carpintería de la fachada recayente al patio. Se hará únicamente hasta la altura necesaria, haciéndola coincidir con la modulación existente.

Se ejecutará todo el cerramiento del recinto del ascensor y vestíbulo del edificio. Paramentos verticales con carpintería de perfiles metálicos de aluminio, vidriería sencilla o doble según su ubicación, puertas, etc., incluso paramentos y forrado de chapa.

La cubierta se realizará con paneles tipo sándwich similares a los existentes, con la pendiente de evacuación de aguas que corresponda.

El recinto del ascensor deberá quedar adecuadamente ventilado para evitar sobrecalentamientos y condensaciones. Tendrá aberturas de admisión de aire en su parte inferior, con rejillas de aluminio en los dos frentes abiertos al exterior.

En las mediciones del proyecto se especifica la clase de carpintería, así como el tamaño y número de unidades.

2.4.- Sistema de compartimentación.

Tabique de ladrillo cerámico hueco LH7, eventualmente cajeados de LH4, para cegado de hueco bajo escalera en piso primero. Servirá para encastrar el armario de maquinaria del ascensor.

2.5.- Sistema de acabados.

Suelos

Reposición de pavimentos o ampliación de los existentes dañados;

En planta baja, zona de acceso y patio; de baldosa de terrazo garbancillo gris de tamaño 40x40 cm.

En planta piso primero; de baldosa de gres al igual que rodapié.

Nuevos pavimentos;

Pasarela en piso primero de chapa metálica, antideslizante. Zócalo metálico.

Paredes

Reposición de paredes y paramentos dañados.

En fachada con revestimiento monocapa texturado, colores ocres.

En interior, general enfoscado de mortero de cemento rugoso y guarnecidos con yeso a la llana, colores varios, ángulos vivos y maestreados.

Nuevo cerramiento; en vestíbulo, similar al existente realizado con carpintería metálica de aluminio color blanco, vidrio doble, en caja de ascensor similar al existente realizado con carpintería metálica de aluminio color blanco, vidrio sencillo, doble en zonas susceptibles de impactos.

Barandillas. De vidrio doble se seguridad con pasamanos de tubo de acero galvanizado diámetro 50 mm, a la altura indicada en planos. Montante de perfil metálico soldado al forjado.

Techos

No se alteran los techos existentes. De tener que desmontar algún falso techo se repondrá con las mismas placas o lo más similares posibles.

El de cubrición del hueco del ascensor será similares características al existente en vestíbulo y cubrición de la escalera. Panel compuesto tipo sándwich con aislamiento térmico-acústico,

La separación entre techos y cualquier canalización será mayor de 3 cm.

2.6.- Sistema de acondicionamiento e instalaciones.

Las instalaciones de fontanería y saneamiento, electricidad, alumbrado, ventilación, protección contra incendios, etc., se ejecutarán de acuerdo con las disposiciones reglamentarias en la materia y responderán en calidad y funcionamiento con el tipo de adaptación que se proyecta.

Instalaciones de agua - Fontanería y Saneamiento

No se contempla modificación en la instalación de agua.

La evacuación de aguas de la cubierta se producirá por pendiente hacia un canalón. Éste se conectará con bajante de PVC de diámetro mínimo 90 mm, se protegerá la embocadura con un sombrerete del tipo alcachofa o similar para evitar embozos. En cualquier caso se realizará un rebosadero de emergencia de la cubierta. Se realizará a pie de bajante una arqueta nueva conectada a la red de saneamiento existente.

Se cuidarán especialmente los encuentros con las fachadas para evitar estancamiento de agua, filtraciones y humedades con las debidas pendientes, encastrados o sellados.

La red de saneamiento exterior del edificio puede verse afectada por la excavación del foso del ascensor. De ser así se realizarán nuevas arquetas similares a las inutilizadas y desviarán las canalizaciones que acometan a éstas con conducciones de igual diámetro.

En el plano de cimientos, se indican grafiadas convenientemente las arquetas y red de saneamiento existente y posible modificación.

Instalaciones de energía – Electricidad y otras

En el plano de Plantas Estado Actual, se indican con símbolos los elementos existentes más significativos, algunos de ellos susceptibles desmontaje por resultar dentro de la zona afectada por la nueva instalación.

En el plano 6 de Instalaciones, se indican los símbolos de los elementos eléctricos, de seguridad, de protección contra el fuego, etc. más significativos que deberán ser repuestos o de nueva colocación.

La nueva instalación del ascensor será objeto, en su caso, de proyecto técnico específico firmado por ingeniero técnico que se coordinará con la dirección de obras. Y ello para la obtención de la autorización y puesta en marcha del ascensor ante el organismo competente.

La implantación del ascensor requerirá la modificación del cuadro eléctrico existente en el Polideportivo, que está en un cuarto junto a la recepción. Se habilitará la derivación trifásica para la alimentación del ascensor acorde a su potencia y consumo, dotada con interruptor magnetotérmico de corte y los elementos de protección y seguridad necesarios.

Se procederá al tendido de la acometida eléctrica (dos fases más neutro) desde la derivación efectuada en el cuadro general del edificio hasta la localización del armario de maniobra del ascensor ubicado en el piso primero. Dicha acometida podrá discurrir por el techo del vestíbulo, bajo tubo corrugado de PVC con el adecuado grado de protección de los conductores hasta foso del ascensor y por el recinto hasta llegar al primer piso, bajo la pasarela llegará al armario y cuadro del ascensor.

A partir del cuadro del ascensor, la instalación eléctrica responderá a las características y condiciones de seguridad y funcionamiento establecidas por el fabricante del ascensor, incluyendo la iluminación del foso del ascensor.

Se observará el Reglamento Electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias aplicables por ser local de pública concurrencia (ITC-BT-28) y máquina de elevación y transporte (ITC-BT-32), en concreto se conectará a tierra.

Ventilación.

El recinto del ascensor deberá tener adecuada ventilación natural por diferencia de presiones; para evitar sobrecalentamientos y condensaciones. Tendrá aberturas de admisión de aire en su parte inferior mediante rejillas de aluminio en los paramentos abiertos al exterior y salida de aire en su parte superior, igualmente con rejillas suficientemente dimensionadas, si bien impidiéndose en todas ellas la entrada de agua, hojas o pequeños animales.

Instalaciones de transporte-ASCENSOR

El ascensor tendrá al menos las siguientes características:

Dos paradas, bajo más piso primero. Contemplando la posibilidad futura de tercera parada en piso segundo. (Y ello a los efectos prever el cálculo de los contrapesos/pistón, ganchos, botoneras, etc)

Puertas de planta automáticas y paso libre mínimo de 850 mm x 2000 mm. La de planta baja de vidrio transparente, la de piso no necesariamente.

Cabina de dimensiones interiores libres de 1400x1400 mm, con doble embarque a 90°, paneles de acabado a elegir, si bien el opuesto a la entrada en planta baja deberá ser transparente, iluminación con elemento fluorescente mayor de 60 lux, difusor de rejilla y pavimento con rodapié de chapa de acero inoxidable antideslizante, pasamanos y embocadura acabadas en acero inoxidable, con botoneras de pisos, alarma y alumbrado de emergencia.

Maniobra selectiva en bajada.

Velocidad >0'63 m / seg.

Y demás características a determinar por modelo a contratar.

Las instalaciones entre el cuarto o armario de máquinas discurrirán lo más próximas posible a paredes y forjados, convenientemente protegidas y si es posible ocultas a la vista.

La propiedad escogerá el modelo y casa comercial.

2.7.- Equipamiento y mobiliario

En general, no se interviene en el equipamiento (aseos, vestuarios, equipamiento industrial, etc.).

Si se considera se añadirá algún cartel informativo.

Se repondrá bancada en patio ajardinado.

Se complementarán las obras con las correspondientes de otros oficios, como pintura, decoración, etc..., propias para este tipo de construcción con calidades, acabado, color, etc. similares a los existentes y que se detallen en los demás documentos del proyecto.

3.- Cumplimiento del CTE

3.1.- Seguridad estructural

Las obras incluyen los trabajos estructurales para la implantación del foso, estructura autoportante del recinto del ascensor y el forjado nuevo de pasarela en piso primero, se incluye en esta memoria el cumplimiento del CTE DB-SE.

DB SE

En este proyecto se han descrito las características del edificio y el uso previsto, a continuación se justifican las bases de cálculo y en el anejo correspondiente el sistema empleado.

- Acciones

Las acciones que actúan sobre el edificio se ajustan a lo dispuesto en el DB-AE.

ACCIONES PERMANENTES Y VARIABLES

Acción gravitatoria

Tomamos los siguientes valores:

	Planta Piso	Cubierta
Peso propio.	150 k/m ²	60 k/m ²
Cargas muertas	200 k/m ²	150 k/m ²
Sobrecarga de uso.	200 k/m ²	0 k/m ²
Sobrecarga de nieve	0 k/m ²	40 k/m ²
SUMA	550 k/m ²	250 k/m ²

Para la acción del viento (en el caso de la estructura del recinto del ascensor) se considera, para cada punto expuesto, una presión estática q_e , que viene dada por la siguiente fórmula:

$q_e = q_b \times c_e \times c_p$, donde, para este caso, se tiene:

$q_b = 0'42 \text{ kN/m}^2$.

c_e , coeficiente de exposición, dada la altura del punto, de 1'6.

c_p , coeficiente eólico, dada la esbeltez en el plano paralelo al viento, 1'2.

La acción térmica no se considera por tener los elementos estructurales dimensiones menores de 40 m.

ACCIONES ACCIDENTALES

Para las acciones sísmicas no es de aplicación la Norma sismorresistente, ya que la aceleración sísmica de cálculo, a_1 , es inferior a 0'8 g, ya que para esta obra y municipio de Valencia:

$a_c = 1 \times 0'06 \times g = 0'06 \text{ g} < 0'8 \text{ g}$.

Por lo que de conformidad con el criterio del Art. 1.2.3, cabe la excepción de la obligatoriedad de la aplicación, ya que se trata de una construcción de importancia normal con pórticos bien arriostrados entre sí en todas las direcciones.

- Simultaneidad de las acciones

El valor de cálculo de los efectos de las acciones correspondiente a una situación persistente o transitoria, se determina mediante combinaciones de acciones, a partir de la expresión:

$$\Sigma \gamma_{G,j} G_{K,j} + \gamma_p P + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \Sigma \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

Es decir:

Todas las acciones permanentes ($\gamma_G G_k$) en valor de cálculo, incluido el pretensado ($\gamma_p P$)

Una acción variable cualquiera, en valor de cálculo ($\gamma_Q Q_k$), adoptando como tal una tras otra sucesivamente en distintos análisis.

El resto de las acciones variables en valor de cálculo de combinación ($\gamma_Q \psi_0 Q_k$)

Para los estados límites últimos, el valor de los coeficientes parciales de seguridad de mayoración de acciones utilizados para las combinaciones es la que se muestra en la siguiente tabla:

Tipo de acción	Situación persistente o transitoria			Situación accidental	
	Favorable	Desfavorable		Favorable	Desfavorable
permanente (peso propio)	$\gamma_G = 0.80$	$\gamma_G = 1.35$	c. normal	$\gamma_G = 1.00$	$\gamma_G = 1.00$
variable (sobrecarga, viento)	$\gamma_Q = 0.00$	$\gamma_Q = 1.50$	c. normal	$\gamma_Q = 0.00$	sobrecarga: $\gamma_Q = 1.00$ viento: $\gamma_Q = 0.00$
accidental (sismo)				$\gamma_A = 1.00$	$\gamma_A = 1.00$

- Características resistentes de los materiales

Hormigón armado: HA-25 N/mm².

Coefficiente de minoración del hormigón - 1.5

Acero corrugado. B-500S.

Coefficiente de minoración del acero - 1.2

Acero laminado: A-42b

Coefficiente de minoración del acero - 1.1

3.2.- Seguridad en caso de incendio

Al tratarse de una obra de escasa superficie de ampliación, únicamente del ascensor, se considera adaptación o reforma en la que se mantiene el uso del edificio con destino a uso de pública concurrencia, por lo se atenderá a la parte general de la Norma y a la que se regula para este uso específico.

En este sentido, debe aplicarse a los elementos de evacuación y a los elementos constructivos que se modifican.

No se menoscaban las condiciones de seguridad preexistentes.

La instalación del ascensor tal como está concebida no altera la ocupación o distribución respecto a los elementos de evacuación. Tampoco afecta a elementos constructivos que deban de servir de soporte a las instalaciones de protección contra incendios.

En los planos correspondientes se justifica este apartado y se grafían las respectivas características e instalaciones contra incendios.

El presente proyecto propone la implantación de un ascensor, por lo que se aplicarán las condiciones del Documento Básico DB-SI únicamente a dicho elemento y la pasarela de nueva creación.

SI-1.- Propagación interior

- Compartimentación en sectores de incendio.

El edificio se compartimenta en un único sector de incendio.

Tiene una superficie construida de 2.258 m² + 11 m²

Menor, que los 2.500 m² u ocupación de 500 personas exigidos.

El ascensor por tanto no comunica sectores de incendios diferentes.

- Locales y zonas de riesgo especial.

La sala de maquinaria (armario) de ascensor es considerada en todo caso como local de riesgo bajo.

En ascensores con la maquinaria incorporada en el hueco del ascensor, dicho hueco no debe considerarse como "local para maquinaria del ascensor", por lo que no hay que tratarlo como local de riesgo especial bajo.

Consecuentemente, la resistencia al fuego será:

- Estructura portante.- R-90 y

- Paredes y techos.- EI-90

Para ello, se utilizan los materiales expuestos anteriormente, cuya resistencia es mayor que la exigida.

- Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y mobiliario

Situación del elemento	Revestimientos	
	De techos y paredes	De suelos
Zonas ocupables	C-s2,d0	EFL
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	BFL-s1
Espacios ocultos, falsos techos, etc	B-s3,d0	BFL-s2

En general:

Las paredes serán de enlucidos de yeso o mortero de cemento.

Los techos, de enlucido o paneles de yeso o escayola.

Los suelos, cerámicos.

SI-2.- Propagación exterior

La implantación del nuevo ascensor no supone alteración en las condiciones de protección del edificio respecto a la propagación exterior del incendio.

No tiene elementos verticales separadores con otro edificio.

No hay riesgo de propagar un incendio a través de las fachadas que se realizan.

La cubierta tampoco supone riesgo de propagación de incendio a otro sector o edificio.

SI-3.- Evacuación de ocupantes

La implantación del nuevo ascensor no supone alteración en las condiciones de ocupación y evacuación del edificio.

- *Cálculo de la ocupación:*

No se altera.

- *Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación:*

No se alteran.

- *Dimensionado de los medios de evacuación.*

No se alteran. Las puertas de salida y pasos son mayores de 0,80 m, no siendo las hojas menores de 0,60 m ni mayores de 1,20 m.

- Puertas situadas en los recorridos de evacuación

Las puertas existentes y la que se desplaza mínimamente de su posición en el vestíbulo como salida de edificio son abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre consiste en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del que proviene la evacuación.

- *Señalización de los medios de evacuación*

Se utilizarán señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la Norma UNE-23034/1988, conforme a los criterios que se indican en el apartado 7.

- Control de humo de incendio

Por tratarse de un establecimiento de uso para pública concurrencia cuya ocupación no excede de 1.000 personas no es obligatoria la instalación de un sistema de control de humo de incendio.

SI-4.- Instalaciones de protección contra incendios.

La implantación del nuevo ascensor no supone alteración en las condiciones del edificio en cuanto a nuevas dotaciones de instalaciones de protección contra incendios.

- Extintores portátiles

Se mantienen los extintores, en planta baja junto a la escalera y ascensor y en planta piso primero los distribuidos en el pasillo.

Son de eficacia 21A-113B, cada 15 m de recorrido, como máximo desde todo origen de evacuación, así como en cada zona de riesgo especial.

La señalización de los medios de protección contra incendios se hará conforme el punto 2 de SI-4.

SI-5.- Intervención de bomberos

La implantación del nuevo ascensor no supone alteración en las condiciones de aproximación y entorno del edificio.

- Condiciones de aproximación del entorno

El edificio recae a calle abierta del casco urbano de la población.

- Accesibilidad por fachada

La fachada dispondrá de los mismos huecos actuales que permiten el acceso desde el exterior al personal de servicios de extinción de incendios.

SI-6.- Resistencia al fuego de la estructura

La implantación del nuevo ascensor no supone alteración en las condiciones de resistencia al fuego de la estructura del edificio.

La resistencia al fuego de los elementos estructurales nuevos requerida es la misma que para el uso principal del edificio.

- Resistencia al fuego de la estructura

Los elementos estructurales principales (forjados vigas y soportes) tendrán, dado el uso de los sectores y altura de evacuación del edificio, una REI-90.

La estructura de la cubierta ligera podrá ser R30, pues no está prevista para evacuación ni compromete la estabilidad de plantas inferiores. (La reducción a R30 de la estructura de cubiertas ligeras se refiere únicamente a su estructura principal (vigas, jácenas) mientras que la secundaria (viguetas, correas) no se le exige resistencia al fuego R).

La resistencia al fuego en las zonas de riesgo especial bajo, REI-90.

- Determinación de la resistencia al fuego

La resistencia al fuego de los elementos estructurales se establece comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas dadas en el anejo D; Resistencia al fuego de los elementos de acero.

En cuanto a la resistencia al fuego de los elementos de acero revestidos con productos de protección con marcado CE, los valores de protección que éstos aportan serán los avalados por dicho marcado. El contratista de la obra acreditará el cumplimiento de dicha condición mediante el correspondiente certificado emitido por las empresas encargadas de los tratamientos con pintura intumescente.

Soportes:

Según la tabla F.1 aún sin revestir para espesores de >200 mm se indican resistencia al fuego REI-240, muy superiores a la REI-90 exigida.

En el caso concreto de los pilares de la caja del ascensor con protección de pintura intumescente o sobredimensionados para las cargas actuantes.

Forjado de pasarela:

En el punto 4 Elementos estructurales secundarios se indica: los elementos estructurales cuyo colapso ante la acción directa del incendio no puedan ocasionar daños a los ocupantes, ni comprometer la estabilidad global de la estructura, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio, como pueden ser el caso de pequeñas entreplantas o de suelos o escaleras de construcción ligera, etc., no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

Vigas –forjado de pasarela en piso primero:

Formado por perfiles metálicos, a modo de entrevigado y pavimento de chapa de acero.

A los efectos del revestimiento en los forjados, podrá considerarse como espesor el solado o cualquier otro elemento que mantenga su función aislante durante todo el período de resistencia al fuego.

Se comprueba que están sobredimensionados el pilar a axiles y con múltiples arriostramientos que reducen el pandeo.

Las vigas del forjado que realmente son viguetas que por la escasa luz también sobredimensionadas para las cargas que soportan

Cubierta:

Sobredimensionada para las cargas actuantes.

Se comprueba por el método simplificado de cálculo, según factor de forma

3.3.- Seguridad de utilización y accesibilidad

SUA-1.- Seguridad frente al riesgo de caídas

- Resbaladidad de los suelos

En zonas de uso de pública concurrencia excluida las zonas de uso restringido los suelos serán según su localización:

En zonas interiores secas, de la clase R1.

Para proporcionar una zona de transición entre la zona exterior húmeda y la zona interior seca se considera el pavimento existente en el vestíbulo general del edificio de baldosa de terrazo tipo garbancillo.

- Discontinuidad en el pavimento

Entre los pavimentos existentes y los forjados de nueva realización se presentan discontinuidades en el pavimento. En estos cambios de pavimento no se producirán resaltos de más de 4 mm.

- Desniveles

La rampa de acceso existente mantendrá una pendiente del 4 %.

No se interviene en escaleras.

- Protección de los desniveles

Se proyecta barandilla como barrera de protección ante la caída sobre la escalera.

Tendrá una altura de 0,90 m (1,05 m por normativa autonómica) medida verticalmente desde el nivel del suelo.

Tendrá una resistencia y rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal uniformemente distribuida, aplicada sobre el borde superior de 1,6 kN/m por tratarse de zona destinada a gimnasio o actividades físicas. (Indicado en 3.2 DBSE-AE).

No serán fácilmente escalables.

- Limpieza de acristalamientos exteriores.

No se trata de edificio de uso residencial.

SUA-2.- Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

- Impactos

Impactos con elementos fijos.

La altura libre de paso en la zona de circulación será de 2.200 mm, como mínimo. En los umbrales de las puertas será de 2.000 mm, como mínimo.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que vuelen más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 1000 mm y 2200 mm medida a partir del suelo.

Impactos con elementos practicables.

Las puertas de paso se han dispuesto de forma que el barrido de la hoja no afecte sustancialmente a la circulación.

- Impactos con elementos frágiles.

Las superficies acristaladas situadas en la barandilla y puerta y cabina del ascensor son áreas con riesgo de impacto, que tienen que cumplir las condiciones ya que hay diferencia de cota entre ambos lados de las superficies acristaladas. Deberán ser vidrios laminados o templados que resistan sin rotura un impacto.

- Atrapamientos.

Los usuarios del edificio no podrán sufrir impacto o atrapamiento con elementos móviles del nuevo ascensor.

SUA-3.- Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento.

El ascensor contará con el oportuno sistema de apertura de puertas que impida el riesgo de aprisionamiento.

Las puertas que tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior dispondrán de un sistema de desbloqueo desde el exterior del recinto. Dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

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

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 150 N como máximo, de ser correderas será de 25 N como máximo.

SUA-4.- Seguridad frente al riesgo de iluminación inadecuada.

Se limita el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

- Alumbrado normal en zonas de circulación

En exterior será de 5 lux y en interior de 50 lux.

- Alumbrado de emergencia.

El edificio cuenta con alumbrado de emergencia adecuado; vestíbulo, escalera, pasillos-recorridos de evacuación, los aseos de uso público y los locales con cuadros de distribución y accionamiento de la instalación de alumbrado así como las señales de seguridad, etc.

Se repondrá en su lugar o uno más idóneo aquella iluminación que sea desmontada durante la obra. Se incrementa la dotación con una luminaria en paso de

planta piso primero, junto armario del ascensor, situada la menos a 2 m por encima del nivel del suelo.

Proporcionará una iluminación de 1 lux en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje en pasillos y escaleras y en todo punto cuando discurran por otros espacios.

La iluminación será de 5 lux en los puntos donde están situados los equipos de las instalaciones contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución de alumbrado.

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

No es de aplicación ya que, aunque se trata de un edificio polideportivo no está previsto para más de 3.000 espectadores de pie.

SUA-9.- Accesibilidad

El principal objeto de este proyecto es mejorar la accesibilidad del edificio Polideportivo instalando para ello un ascensor.

- Condiciones funcionales

Accesibilidad desde el exterior del edificio: La intervención en el edificio mantiene el itinerario accesible que comunica la entrada principal de la calle con el vestíbulo. No altera el interior.

En el plano de estado reformado, con la distribución, se dibuja las características.

Accesibilidad entre plantas del edificio: Para edificios de este uso, cuando existen más de 200 m² de superficie útil y tenga que salvar más de dos plantas debe disponer de ascensor accesible que comunique las plantas de ocupación no nula con la entrada accesible del edificio.

Este proyecto plantea un ascensor accesible que dé acceso a la primera planta, previendo su futura ampliación hasta la segunda planta, de más difícil solución pues se distribuye en dos niveles.

- Dotación de elementos accesibles

No se modifican los servicios higiénicos accesibles.

Se señalarán los elementos accesibles; itinerarios y ascensor

La entrada mediante SIA (Símbolo Internacional de la Accesibilidad para la movilidad).

El ascensor accesible se señalará mediante SIA. Asimismo contará con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

Tanto a la entrada como a la salida, existe un espacio para giro de diámetro 1,50 m libre de obstáculos. Paso de 1,20 m.

La puerta de acceso es corredera con un paso libre de 0,85 m. como se justifica en el correspondiente apartado de accesibilidad.

3.4.- Salubridad

Ni el suelo ni los cerramientos ni la cubierta de la ampliación proyectada están en contacto directo con los usuarios dentro del edificio.

Se dispone de medios que impiden la penetración de agua procedente de precipitaciones, escorrentías, del terreno o condensaciones.

HS-1.- Protección frente a la humedad

Se aplica al suelo del local que está en contacto con el terreno y a los cerramientos en contacto con el aire exterior, fachadas y cubierta.

SUELOS

Dada una presencia de agua baja y de un coeficiente de permeabilidad del terreno $<10^{-5}$ cm/s, se estima un grado de impermeabilidad igual a 1.

La solera del recinto del ascensor la constituye una losa-cimiento de hormigón de 40 cm de espesor, por lo que se cumple sobradamente. En el vestíbulo que se cubre ahora se continuará con la solución del suelo existente.

El pavimento exterior se mantendrá con las pendientes de evacuación de aguas actuales en dirección a la calle.

FACHADAS

La fachada de nueva creación se realizará con carpintería metálica y vidriería con iguales o mejores prestaciones que la actual.

Se exigirá a la solución constructiva definitiva y perfiles de la carpintería contratada que componga el muro cortina un grado de permeabilidad al aire y estanqueidad al agua adecuado.

En base a los parámetros aplicables; Clase de entorno zona urbana-E1, tipo de terreno IV, altura de edificio menor de 15 m, grado de exposición al viento V3, zona eólica A, zona pluviométrica IV, se tiene un grado de impermeabilidad de 2.

CUBIERTAS

Pendiente hacia el elemento de evacuación superior al 1%.

HS-2.- Recogida y evacuación de residuos

La intervención no modifica la recogida y evacuación de residuos.

HS-3.- Calidad del aire interior

Por ser un uso distinto al de vivienda y los otros señalados en el ámbito de aplicación cumplirá la exigencia si se observan las condiciones establecidas en el RITE.

HS-4.- Suministro de agua

El presente proyecto no incrementa el número o capacidad de los aparatos del edificio por lo que no es de aplicación este Documento Básico.

HS-5.- Evacuación de aguas

El presente proyecto no incrementa el número o capacidad de los aparatos del edificio por lo que no es de aplicación este Documento Básico.

DISEÑO

Los colectores del edificio desaguan en la arqueta general de acometida existente que conecta con la red de alcantarillado público.

3.5.- Protección contra el ruido

Al tratarse de un proyecto que no trata de una rehabilitación integral del edificio no están incluidas estas obras dentro del ámbito de aplicación del Documento Básico del HR, según se especifica en el apartado II letra d).

Atendiendo a lo recogido en la **Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica, Título XI, BOP 26 de junio de 2.008.**

Se trata de una instalación que en su funcionamiento, uso o ejercicio puede generar ruidos y vibraciones.

Los suministradores de los equipos y productos incluirán en la documentación de los mismos los valores de las magnitudes que caracterizan los ruidos y las vibraciones procedentes de las instalaciones.

Contará con las medidas correctoras necesarias para evitar que el ruido y las vibraciones transmitidos superen los límites establecidos en la ordenanza. El propietario de la instalación está obligado a mantenerla en las debidas condiciones a fin de que se cumpla lo indicado.

Con el fin de evitar la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio se tendrá en cuenta:

Todo elemento móvil se mantendrá en perfecto estado de conservación, en lo que se refiere a su equilibrio estático y dinámico, así como la suavidad de marcha de sus cojinetes o caminos de rodadura.

No se anclará directamente órgano móvil a la estructura del edificio.

Si se instala máquina de arranque violento estará anclada en bancadas con dispositivos anti-vibratorios.

Los conductos por los que circulen fluidos en forma forzada conectados directamente con máquinas que tengan órganos en movimiento o cualquiera susceptible de transmitir vibraciones, dispondrán de dispositivos que impidan la transmisión de vibraciones generadas en tales máquinas. Las bridas y soportes de los conductos tendrán elementos anti-vibratorios.

La efectividad de los sistemas anti-vibratorios deberá justificarse en los proyectos sometidos a licencia.

Las guías se anclarán a los forjados del edificio mediante interposición de elementos elásticos, evitándose el anclaje a los elementos de separación vertical. La caja del ascensor se considerará recinto de instalaciones a efectos de aislamiento acústico.

La maquinaria de los ascensores estará desolidarizada de los elementos estructurales del edificio mediante elementos amortiguadores de vibraciones y, cuando esté situada en una cabina independiente, ésta se considerará recinto de instalaciones.

Las puertas de acceso al ascensor en los distintos pisos tendrán topes elásticos que aseguren la práctica anulación del impacto contra el marco en las operaciones de cierre.

El cuadro de mandos, que contiene los relés de arranque y parada, está montado elásticamente asegurando un aislamiento adecuado de los ruidos de impactos y de las vibraciones.

3.6.- Ahorro de energía

HE-0.- Limitación del consumo energético energética

Esta sección no es de aplicación.

HE-1.- Limitación de la demanda energética

Se trata de unas obras de reforma que interviene parcialmente en sus cerramientos, que no se renueva más del 25 % del total de la envolvente térmica del edificio. La demanda energética será inferior a la de referencia y en cualquier caso de sustituir elementos de la envolvente cumplirán las limitaciones establecidas en la tabla 2.3.

HE-2.- Rendimiento de las instalaciones térmicas

Dado que el presente proyecto se limita a mejorar la accesibilidad implantando un ascensor y no interviene sobre las instalaciones térmicas del edificio, no es de aplicación esta sección.

HE-3.- Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Dado que se interviene en un edificio en donde no se renueva más del 25% de la superficie iluminada no es de aplicación.

HE-4.- Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

No se exige.

HE-5.- Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

Dado que se trata de un edificio existente, que no se reforma íntegramente y no se produce cambio de uso, no es de aplicación. Y si bien se trata de edificio de instalaciones deportivas cubiertas no supera la ampliación los 5.000 m² construidos.

4.- Cumplimiento de otros Reglamentos y Disposiciones

4.1.- Norma de Diseño y Calidad de la CV. (DC-09).

No es de aplicación.

4.2.- Normas urbanísticas del Plan General

Diseño general del inmueble

Se han observado las Normas generales de la edificación y las condiciones particulares de su zona.

El edificio no está fuera de ordenación.

Las obras de intervención no superan los parámetros urbanísticos.

4.3.- Ficha resumen de las condiciones urbanísticas

En documento aparte se justifica este punto.

4.4.- Normas de Accesibilidad

Son de aplicación:

LEY 1/1998, de 5 de Mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Suspensión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.

DECRETO 39/2004, de 5 de Mayo, del Consell de la Generalitat, por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de Mayo, de la Generalitat, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.

ORDEN de 25 de Mayo de 2004, de la consellería de Infraestructuras y Transporte, por la que se desarrolla el Decreto 39/2004 de 5 de marzo, del Gobierno Valenciano en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia.

ORDENANZA de Accesibilidad en el medio urbano de la ciudad de Valencia. Publicada en el BOP de 23 de noviembre de 2006. (No es de aplicación lo dispuesto en el art. 13 Ascensores, para este caso puesto que se refiere a ascensores en exteriores).

- El Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la GV, DOGV 10-03-04, sobre *accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano*.

Este Decreto desarrolla la Ley 1/1.998, de 5 de Mayo, de la Generalitat Valenciana de Accesibilidad y Supresión de barreras arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.

Y se complementa por la Orden de 25 de mayo del 2004, en materia de accesibilidad de la edificación de pública concurrencia. DOGV 09-06-04.

De acuerdo con la Disposición Transitoria Primera, es de aplicación a la edificación de nueva planta y a la parte de la existente que es objeto de reforma.

De conformidad con el Art. 4 del Decreto y, dado el uso CA1, Centro de la Administración Pública el nivel de accesibilidad será el siguiente:

Nivel adaptado:

Acceso de uso público principal, itinerario de uso público principal.

Cumpléndose, para este nivel de accesibilidad, las dimensiones establecidas para cada uno de los espacios, pasos, puertas, etc. como viene reflejado en planos. En concreto:

Según el Anejo -1 de la Orden de 25 de Mayo de 2004:

Las puertas de entrada y pasillos tendrán las dimensiones adecuadas para el nivel practicable.

Itinerario de uso público, circulaciones horizontales (art. 2.1): Existirá un itinerario, con el mismo nivel de accesibilidad en todo su recorrido, desde el acceso exterior hasta los núcleos de comunicación vertical. Los pasillos u otros espacios de circulación y sus condiciones según el nivel de accesibilidad adaptado serán los siguientes:

El ancho libre mínimo será de 1.20 m.

En los extremos de cada tramo recto o cada 10 metros o fracción se proveerá de un espacio de maniobra donde se pueda inscribir una circunferencia con un diámetro de 1,50 m.

Se evitará la colocación de mobiliario u otros obstáculos en los itinerarios y los elementos volados que sobresalgan más de 0,15 m por debajo de los 2,10 m de altura.

Itinerario de uso público, circulaciones horizontales (art. 2.2): En zonas de uso público del edificio se dispondrá de al menos dos medios alternativos de comunicación vertical, ya sean rampas, escaleras o ascensores. Los medios para las circulaciones verticales, y sus condiciones o parámetros según su nivel de accesibilidad adaptado son los siguientes:

La longitud de las rampas y su correspondiente pendiente será:

-Hasta 3 m de longitud máxima; 10%.

-Mayor de 3 m y hasta 6 m de longitud máxima; 8%.

-Mayor de 6 m y hasta 9 m de longitud máxima; 6 %.

La anchura mínima libre de obstáculos será de 1,2 m.

Según el art. 2.2.2; la altura mínima de paso bajo las escaleras en cualquier paso será de 2,50 m.

Según el art. 2.2.3 los ascensores con nivel de accesibilidad adaptado cumplirán:

La cabina tendrá en la dirección de cualquier acceso o salida una profundidad de 1,40 m.

El ancho de la cabina en dirección perpendicular a cualquier acceso o salida será de 1,10 m.

Las puertas, en la cabina y en los accesos a cada planta, serán automáticas. El hueco de accesos tendrá un ancho libre mínimo de 0,85 m.

Frente al hueco de acceso al ascensor, se dispondrá de un espacio libre donde se pueda inscribir una circunferencia con un diámetro de 1,50 m.

Según el art. 2.3 las puertas con nivel de accesibilidad adaptado cumplirán:

A ambos lados de cualquier puerta del itinerario, y en el sentido de paso, se dispondrá de un espacio libre horizontal, fuera del abatimiento de puertas, donde se pueda inscribir una circunferencia de diámetro 1,50 m.

La altura libre mínima de las puertas será de 2,10 m.

El ancho libre mínimo de las puertas será de 0,85 m.

La apertura mínima en puertas abatibles será de 90°. El bloqueo interior permitirá, en caso de emergencia, su desbloqueo desde el exterior. La fuerza de apertura o cierre de la puerta será menor de 30 N.

En cuanto a condiciones de seguridad se establece en el Capítulo 2.

Los pavimentos deben ser de resbalamiento reducido, especialmente en recintos húmedos y en el exterior. No tendrán desigualdades acusadas que puedan inducir al tropiezo, ni perforaciones o rejillas con huecos mayores de 0,80 cm de lado, que pueden provocar el enclavamiento de tacones, bastones o ruedas. El mantenimiento del pavimento deberá conservar las condiciones iniciales de mismo.

Los itinerarios deberán ser lo más rectilíneos posibles, con el menor número de entrantes y salientes, conservando al menos la continuidad en uno de los paramentos para facilitar la orientación de los invidentes con bastón. Con este objeto y el de evitar que se salgan las sillas de ruedas, las rampas estarán limitadas lateralmente por un zócalo de 0,10 m.

Las superficies acristaladas hasta el pavimento, deberán estar señalizadas para advertir de su presencia mediante dos bandas, formadas por elementos continuos o discontinuos a intervalos inferiores a 5,00 cm, situada la superior a una altura comprendida entre 1,50 m y 1,70 m y la inferior entre 0,85 m y 1,10 m, medidas desde el nivel del suelo. También deberán estar señalizadas las puertas que no dispongan de elementos como herrajes o marcos que las identifiquen como tales.

Deberán disponerse barandillas o protecciones cuando existan cambios de nivel superiores a 0,45 m. Las barandillas o protecciones tendrán una altura mínima de 0,90 m cuando den a espacios con desniveles de hasta 3,00 m, y de 1,05 m en desniveles superiores. En zonas de uso público las barandillas no permitirán el paso entre sus huecos de una esfera de diámetro mayor de 0,12 m, ni serán escalables.

Las escaleras y las rampas de longitud superior a 3,00 m, se dotarán de barandillas con pasamanos situados a una altura comprendida entre 0,90 m y 1,05 m. Las rampas tendrán un segundo pasamanos a una altura entre 0,65 m y 0,75 m. Los pasamanos tendrán un diseño equivalente a un tubo de diámetro entre 4,00 cm y 5,00 cm, sin elementos que interrumpan el deslizamiento continuo de la mano, separado de la pared más próxima entre 4,50 cm y 5,50 cm.

La cabina de ascensor dispondrá de pasamanos en el interior a 0,90 m de altura.

4.5.- Otras disposiciones y normativa vigente de la edificación para el caso concreto de aparatos elevadores.

Normas Estatales:

REAL DECRETO 203/2016. 20/05/2016. Ministerio de Industria, Energía y Turismo
Por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

*Deroga el RD 1314/1997. *Modifica el RD 88/2013.

BOE 25/05/2016

REAL DECRETO 88/2013. 08/02/2013. Ministerio de Industria, Energía y Turismo
Por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por el Real Decreto 2291/1985.

*Desarrolla el RD 2291/1985. *Modificado por RD 203/2016.

BOE 22/02/2013. Corrección de errores BOE 09/05/2013

REAL DECRETO 560/2010. 07/05/2010. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Modifica diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23-11-2009, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio y a la Ley 25/2009, de 22-12-2009.

*Modifica: R.D.3099/77, R.D.2291/85, R.D.1942/93, R.D.2085/94, R.D.2201/95, R.D.1427/94, R.D.842/02, R.D. 836/03, R.D.837/03, R.D.2267/04, R.D.919/06, R.D.223/08, R.D.2060/08. *Deroga: O.25-10-79, O.3-8-79, O.30-6-80.

BOE 22/05/2010

REAL DECRETO 1644/2008. 10/10/2008. Ministerio de la Presidencia

Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

*Modifica el R.D. 1314/1997, sobre ascensores. *Deroga Reglamento de aparatos elevadores para obras (Orden 23-5-1977).

BOE 11/10/2008

REAL DECRETO 57/2005. 21/01/2005. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.

*Modifica el R.D. 1314/1997.

BOE 04/02/2005

REAL DECRETO 837/2003. 27/06/2003. Ministerio de Ciencia y Tecnología
Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4», del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

*Deroga el R.D. 2370/1996. *Modificado por R.D. 560/2010

BOE 17/07/2003

REAL DECRETO 836/2003. 27/06/2003. Ministerio de Ciencia y Tecnología
Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
*Deroga la Orden de 28-6-88. *Modificado por R.D. 560/2010
BOE 17/07/2003

RESOLUCION. 10/09/1998. Ministerio de Industria y Energía
Autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso.
BOE 25/09/1998

RESOLUCION. 03/04/1997. Ministerio de Industria y Energía
Autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
BOE 23/04/1997

ORDEN. 23/09/1987. Ministerio de Industria
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-1, normas de seguridad para construcción e instalación de ascensores electromecánicos.
*Modificado por: Orden 11-10-88, Orden 12-9-91, Resolución 27-4-92, Resolución 24-7-96. *Derogado parcialmente por R.D. 1314/97.
BOE 06/10/1987

REAL DECRETO 2291/1985. 08/11/1985. Ministerio de Industria
Reglamento de aparatos elevadores.
*Derogado parcialmente por Real Decreto 1314/97. Se mantienen vigentes los arts. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 23. *Modificado por R.D. 560/2010. *Desarrollado por la Instrucción Técnica AEM 1 aprobada en el RD 88/2013.
BOE 11/12/1985

ORDEN. 30/06/1966. Ministerio de Industria
Texto Revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores (movidos por energía eléctrica)
*Derogado, para ascensores electromecánicos, por la Orden 23-9-87 (ITC-MIE-AEM 1)
*Modificaciones: Orden 20-11-73, Orden 25-10-75, Orden 20-7-76, Orden 7-3-81, Orden 7-4-81, Orden 16-11-81.
BOE 26/07/1966. Corrección de errores BOE 20/09/2007.

Normas autonómicas. Comunidad Valenciana:

RESOLUCION. 16/05/2006. Consellería de Empresa, Universidad y Ciencia
Medidas para mejorar el seguimiento del cumplimiento de las condiciones de seguridad exigibles a los ascensores, así como determinar las situaciones en que se deben instalar sistemas de comunicación bidireccional en ascensores.
DOGV 28/06/2006

ORDEN. 25/06/1992. Consellería de Industria, Comercio y Turismo
Requisitos técnicos mínimos para la instalación y mantenimiento de ascensores panorámicos.

DOGV 15/07/1992

ORDEN. 15/04/1987. Consellería de Industria, Comercio y Turismo
Reforma de los aparatos elevadores que presenten interés histórico-artístico.
DOGV 26/05/1987

4.6.- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

(RD 842/2002, de 2 de agosto)

Se tendrá en cuenta este Reglamento en la modificación de la instalación eléctrica correspondiente, teniendo en cuenta que se trata de un local de pública concurrencia.

4.7.- Estudio Básico de Seguridad y Salud

De acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de Octubre, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y a la vista de que en estas obras se dan los supuestos recogidos en el apartado 1, del artículo 4, se procede a la elaboración del correspondiente **Estudio Básico de Seguridad y Salud** que se acompaña en documento aparte al final de este proyecto.

El contratista vendrá obligado en aplicación de este Estudio de Seguridad a elaborar el correspondiente **Plan de Seguridad y Salud** para estas obras.

Este Plan analizará, estudiará, desarrollará y complementará las previsiones contenidas en el Estudio en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

Valencia, Noviembre de 2016.

EL ARQUITECTO

Bruno Perelló Font

Col. C.O.A.C.V. 7020

N.I.F. 73.555.087-Y

Plan de obra valorado – Programa de inversiones

CAPÍTULOS	€uros	Semanas de trabajo					
		Semana 1ª	Semana 2ª	Semana 3ª	Semana 4ª	Semana 5ª	Semana 6ª
1 Desmontajes y demoliciones, medios auxiliares	2.027,96	1.216,78 €	182,52 €	141,96 €	141,96 €	141,96 €	202,80 €
2 Excavación, cimientos estructura metálica	5.440,17	2.176,07 €	2.176,07 €	1.088,03 €	- €	- €	- €
3 Albañilería, pavimentos y revestimientos	1.881,77	- €	- €	376,35 €	564,53 €	564,53 €	376,35 €
4 Cubierta, carpintería metálica y vidriería	7.252,45	- €	- €	- €	- €	5.076,72 €	2.175,74 €
5 Instalaciones varias	509,12	- €	- €	- €	- €	254,56 €	254,56 €
6 Ascensor	20.270,48	- €	- €	6.081,14 €	6.081,14 €	2.027,05 €	6.081,14 €
7 Acabados y varios	2.833,36	- €	- €	- €	283,34 €	1.133,34 €	1.416,68 €
8 Seguridad y Salud	630,00	107,10 €	107,10 €	107,10 €	107,10 €	107,10 €	94,50 €
9 Gestión de residuos	731,92	658,73 €	73,19 €	- €	- €	- €	- €
10 Control de calidad	417,21	146,02 €	146,02 €	- €	- €	125,16 €	- €
TOTAL	41.994,44						
	IMPORTE SEMANAL	4.304,70 €	2.684,90 €	7.794,59 €	7.178,07 €	9.430,42 €	10.601,77 €
	IMPORTE A ORIGEN	4.304,70 €	6.989,60 €	14.784,18 €	21.962,25 €	31.392,67 €	41.994,44 €
	% ACUMULADO	10%	17%	35%	52%	75%	100%

Valencia, Noviembre de 2016.

EL ARQUITECTO

Bruno Perelló Font

Col. C.O.A.C.V. 7020

N.I.F. 73.555.087-Y

FICHA URBANÍSTICA

Proyecto: PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el POLIDEPORTIVO EL CARMEN	
Emplazamiento: Calle Doctor Chiari n° 3	
Población: Valencia	N° Referencia catastral: 5333501YJ2753C0001UW
Promotor: FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL. AYUNTAMIENTO. DE VALENCIA.	
Arquitecto: BRUNO PERELLÓ FONT	
Presupuesto: _____€	
PGOU, NNSS o PSDU	PGOU VALENCIA Fecha aprobación definitiva: 30/12/88
PP, PRI, etc.:	PEPRI CARME SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Fecha aprobación definitiva: 14/10/92
Estudio de Detalle:	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Fecha aprobación definitiva:
Clasificación y uso del suelo: SUELO URBANO (SU)	
Zona de ordenación: CHP -111 Centro Histórico Protegido	

		planeamiento de aplicación	en proyecto
Parcelación del suelo	1. superficie parcela mínima	100	<
	2. ancho fachada mínimo		
	3. ancho de calle		
Alturas de la edificación	4. altura máxima de cornisa	13	8,95
	5. áticos retranqueados	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	6. altura planta semisótano s/rasante		
Volumen de la edificación	7. numero máximo de plantas	4	2
	8. coeficiente de edificabilidad		
	9. voladizo máximo		
	10. porcentaje cuerpos volados		
Situación de la edificación	11. profundidad edificable		
	12. separación a linde fachada		
	13. separación a lindes laterales		
	14. retranqueo de fachada		
	15. separación mín. entre edificaciones		
	16. máxima ocupación en planta		

Este proyecto SI NO CUMPLE la normativa urbanística vigente de aplicación, a los efectos establecidos en el Libro III de Disciplina Urbanística de la Ley 5/2014 de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana. Declaración que efectúan los abajo firmantes, bajo su responsabilidad.

Valencia , a 18 de NOVIEMBRE de 2016

Fdo: EL/LOS ARQUITECTOS

Fdo: EL PROMOTOR

5.- Anejos a la memoria

5.1.- Fotografías del edificio, elementos y materiales.

Para facilitar la comprensión, localización y definición de espacios, elementos arquitectónicos, instalaciones y materiales del edificio del Polideportivo El Carmen se adjunta un reportaje fotográfico de aquello más significativo.



Arqueta Saneamiento
Junto fachada.



Arqueta eléctrica.
Junto fachada, zona de vestíbulo.



Arqueta saneamiento en acera.



Arqueta eléctrica.
Junto fachada, zona de vestíbulo.



Cámara de vigilancia y plafón exterior a desmotar junto al vestíbulo de acceso.



Arqueta de saneamiento junto al vestíbulo.

Pavimento exterior de baldosa de terrazo tipo garbancillo, tamaño 40x40 cm, de distinto tipo, color gris/beige según reposiciones. También en el vestíbulo de entrada al edificio.



Detalle cubierta vestíbulo.



Paramento frontal del vestíbulo desde el interior.



Paramento frontal del vestíbulo desde el exterior. Zona a desmontar.



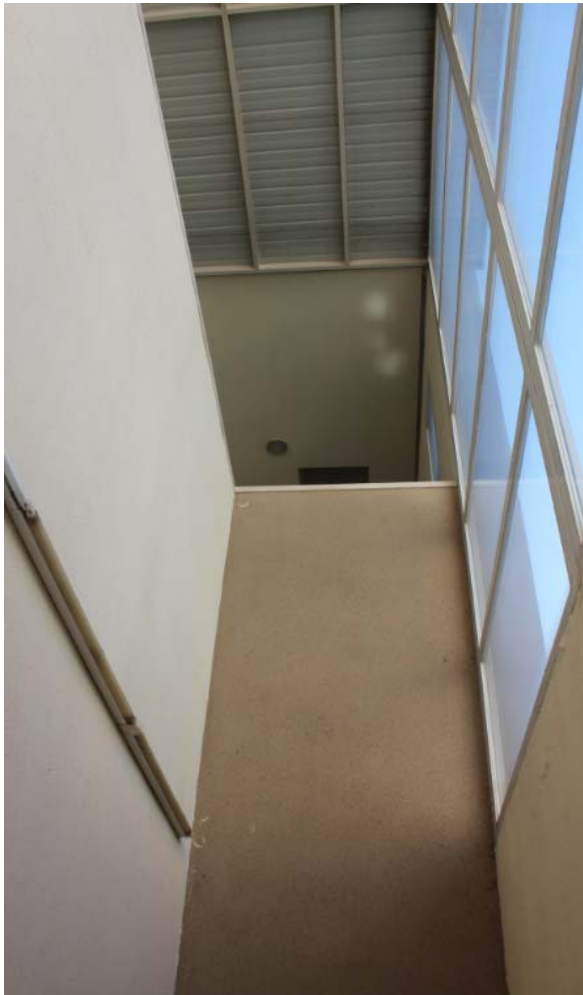
Paramento lateral del vestíbulo desde el exterior. Zona inalterada.



Detalle de bancada de obra y mármol.
Mobiliario banco en patio.



Detalle de bancada de obra y mármol.
Zona de retirada para paso de vehículos.



Vista general desde la escalera de zona afectada
por el paso de la pasarela de acceso al piso
primero.
Desmontaje de luminaria de tubo fluorescente.
Demolición de muros y desmontaje de módulos
de carpintería.



Vista general desde el patio de zona afectada por la
instalación del ascensor.



Desmontaje de luminaria de tubo fluorescente.
Demolición de muros y desmontaje de módulos de carpintería.



Vista general desde la escalera de zona afectada por el paso de la pasarela de acceso al piso primero.







Valencia, Noviembre de 2016.

EL ARQUITECTO

Bruno Perelló Font

Col. C.O.A.C.V. 7020

N.I.F. 73.555.087-Y

5.- Anejos a la memoria

5.2.- Plan de Control de calidad

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto.

Simplemente es un documento complementario, cuya misión es servir de ayuda al Director de Ejecución de la Obra para redactar el correspondiente ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, elaborado en función del Plan de Obra del constructor; donde se cuantifica, mediante la integración de los requisitos del Pliego con las mediciones del proyecto, el número y tipo de ensayos y pruebas a realizar por parte del laboratorio acreditado, permitiéndole obtener su valoración económica.

El control de calidad de las obras incluye:

- El control de recepción en obra de los productos.
- El control de ejecución de la obra.
- El control de la obra terminada.

Para ello:

- 1) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus modificaciones.
- 2) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.
- 3) La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.

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

CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el Pliego del proyecto o en el correspondiente ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El Director de Ejecución de la Obra cursará instrucciones al Constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del Director de Ejecución de la Obra durante el proceso de ejecución.

El Director de Ejecución de la Obra redactará el correspondiente ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y lo descrito en el presente Plan de control de calidad.

A continuación se detallan los controles mínimos a realizar por el Director de Ejecución de la Obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.

Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el Director de Ejecución de la Obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la Dirección Facultativa durante el transcurso de la obra.

VALORACIÓN ECONÓMICA

Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo se indican aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes de los realizados por el constructor. El presupuesto estimado en este Plan de control de calidad de la obra, sin perjuicio del previsto en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, a confeccionar por el Director de Ejecución de la Obra, asciende a la cantidad de 352,75 Euros.

A continuación se detalla el capítulo de Control de calidad y Ensayos del Presupuesto de Ejecución material (PEM).

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1	Ud Ensayo sobre una muestra de hormigón con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	1,00	94,55	94,55
2	Ud Inspección visual sobre una unión soldada.	2,00	65,64	131,28
3	Ud Ensayo no destructivo sobre una unión soldada, mediante partículas magnéticas, líquidos penetrantes.	2,00	63,46	126,92
TOTAL:				352,75

Valencia, Noviembre de 2016.

EL ARQUITECTO

Bruno Perelló Font

Col. C.O.A.C.V. 7020

N.I.F. 73.555.087-Y

**PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN**

EMPLAZAMIENTO.- Calle Doctor Chiarri nº 3.

LOCALIDAD.- VALENCIA (46003)

PROMOTOR.-FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL. AYTO. DE VALENCIA.

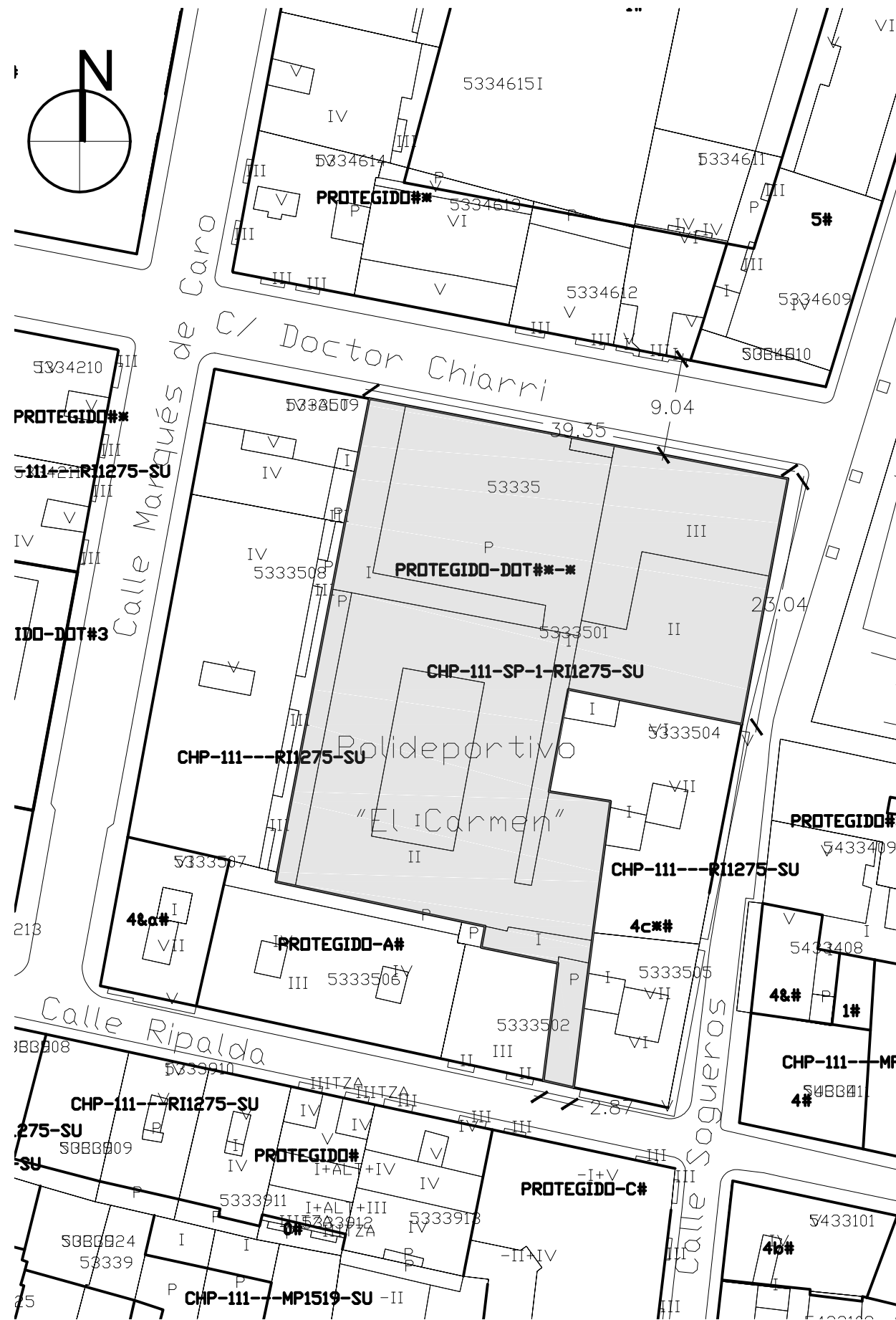
II.- PLANOS

1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	1/2000 1/500
Según normativa urbanística P.G.O.U.	
2.- ESTADO ACTUAL	1/100
PLANTA BAJA, PLANTA PISO 1º Y PISO 2º	
FACHADA C/ DR. CHIARRI, ALZADO PATIO INTERIOR	
Zonas de actuación desmontajes y demoliciones.	
3.- ESTADO REFORMADO	1/50
PLANTA BAJA, PLANTA PISO 1º Y PISO 2º-CUBIERTA	
Justificación normativa, CTE.	
Distribución, acotado y superficies.	
4.- ESTADO REFORMADO II	1/50
FACHADA C/ DR. CHIARRI, ALZADO PATIO INTERIOR-SEC B-B´	
SECCIONES. Acotado, alturas.	
5.- SISTEMA CONSTRUCTIVO	1/20
ESTRUCTURA, CIMIENTOS, REPLANTEO	
PLANTA BAJA, PISO 1º Y PISO 2º-CUBIERTA, SECCIONES	
6.- SISTEMA CONSTRUCTIVO II	1/20
ESTRUCTURA, CIMIENTOS, REPLANTEO	
PLANTA BAJA, PISO 1º Y PISO 2º-CUBIERTA, SECCIONES	
7.- INSTALACIONES	1/50
PLANTA BAJA, PLANTA PISO 1º Y PISO 2º-CUBIERTA	
Instalaciones eléctricas, contra-incendios y otras.	
8.- CARPINTERÍA	



SITUACIÓN

1 / 2000



EMPLAZAMIENTO

1 / 500

PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN

Emplazamiento

Calle Doctor Chiari nº 3, VALENCIA (46003)

Promotor

**FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL
AYUNTAMIENTO DE VALENCIA**

Nº

1

Plano de

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Según planeamiento P.G.O.U.

Escala

1 / 2000 1 / 500

El Arquitecto

Bruno Perelló Font

Fecha

Noviembre 2016

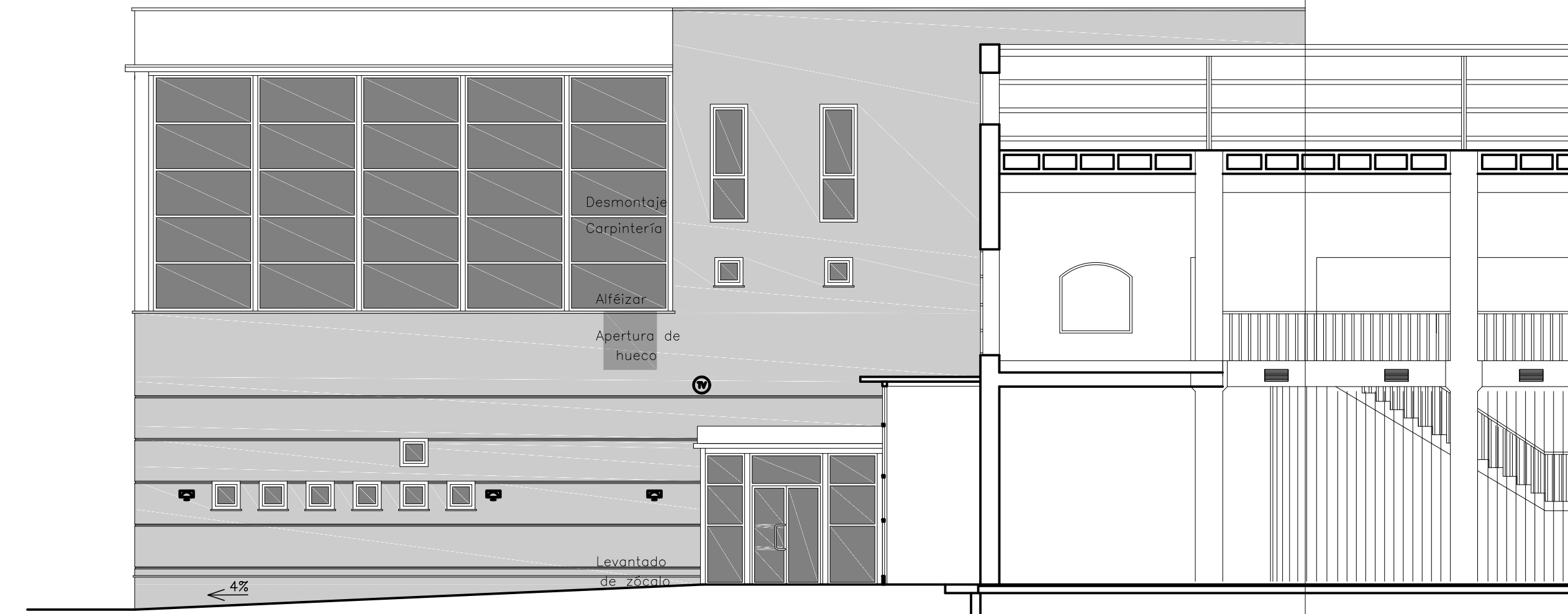
Estudio

C/ Isabel la Católica nº 16 1º, 1ª. Tfno. 647548172
46004 VALENCIA
brunoperello@gmail.com

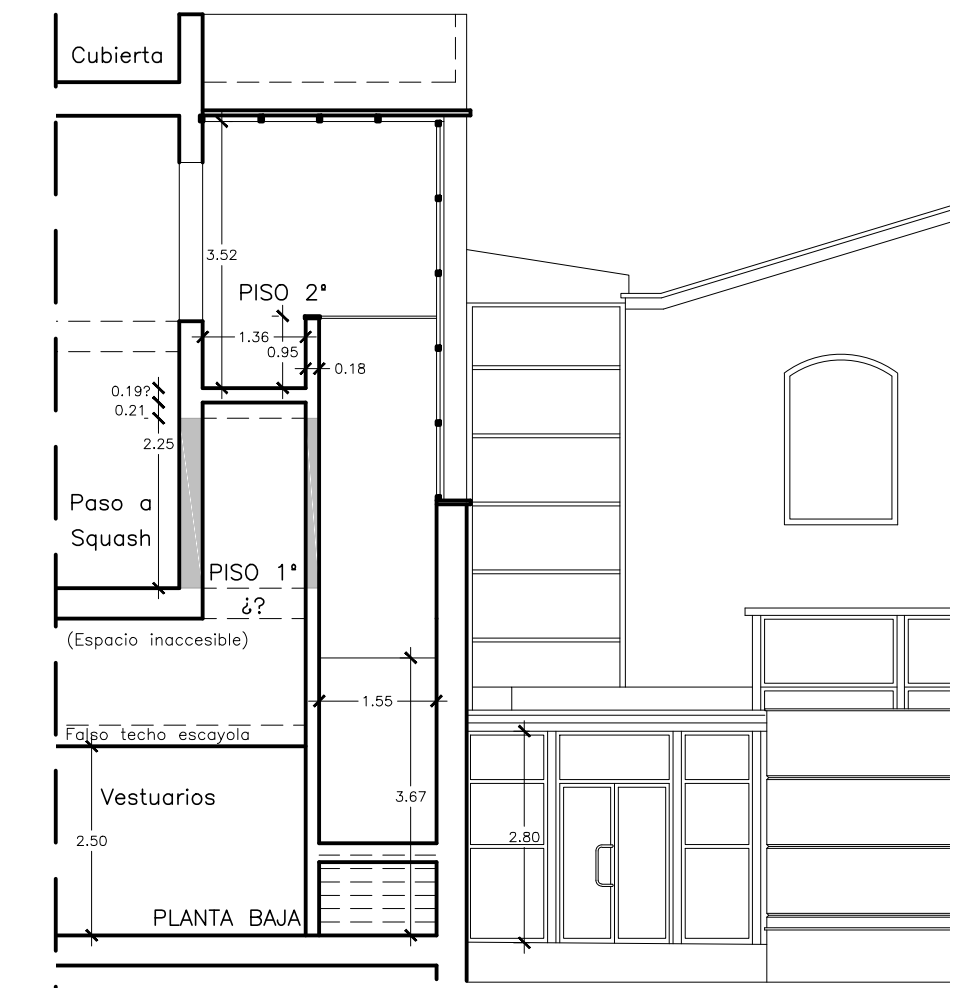
Suelo Urbano / Sistema Local Público - Deportivo



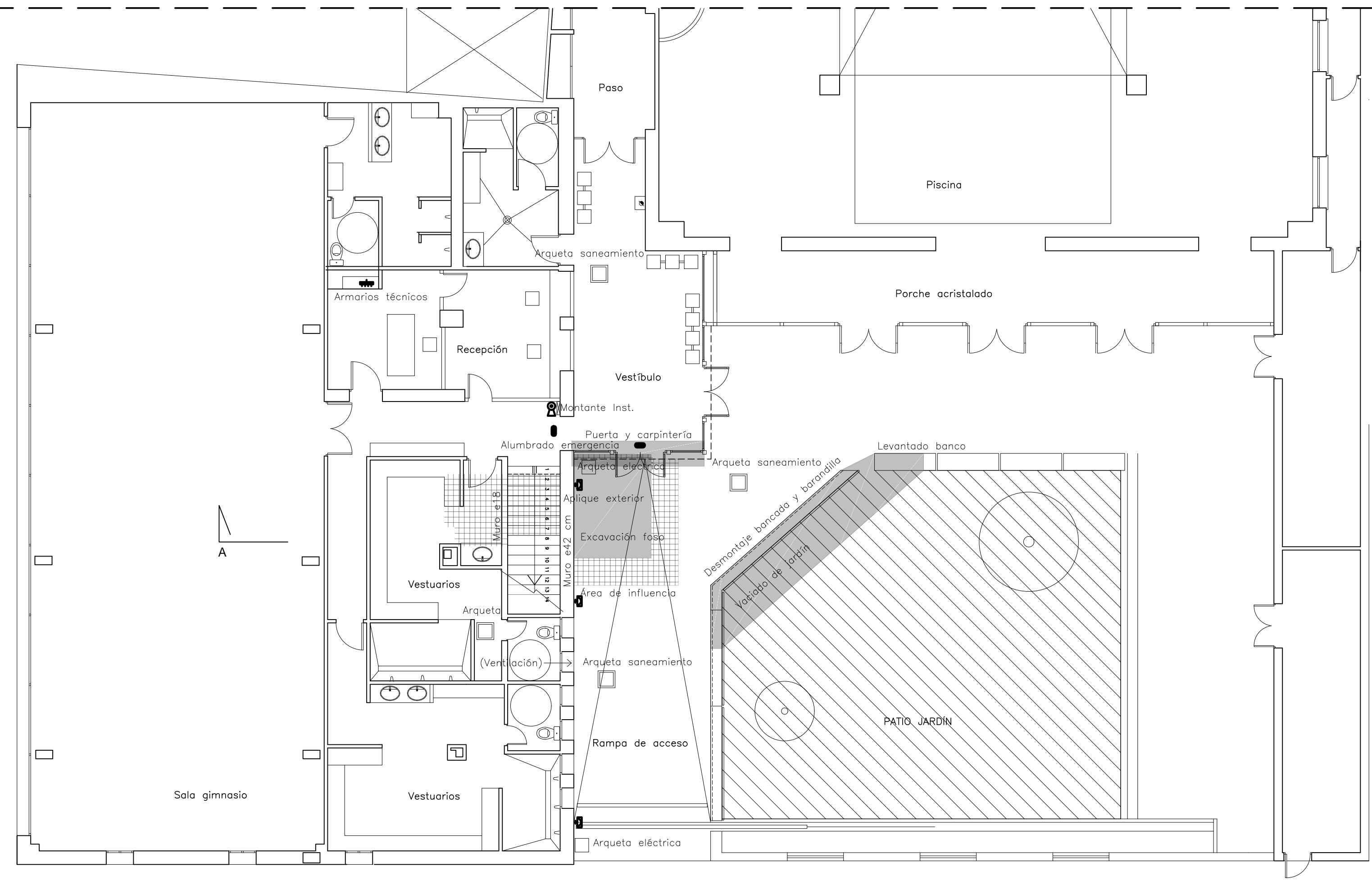
FACHADA C/ DOCTOR CHIARRI



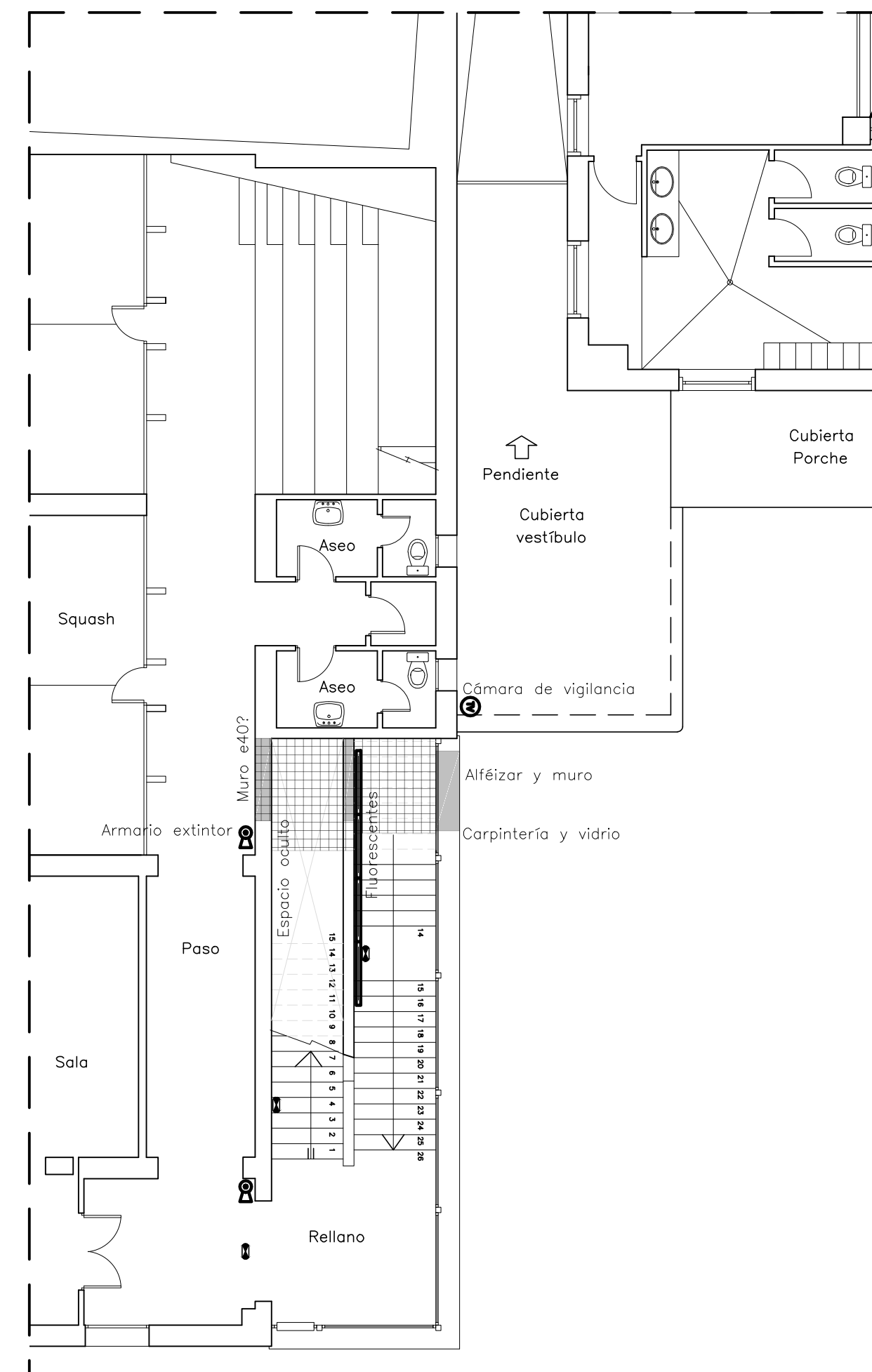
ALZADO PATIO INTERIOR



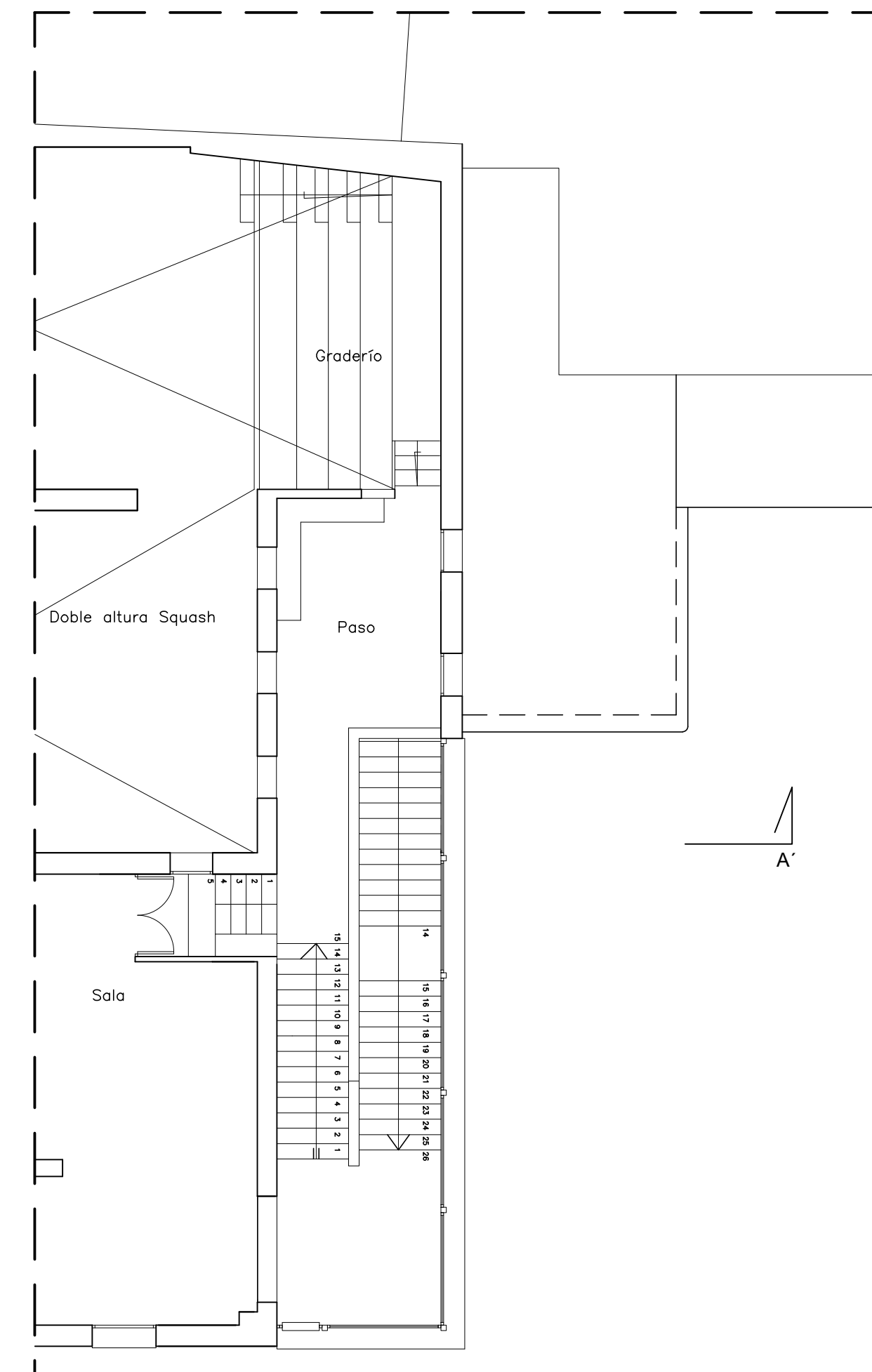
SECCIÓN A-A'



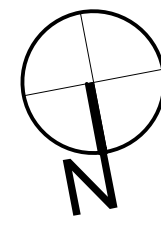
C/ Doctor Chiari P. BAJA



P. PISO 1º



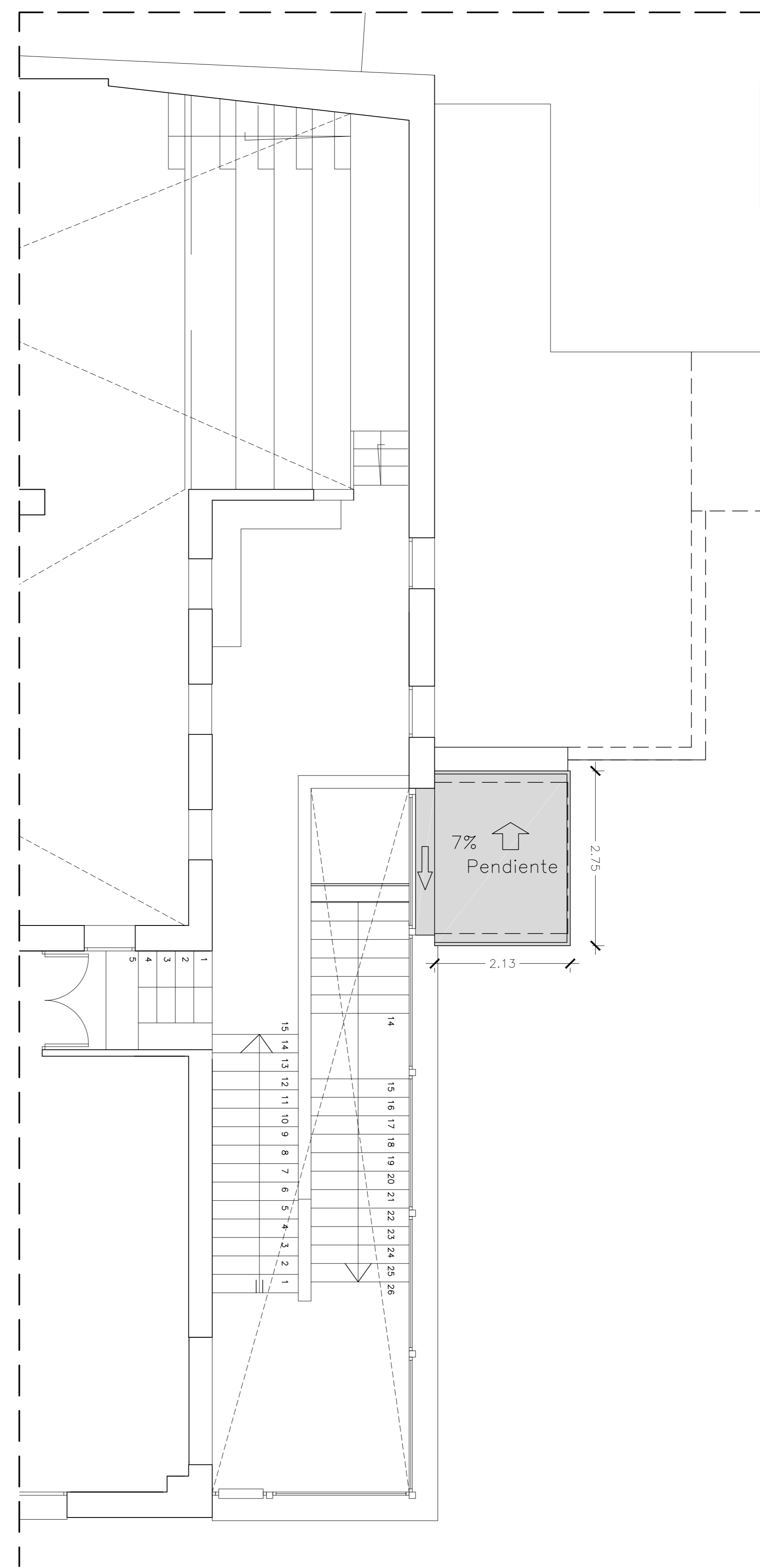
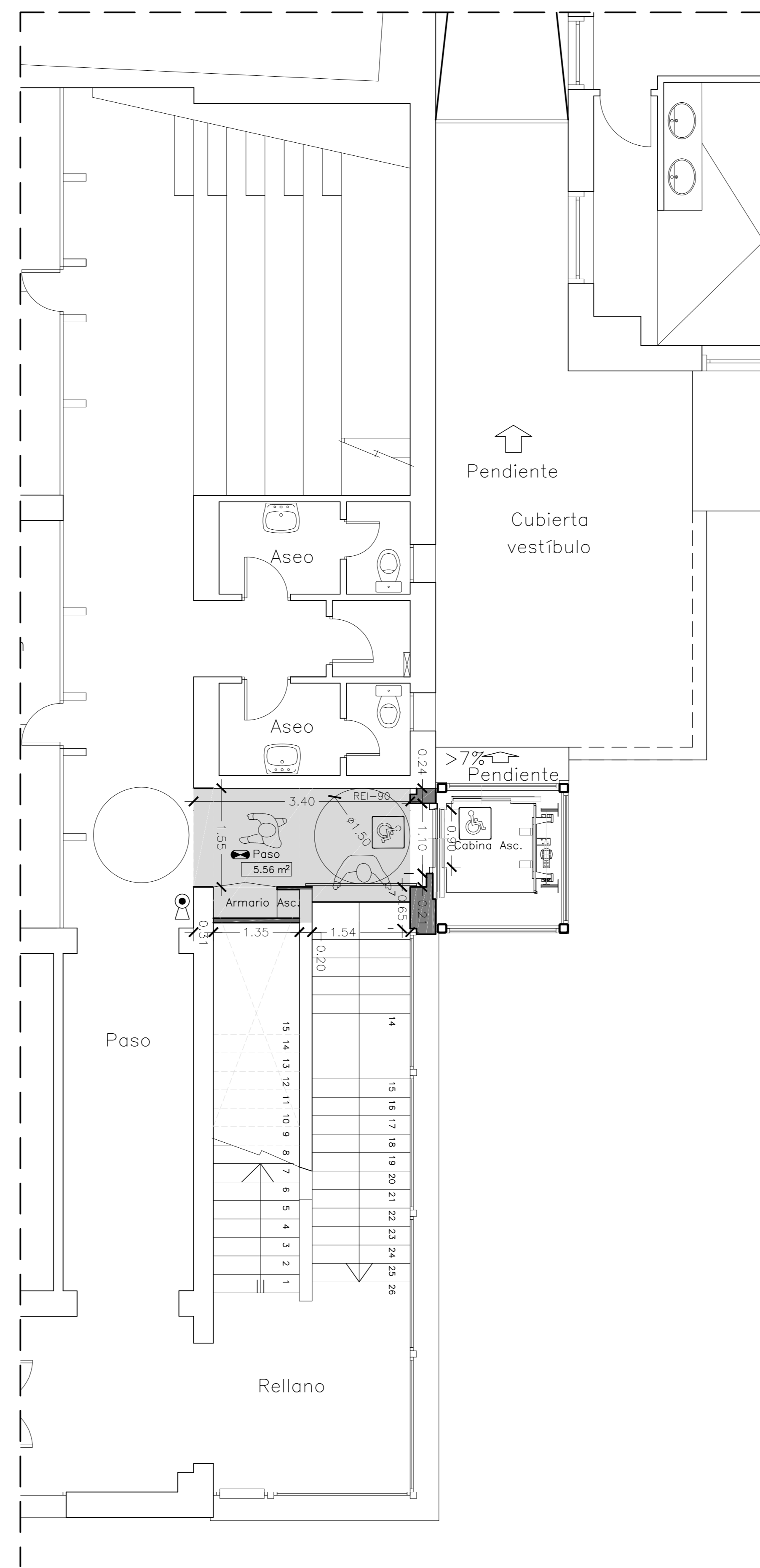
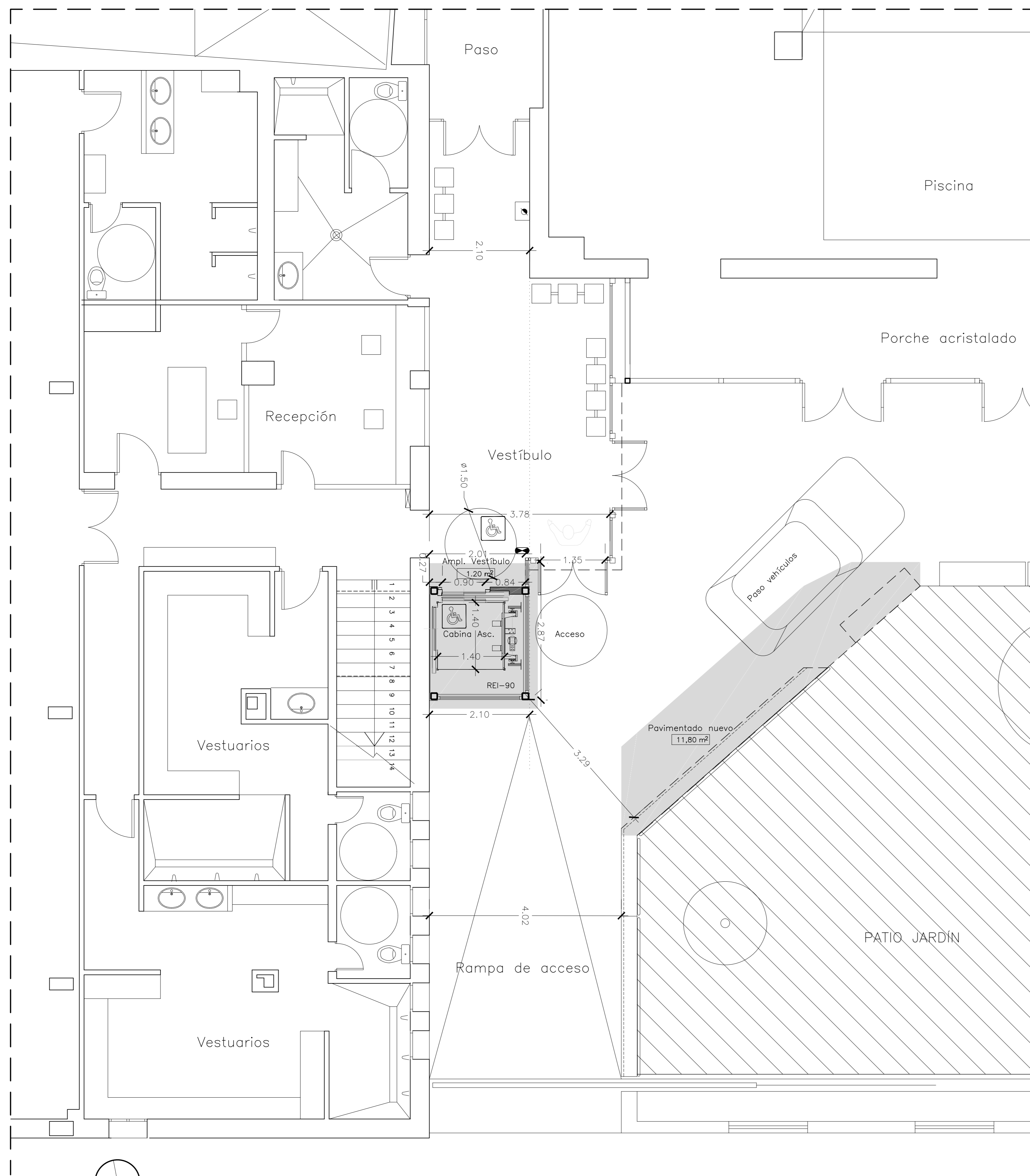
P. PISO 2º



C/ Soqueros

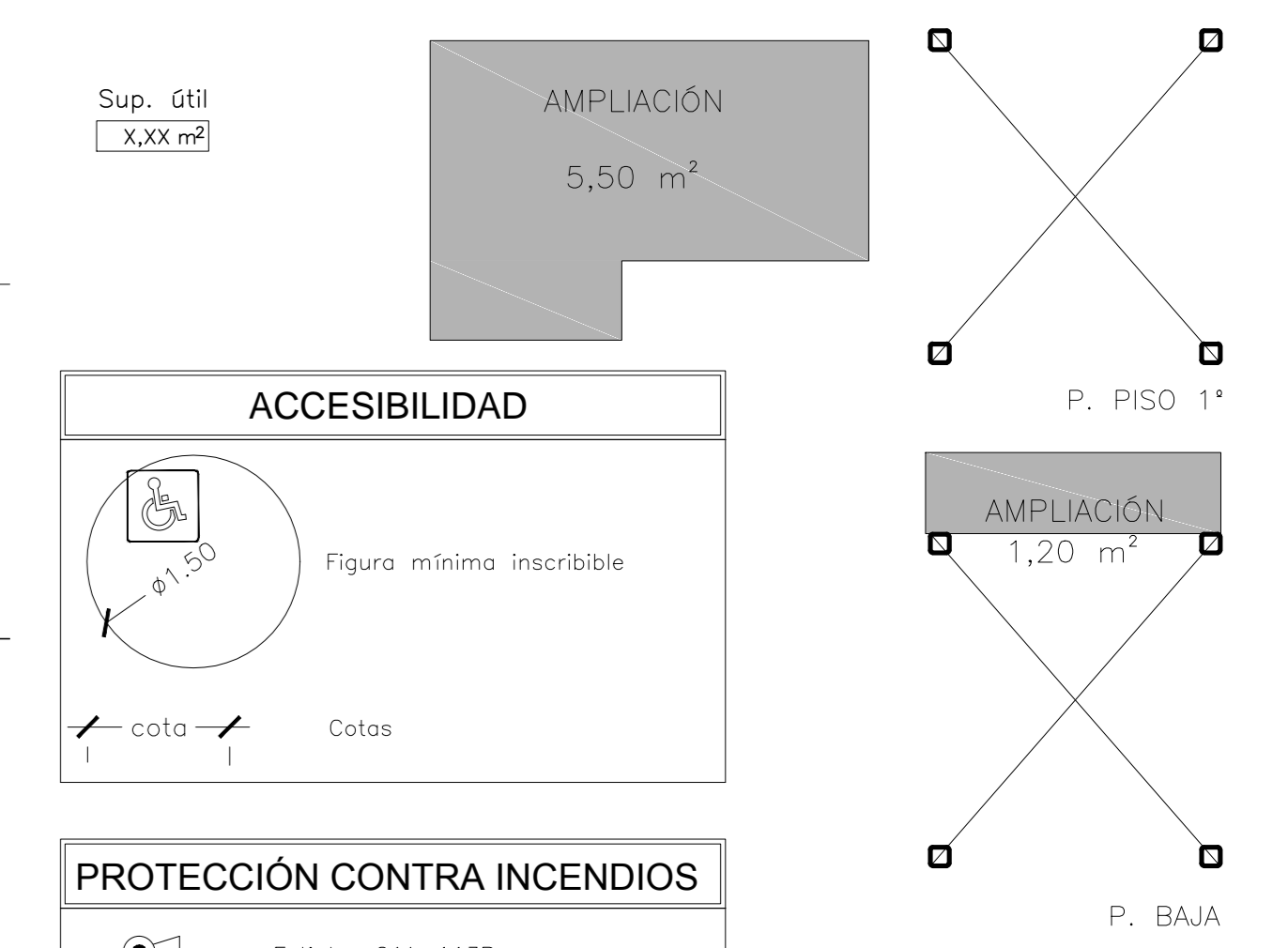
PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN
 Emplazamiento
Calle Doctor Chiari nº 3, VALENCIA (46003)
 Promotor
FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL AYUNTAMIENTO DE VALENCIA

Nº **2**
 Escala 1 / 100
 Fecha Noviembre 2016
 Plano de **ESTADO ACTUAL**
 PLANTA BAJA, PLANTA PISO 1º, PLANTA PISO 2º.
 FACHADA CALLE DOCTOR CHIARRI, ALZADO PATIO INTERIOR.
 Zona de actuación, desmontajes y demoliciones.
 El Arquitecto **Bruno Perelló Font**
 Estudio
 C/ Isabel la Católica nº 16 1º, 1º. Tfno. 647548172
 46004 VALENCIA
 brunoperello@gmail.com



CUADRO DE SUP. CONSTRUIDAS

	AMPLIACIÓN	ASCENSOR	TOTAL
P. BAJA	1,20 m ²	—	1,20 m ²
P. PISO 1º	5,50 m ²	—	5,50 m ²
P. PISO 2º- Cubierta	—	4,80 m ²	4,80 m ²
TOTAL	6,70 m²	4,80 m²	11,5 m²



PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN

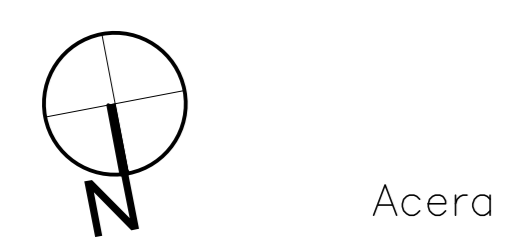
Emplazamiento
Calle Doctor Chiarni nº 3, VALENCIA (46003)

Promotor
**FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL
 AYUNTAMIENTO DE VALENCIA**

Nº **3** Plano de **ESTADO REFORMADO**
 PLANTA BAJA, PLANTA PISO 1º, PLANTA PISO 2º-CUBIERTA.
 Justificación normativa
 Distribución, acotado y superficies.

Escala **1 / 50** El Arquitecto **Bruno Perelló Font**

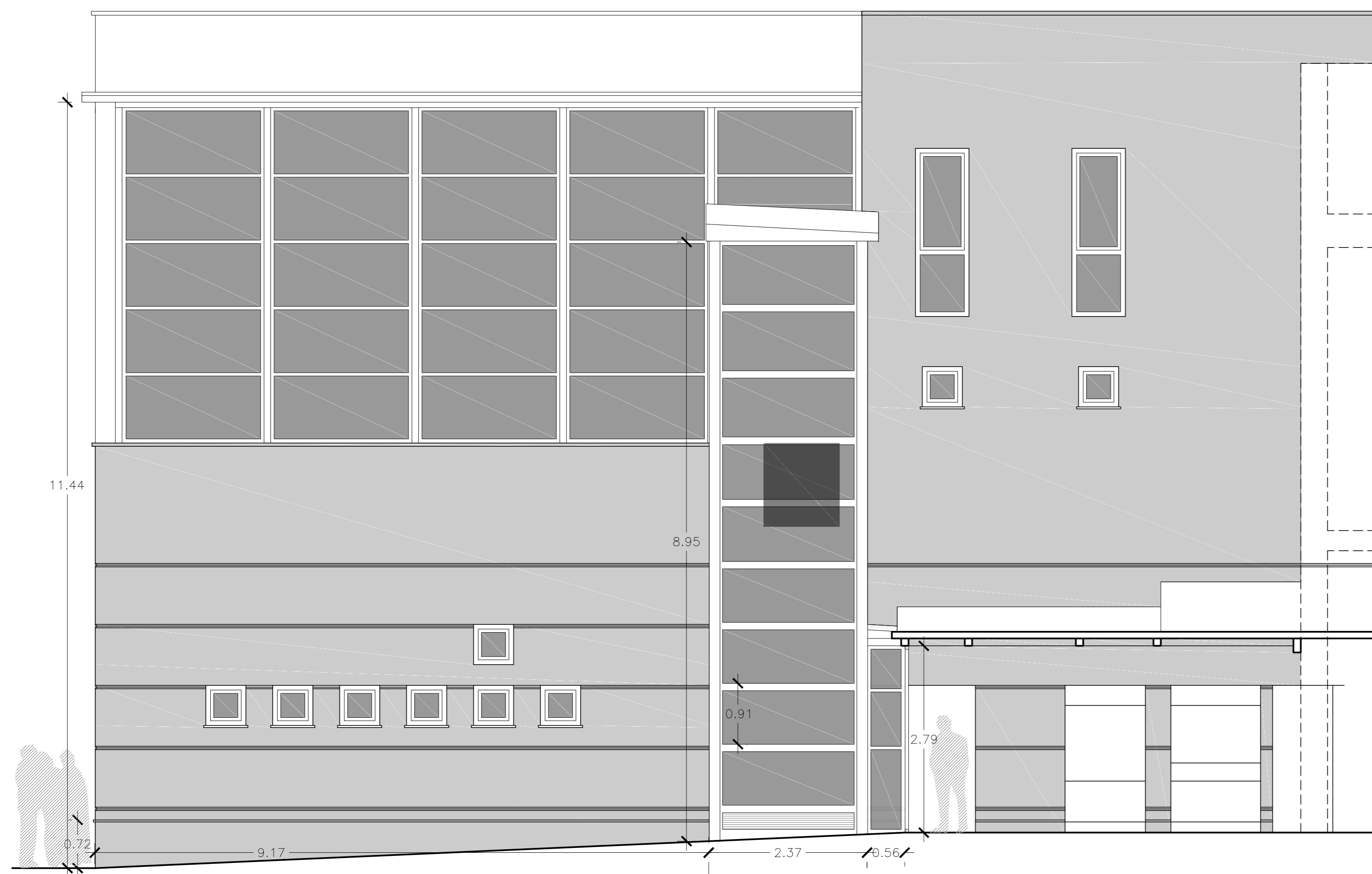
Fecha **Noviembre 2016** Estudio **C/ Isabel la Católica nº 16 1º, 1ª. Tfn. 647548172
 46004 VALENCIA
 brunoperello@gmail.com**



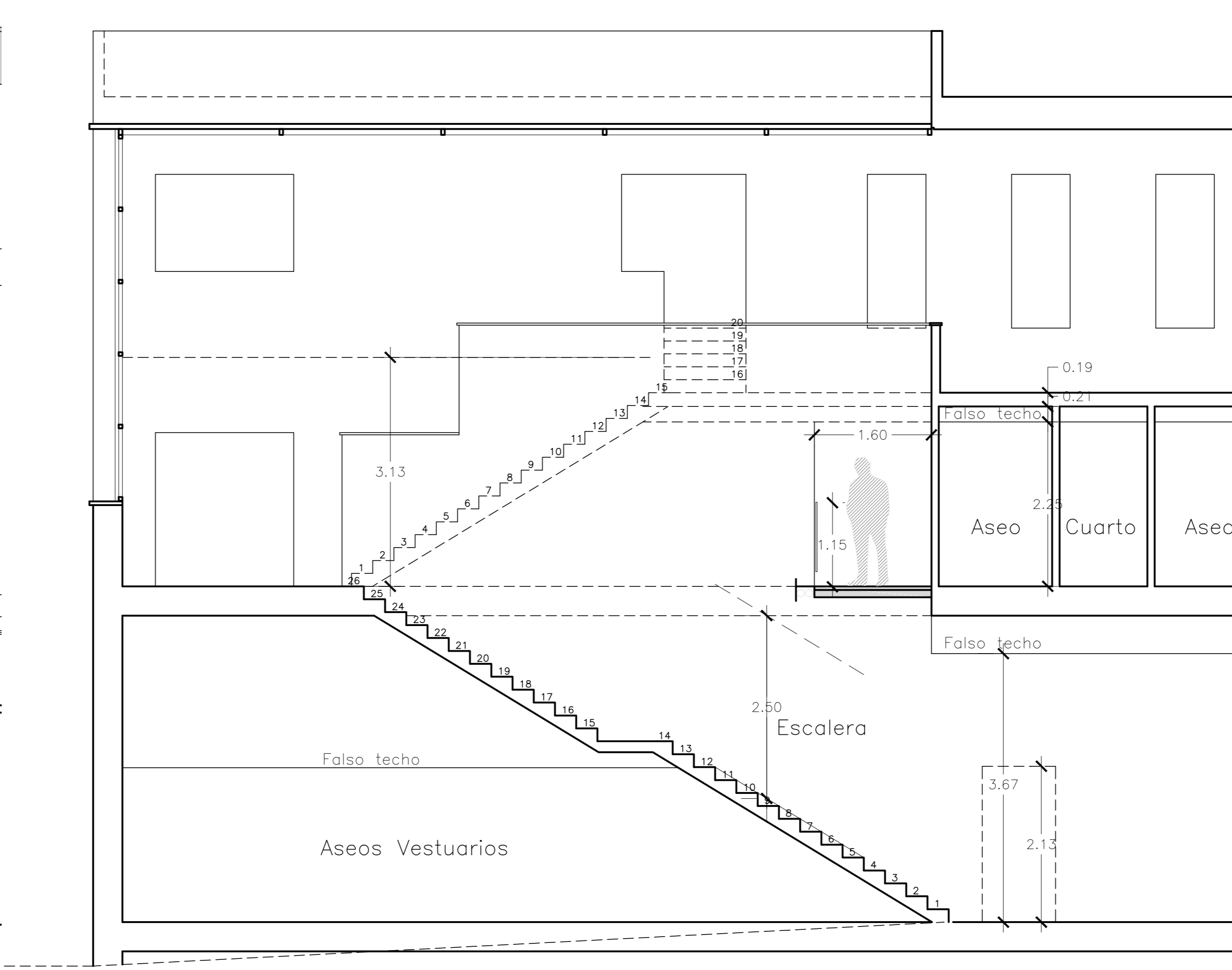
P. BAJA

P. PISO 1º

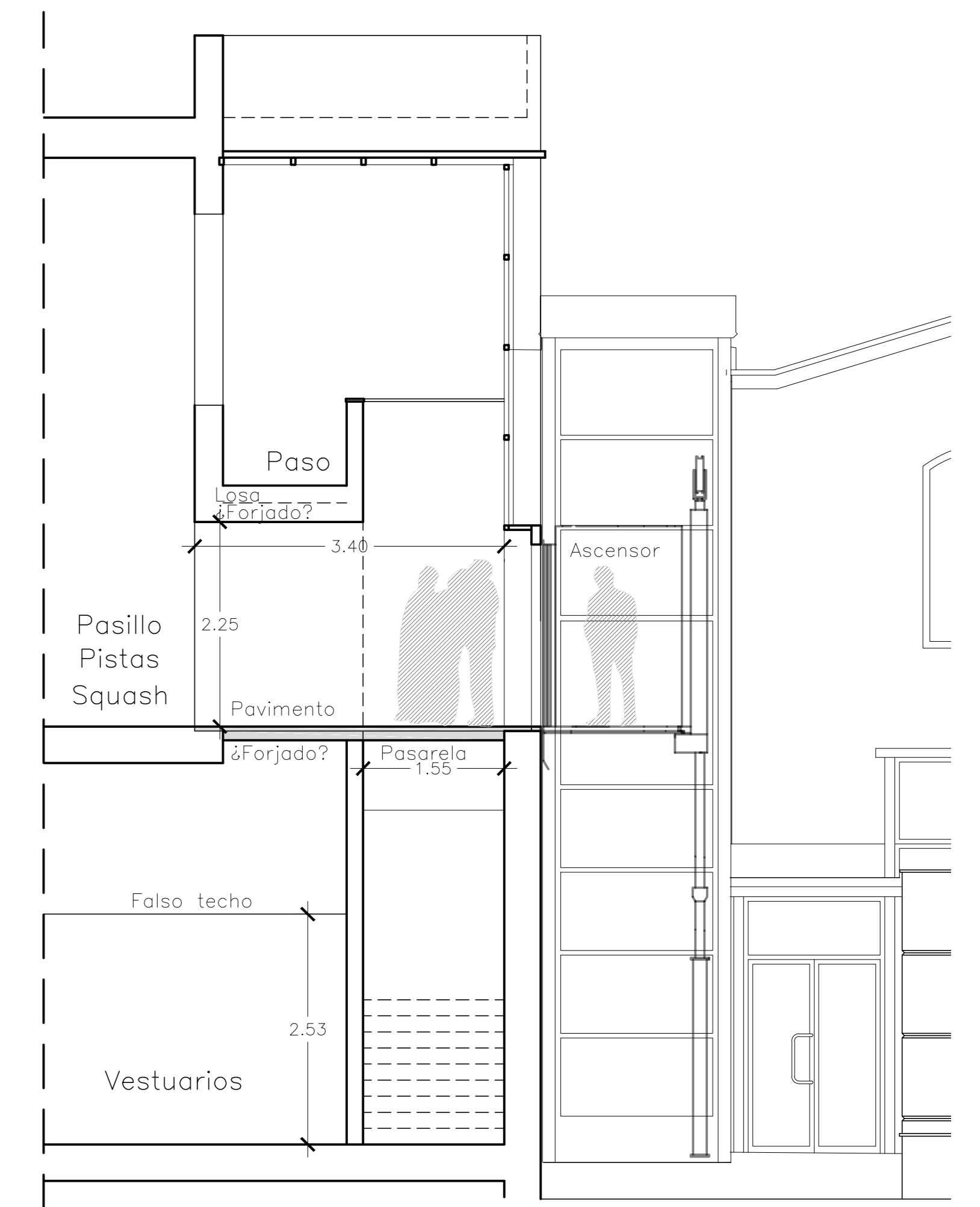
P. PISO 2º-CUBIERTA



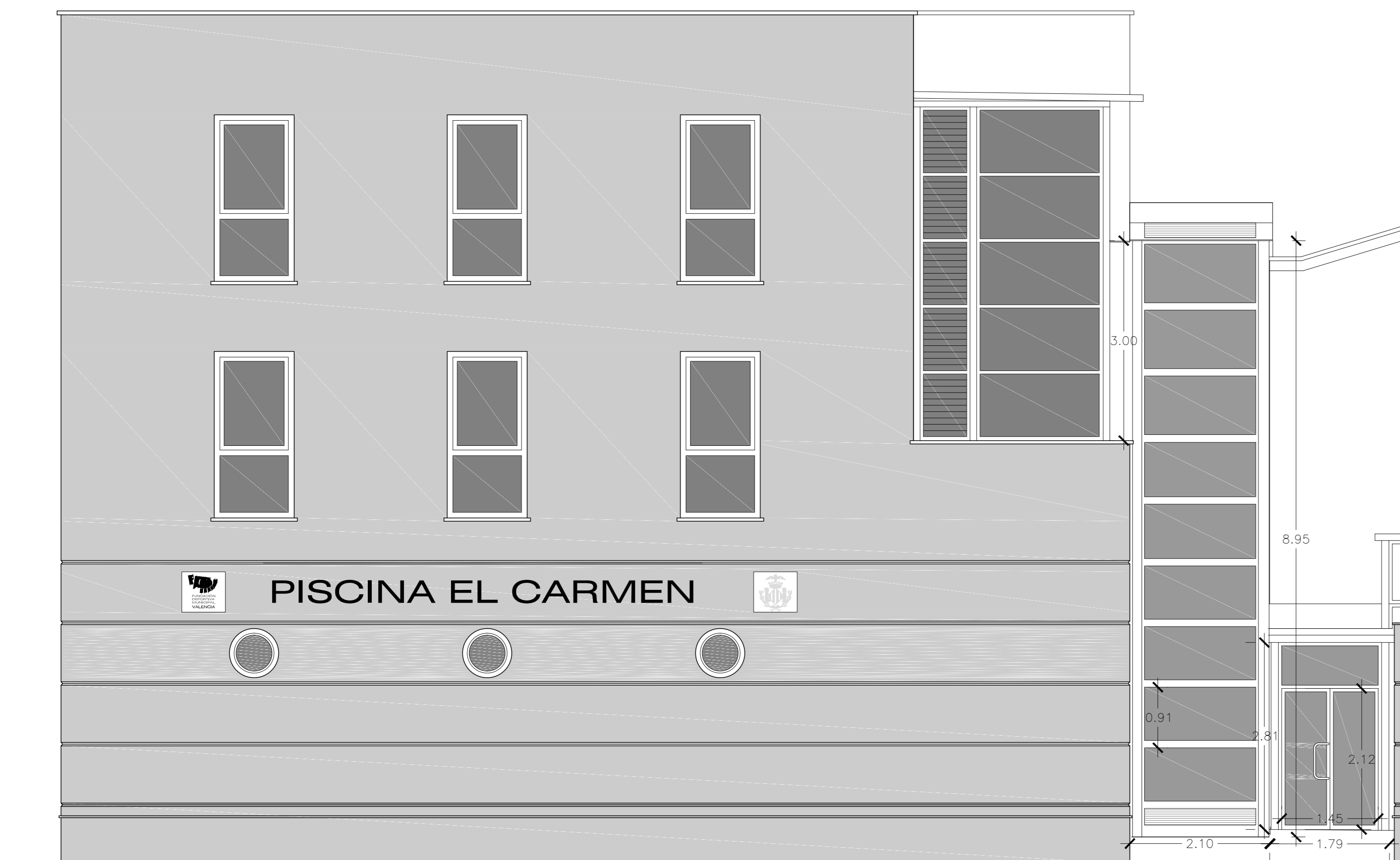
ALZADO PATIO INTERIOR - SECCIÓN por vestíbulo



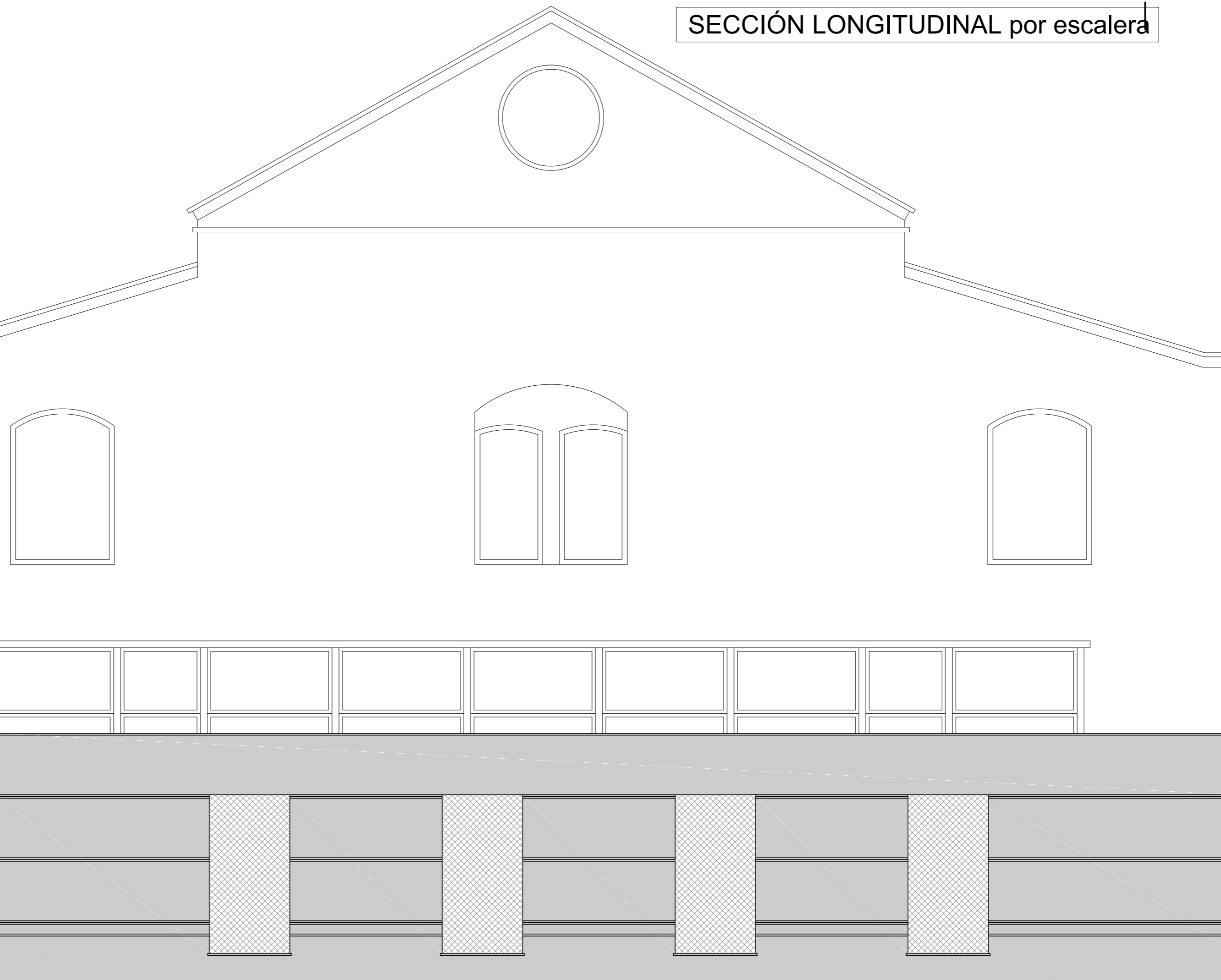
SECCIÓN LONGITUDINAL por escalera



SECCIÓN TRANSVERSAL por escalera



FACHADA CALLE DOCTOR CHIARRI



PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN

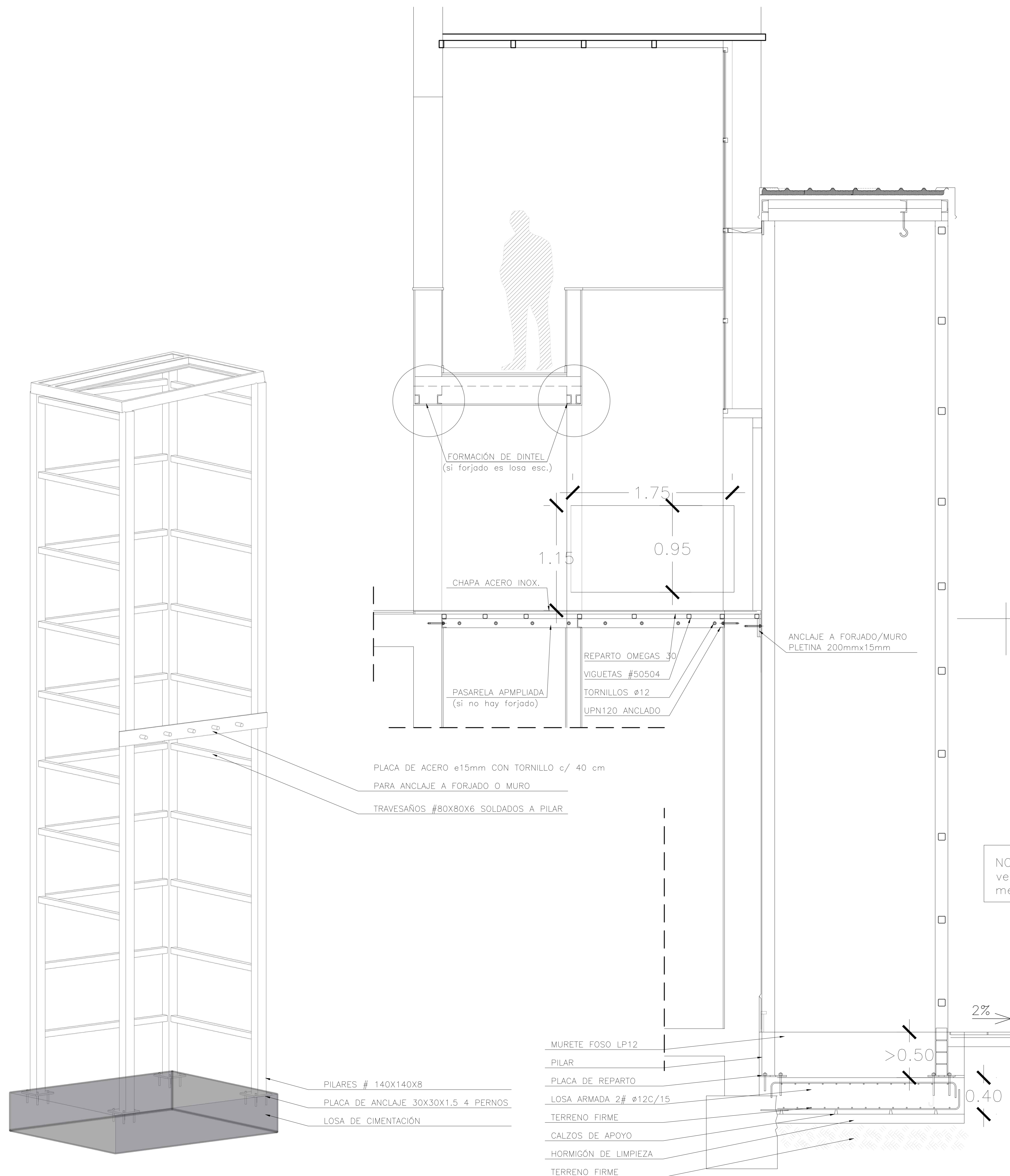
Emplazamiento
Calle Doctor Chiarri nº 3, VALENCIA (46003)

Promotor
**FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL
 AYUNTAMIENTO DE VALENCIA**

Nº **4** Plano de **ESTADO REFORMADO II**
 FACHADA C/ DR. CHIARRI, ALZADO PATIO INTERIOR-SEC. B-B'
 SECCIÓN LONGITUDINAL C-C', SECCIÓN TRANSVERSAL D-D'
 Acotado, alturas.

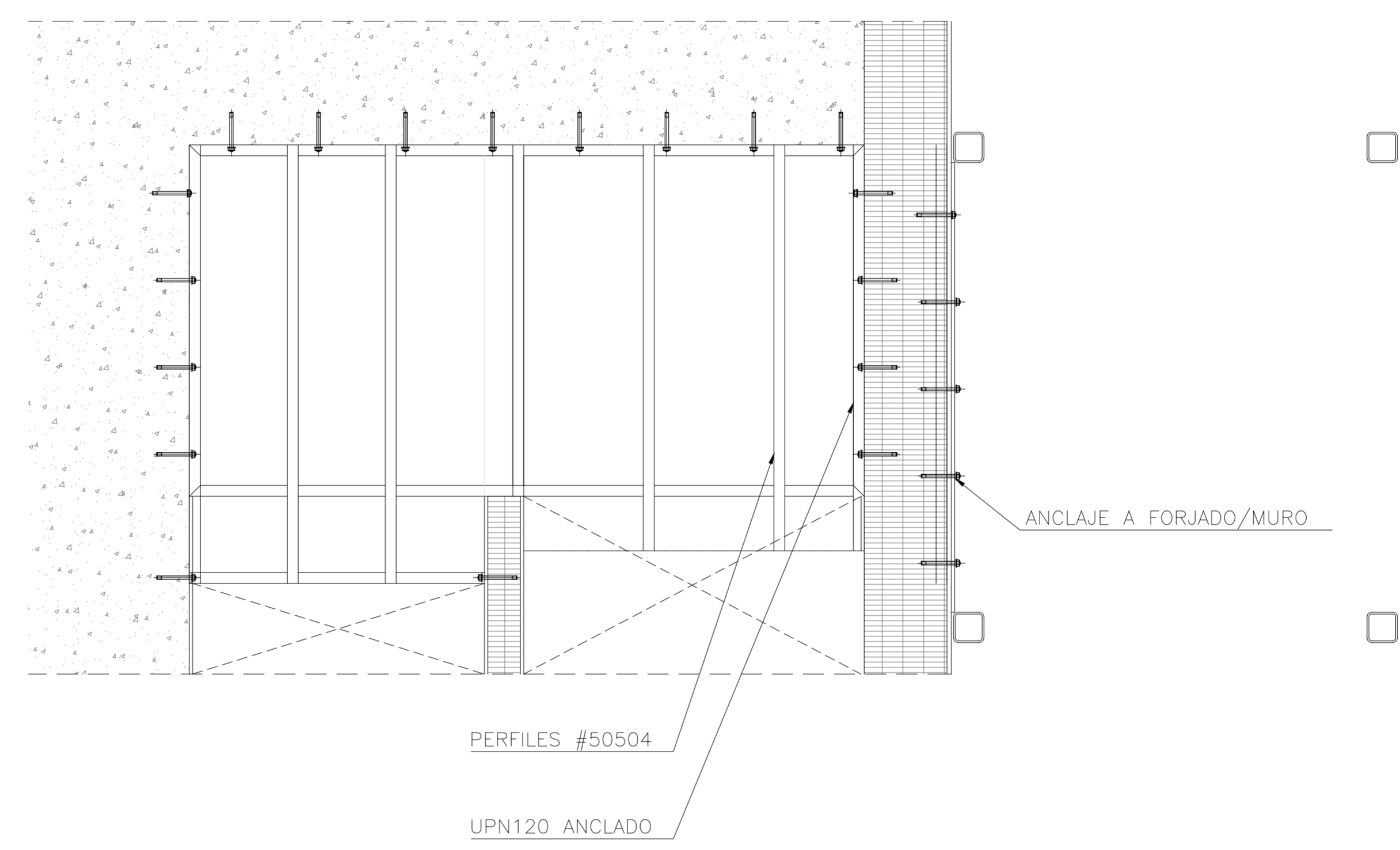
Escala **1 / 50** El Arquitecto **Bruno Perelló Font**

Fecha **Noviembre 2016** Estudio **C/ Isabel la Católica nº 16 1º, 1ª. Tfn. 647548172
 46004 VALENCIA
 brunoperello@gmail.com**



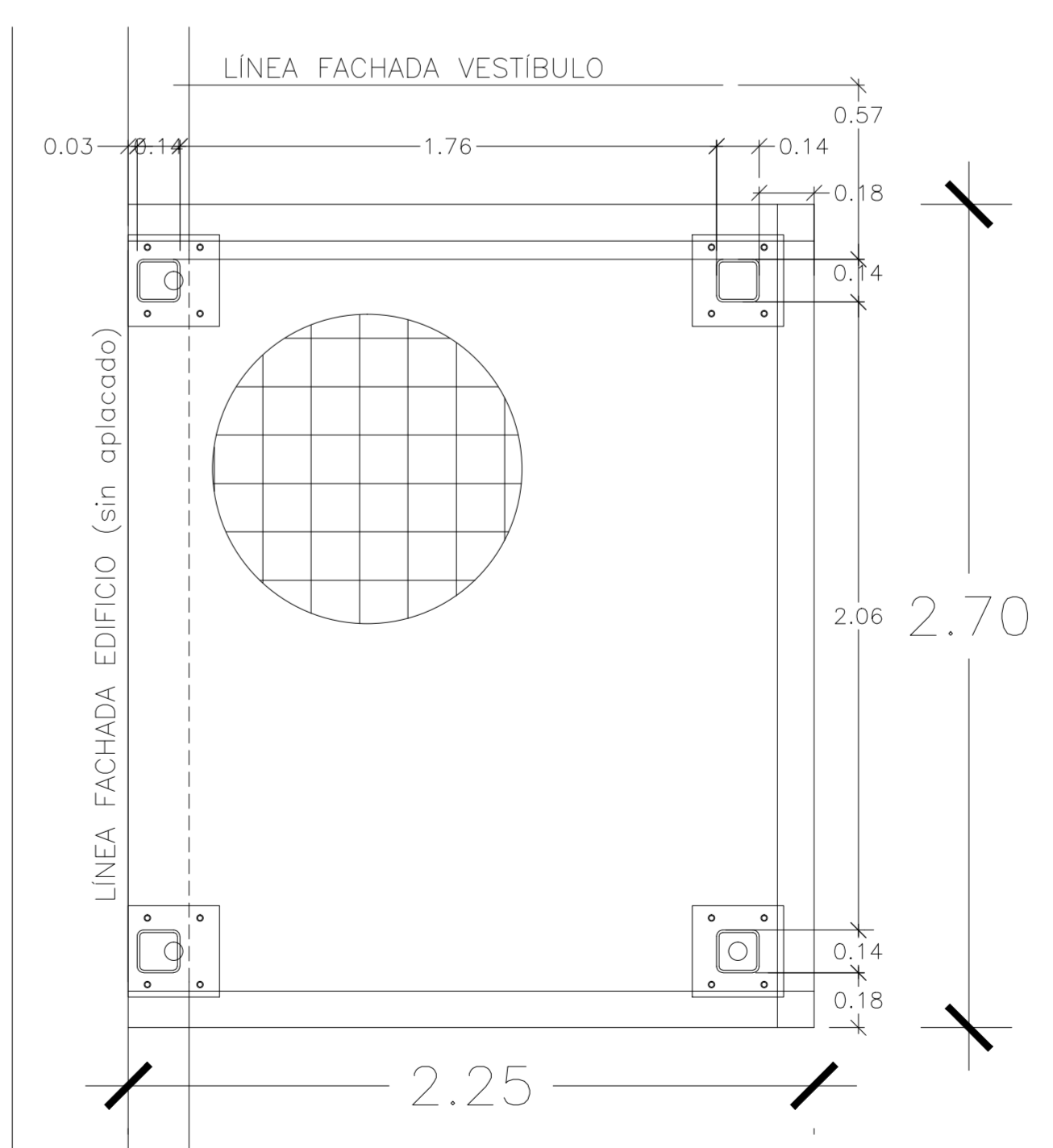
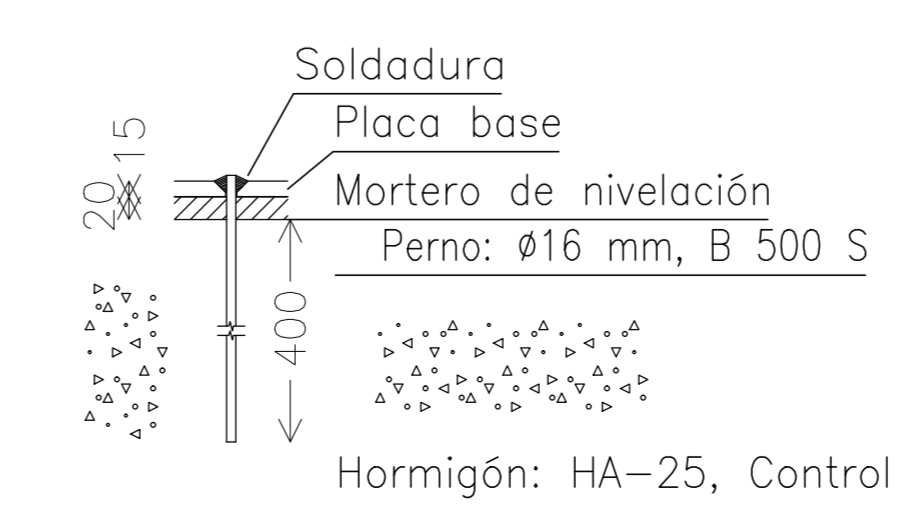
PERSPECTIVA ESTRUCTURA

SECCIÓN ESTRUCTURAL



NOTA: Los pilares y travesaños se encargará una vez replanteada la cimentación y comprobadas las medidas indicadas en planos.

Detalle Anclaje Perno



CIMENTOS Y REPLANTEO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD según EHE					
TIPIFICACION DEL HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de HORMIGÓN	Modalidad de control	Coefficiente parcial de seguridad (K _c)	Resistencia de cálculo (N/mm ²)	Propiedades específicas
Cimentación	HA25P40/c	Reducido	---	10	Resistente
Pilares	HA25B20/c	Reducido	---	10	Resistente
Forjados y vigas	HA25B20/c	Reducido	---	10	Resistente
Muros	HA25B20/c	Reducido	---	10	Resistente
CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DEL ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de ACERO	Modalidad de control	Coefficiente parcial de seguridad (K _s)	Resistencia de cálculo (N/mm ²)	Requisito mínimo (mm)
Cimentación	B-500S	Reducido	1'53	260	50
Pilares	B-500S	Reducido	1'53	260	30
Forjados y vigas	B-500S	Reducido	1'53	260	25
Muros	B-500S	Reducido	1'53	260	30
EJECUCIÓN					
TIPO DE ACCIÓN	Nivel de control	Coeficientes parciales de seguridad (para E.L.U.)			
		Efecto favorable		Efecto desfavorable	
Permanente	Reducido	1	1	1'50	1'50
NO constante	Reducido	1	1	1'80	1'80
Variable	Reducido	0	0	1'80	1'80

NOTA:
 ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA PREPARACION Y COLOCACION EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA EL REPLANTEO DE HUECOS EN GENERAL, VOLADIZOS etc... PUES ESTO SE HARÁ CONSULTANDO LOS PLANOS DE PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN.
 - HORMIGÓN ARMADO = HA25 N/mm² Terreno $\nabla > 1,00$ Kp/cm²
 - EL REPLANTEO SE REALIZARÁ A EJES DE PILAR O PUNTO FIJO.
 - LOS ALBAÑALES TENDRÁN UNA PENDIENTE MIN. DEL 1.5%

PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN

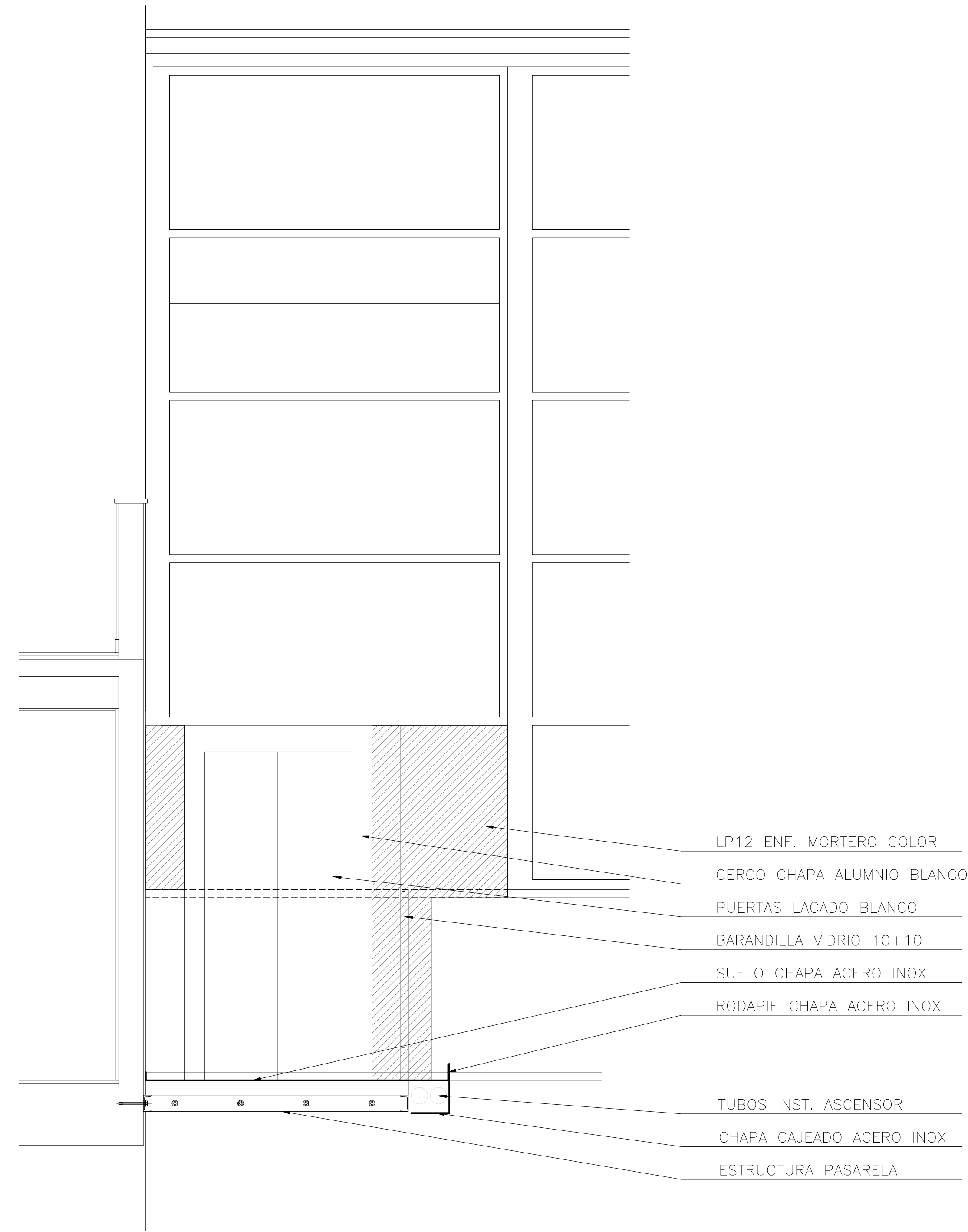
Emplazamiento: **Calle Doctor Chiari nº 3, VALENCIA (46003)**

Promotor: **FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL AYUNTAMIENTO DE VALENCIA**

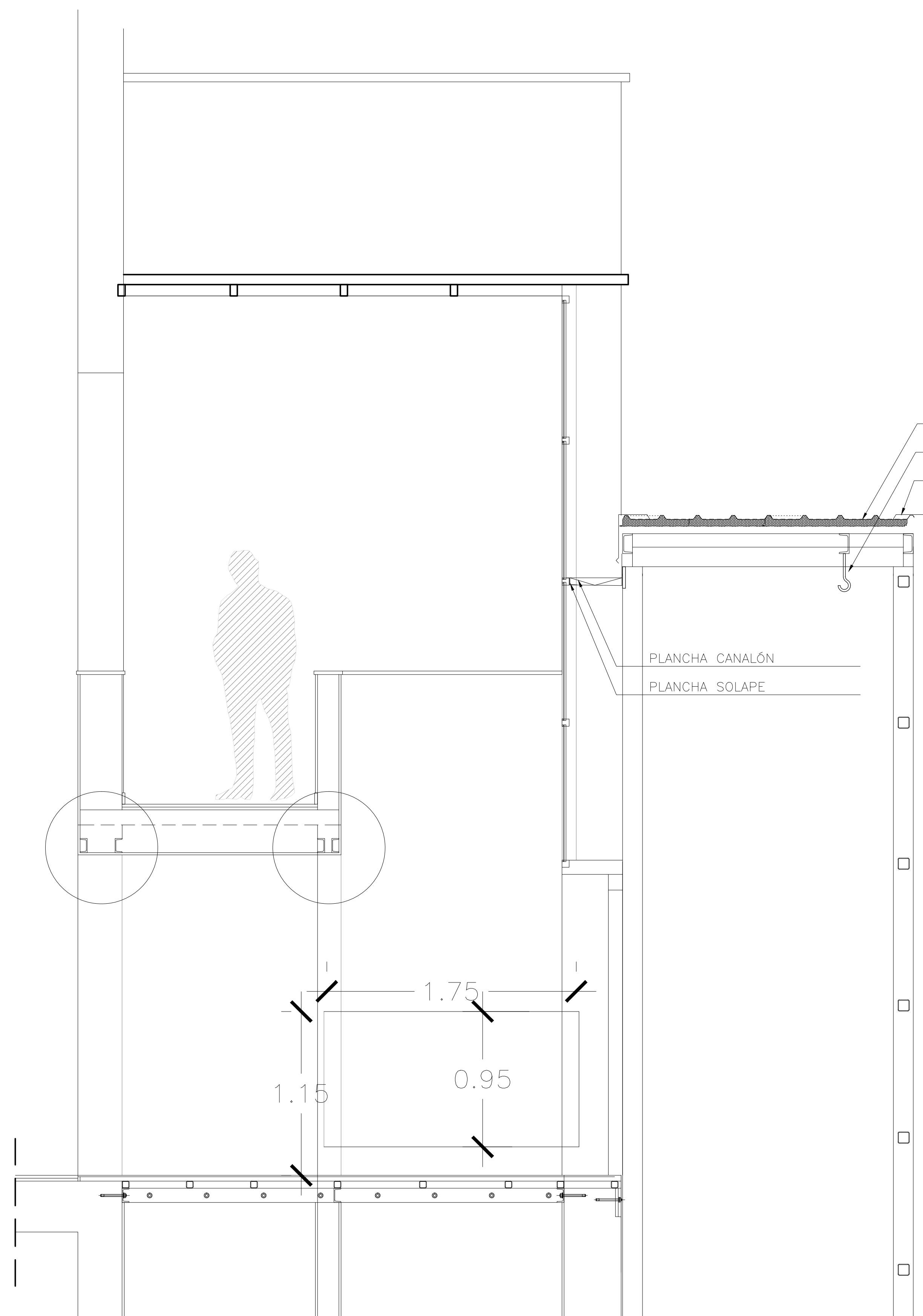
Nº **5** Plano de **SISTEMA CONSTRUCTIVO ESTRUCTURA, CIMENTOS, REPLANTEO PLANTA BAJA, PLANTA PISO 1º Y PSIO 2º-CUBIERTA, SECCIONES**

Escala: **1/20** El Arquitecto: **Bruno Perelló Font**

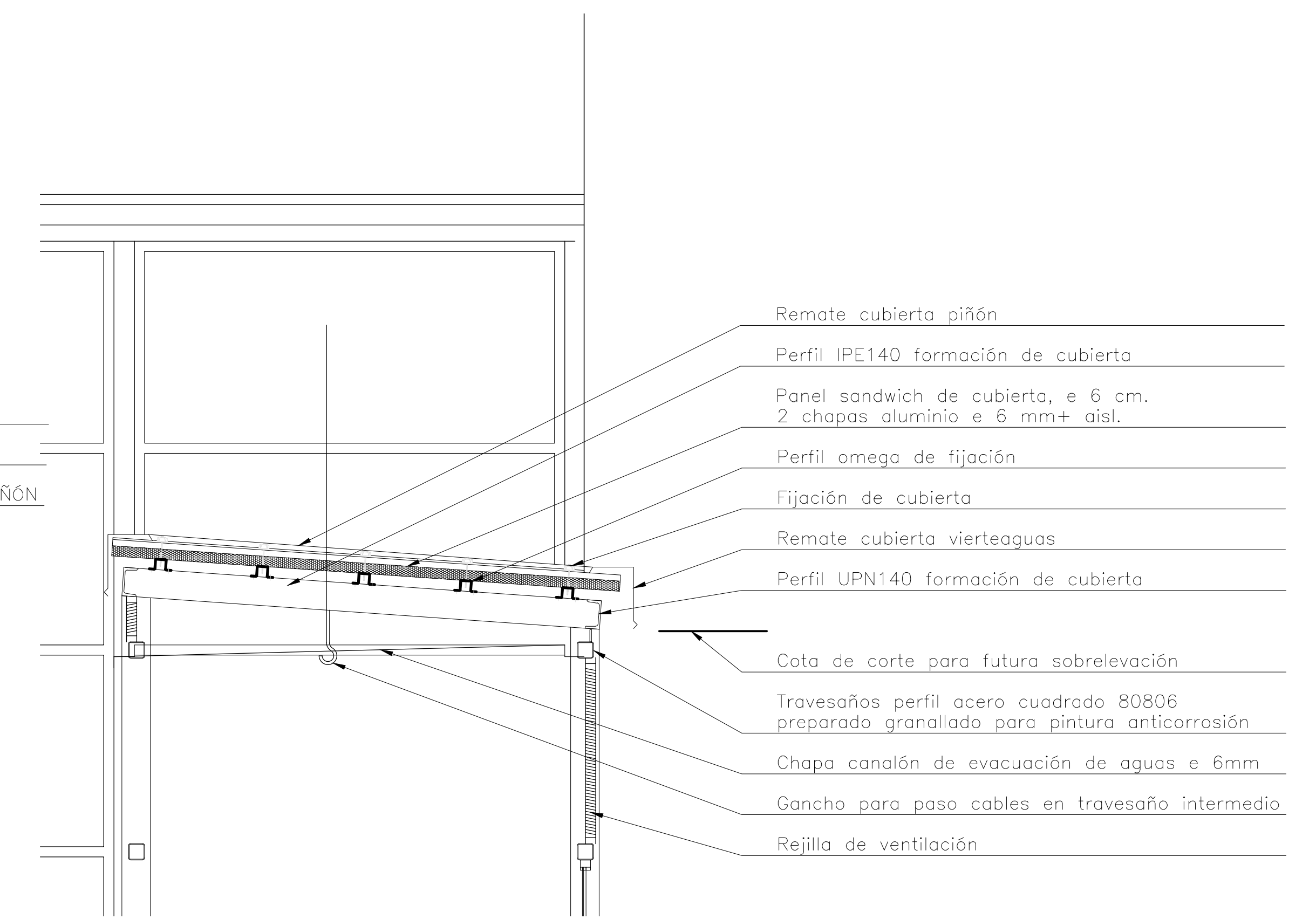
Fecha: **Noviembre 2016** Estudio: **C/ Isabel la Católica nº 16 1º, 1ª. Tfn. 647548172 46004 VALENCIA brunoperello@gmail.com**



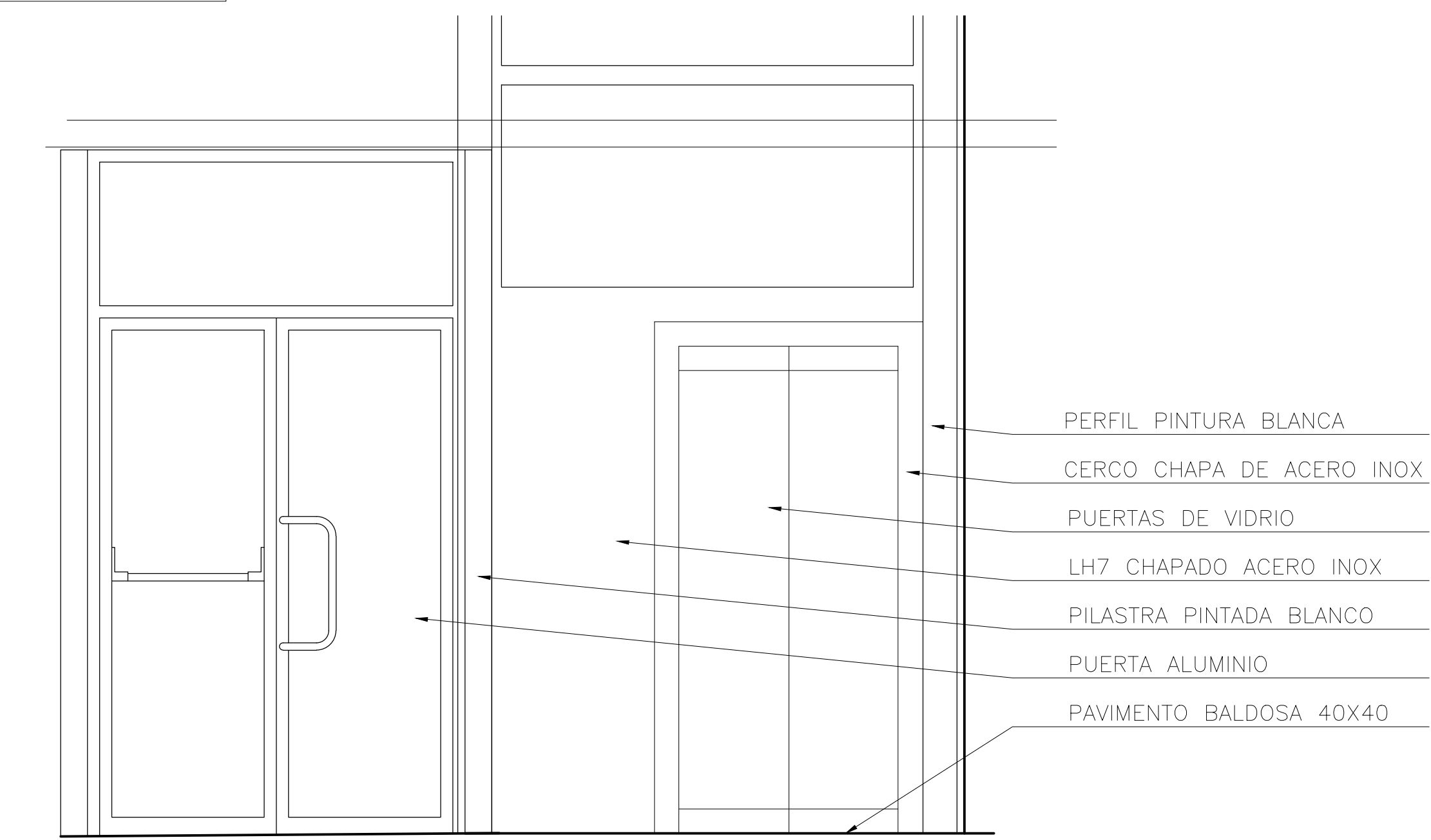
ALZADO INTERIOR PISO 1º



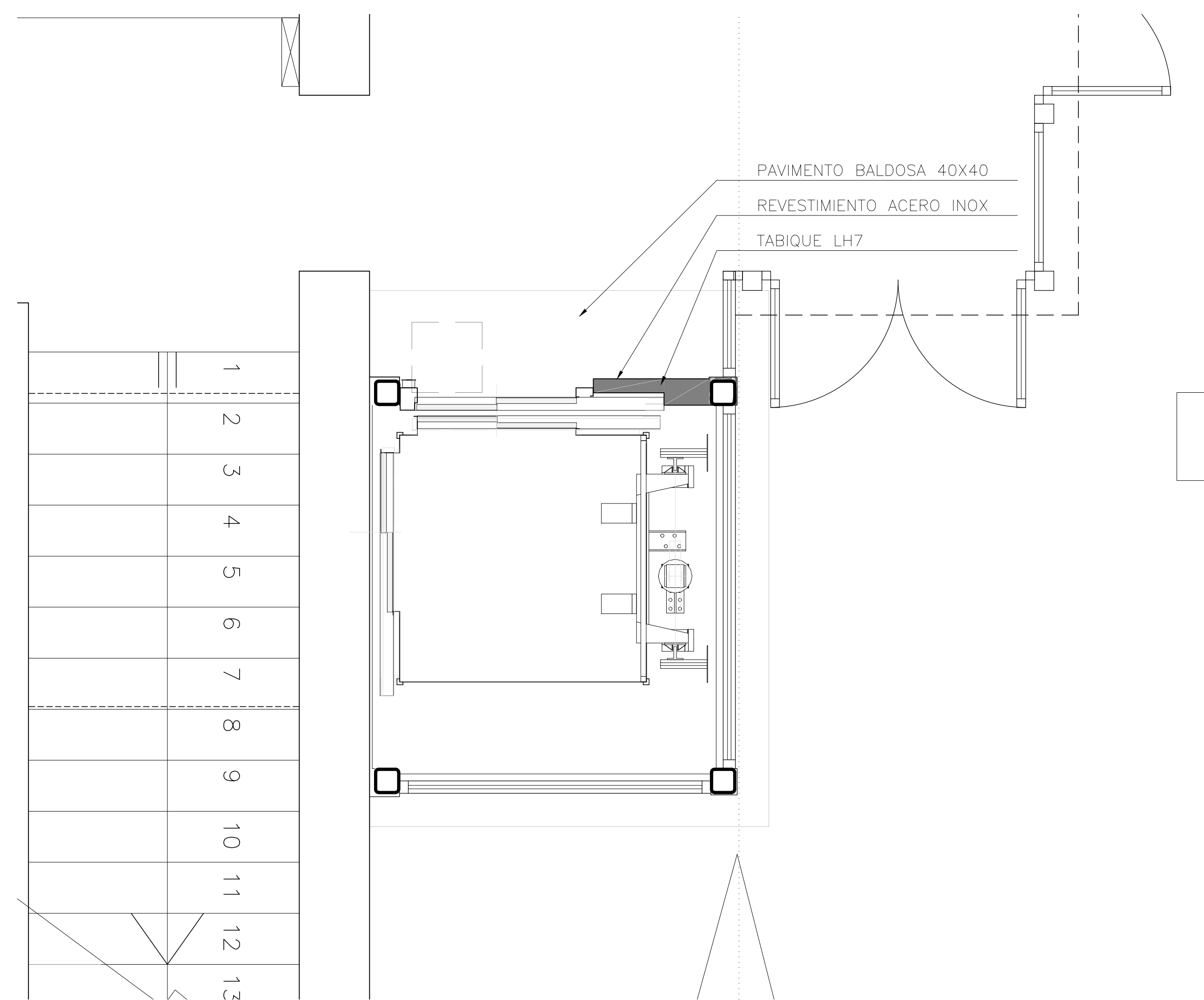
SECCIÓN POR PASARELA



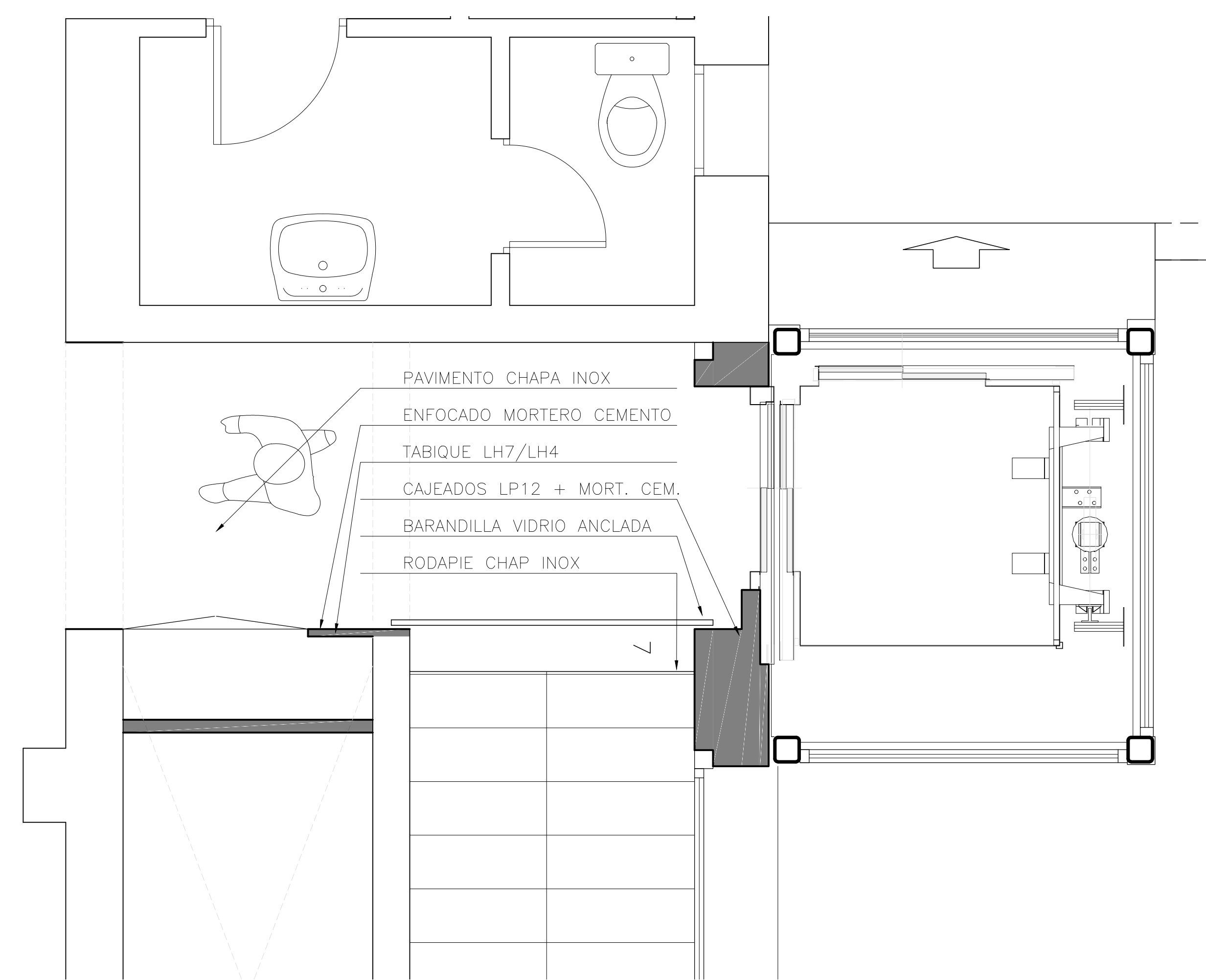
SECCIÓN CUBIERTA



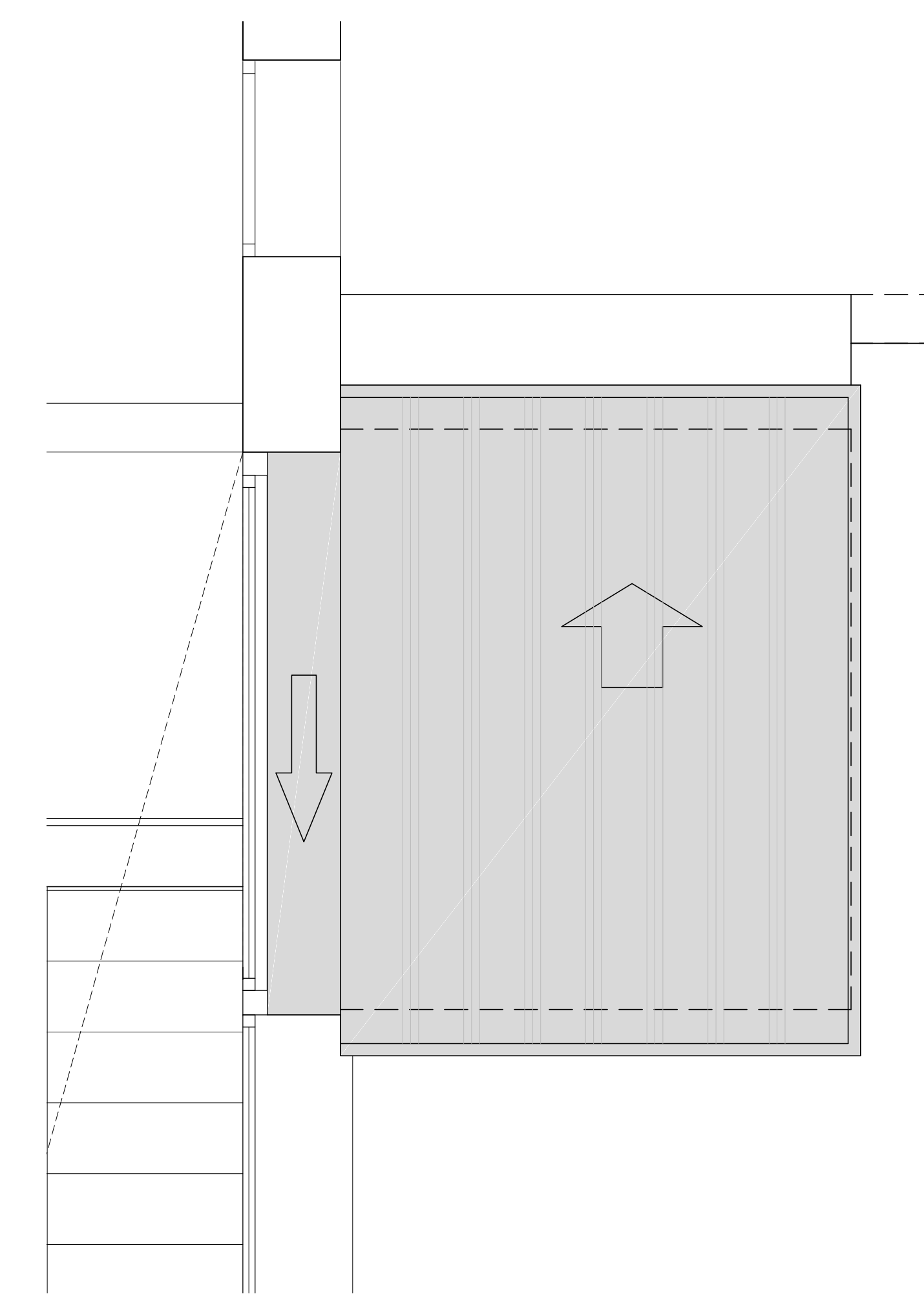
ALZADO INTERIO VESTÍBULO



P. BAJA



P. CUBIERTA



P. CUBIERTA

PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN

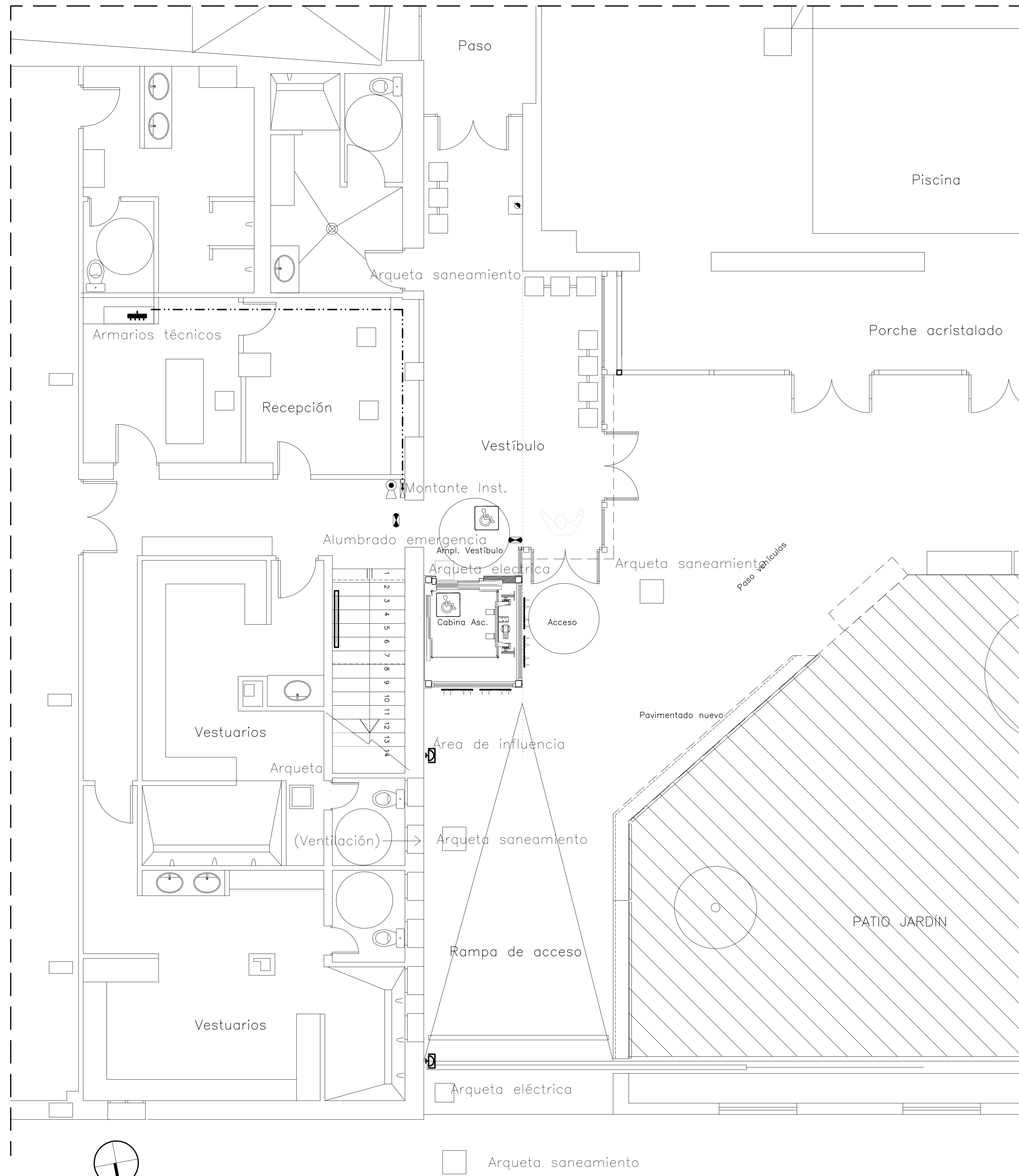
Emplazamiento
Calle Doctor Chiari nº 3, VALENCIA (46003)

Promotor
**FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL
 AYUNTAMIENTO DE VALENCIA**

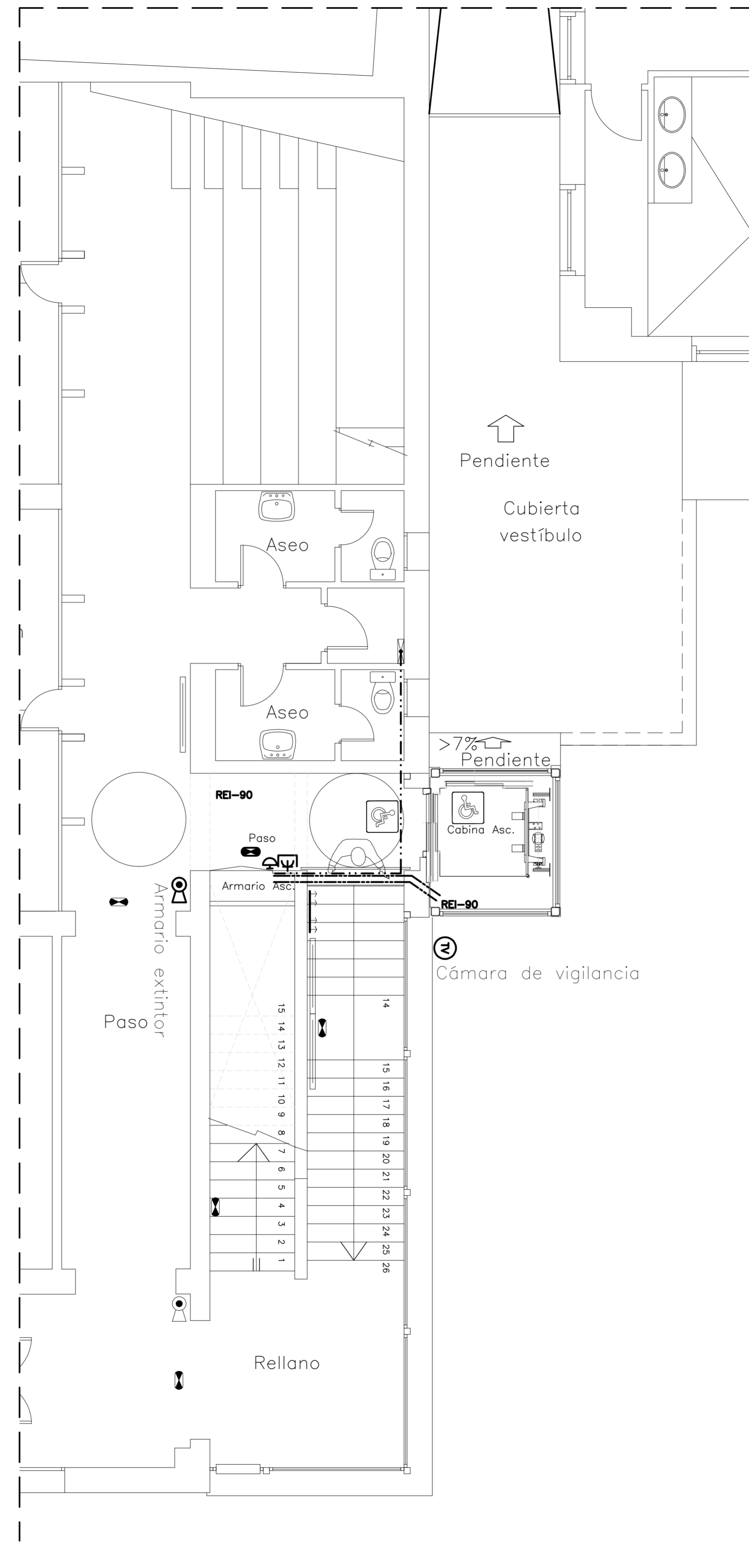
Nº
6
 Plano de
**SISTEMA CONSTRUCTIVO II
 ALBANILERIA, REVESTIMIENTOS
 PLANTA BAJA, PLANTA PISO 1º Y PISO 2º-CUBIERTA
 SECCIONES Y ALZADOS**

Escala
 1 / 20
 El Arquitecto
Bruno Perelló Font

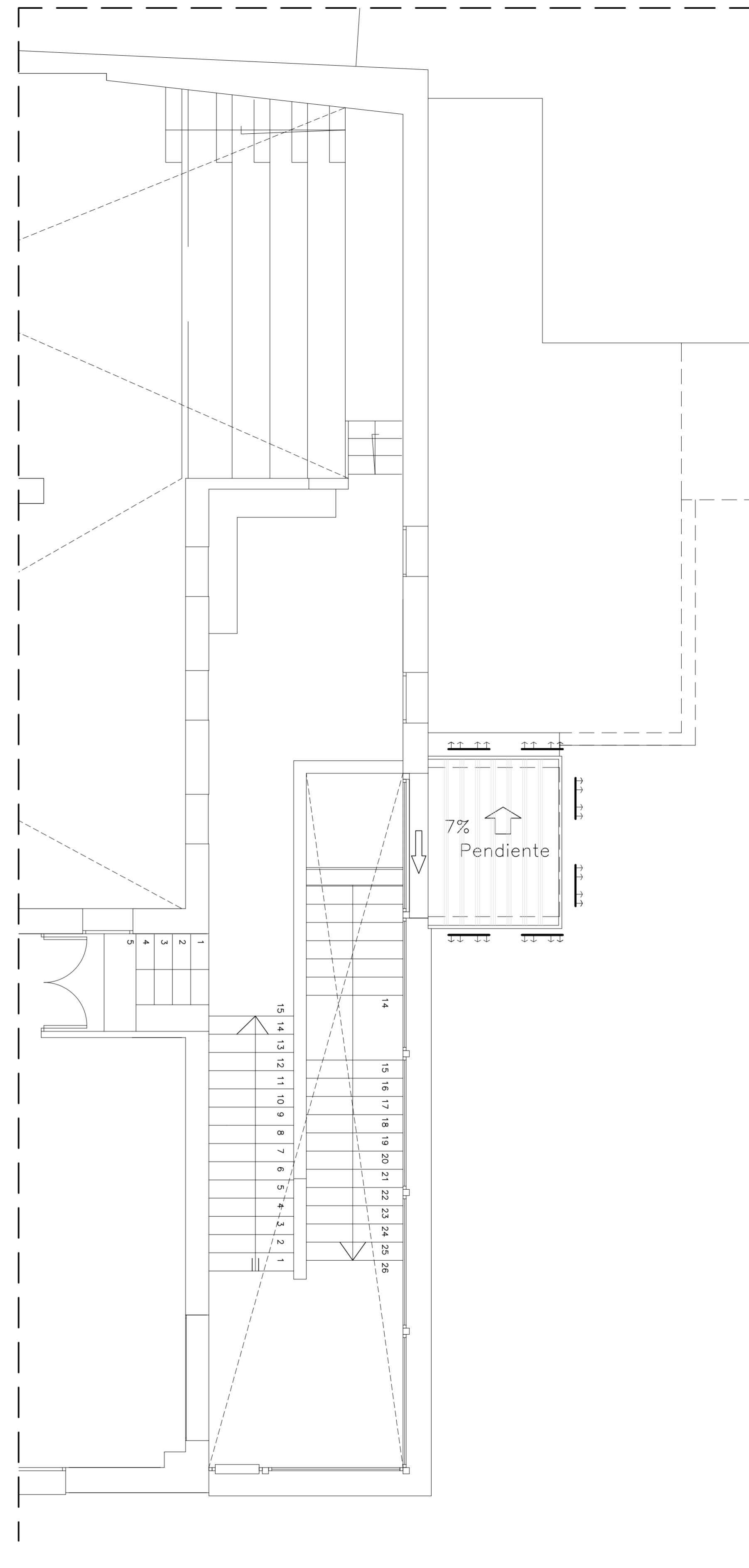
Fecha
 Noviembre 2016
 Estudio
 C/ Isabel la Católica nº 16 1º, 1ª. Tfno. 647548172
 46004 VALENCIA
 brunoperello@gmail.com



P. BAJA



P. PISO 1º



P. PISO 2º-CUBIERTA

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Extintor 21A-113B
- Alumbrado de Emergencia
- REI-90 Resistencia al fuego

ELECTRICIDAD Y OTRAS

- Cuadro General de Distribución.
- Línea Repartidora Trifásica Ascensor
- Ampliación línea
- Base enchufe 16A. con TT. Estanca
- Punto de luz para Aplique.
- Punto de luz para Aplique estanco.
- Luminaria Fluorescente.
- Cámara de vigilancia

VENTILACIÓN

- Rejilla ventilación / salida de aire
- Rejilla ventilación / entrada de aire

PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN

Emplazamiento
Calle Doctor Chiari n° 3, VALENCIA (46003)

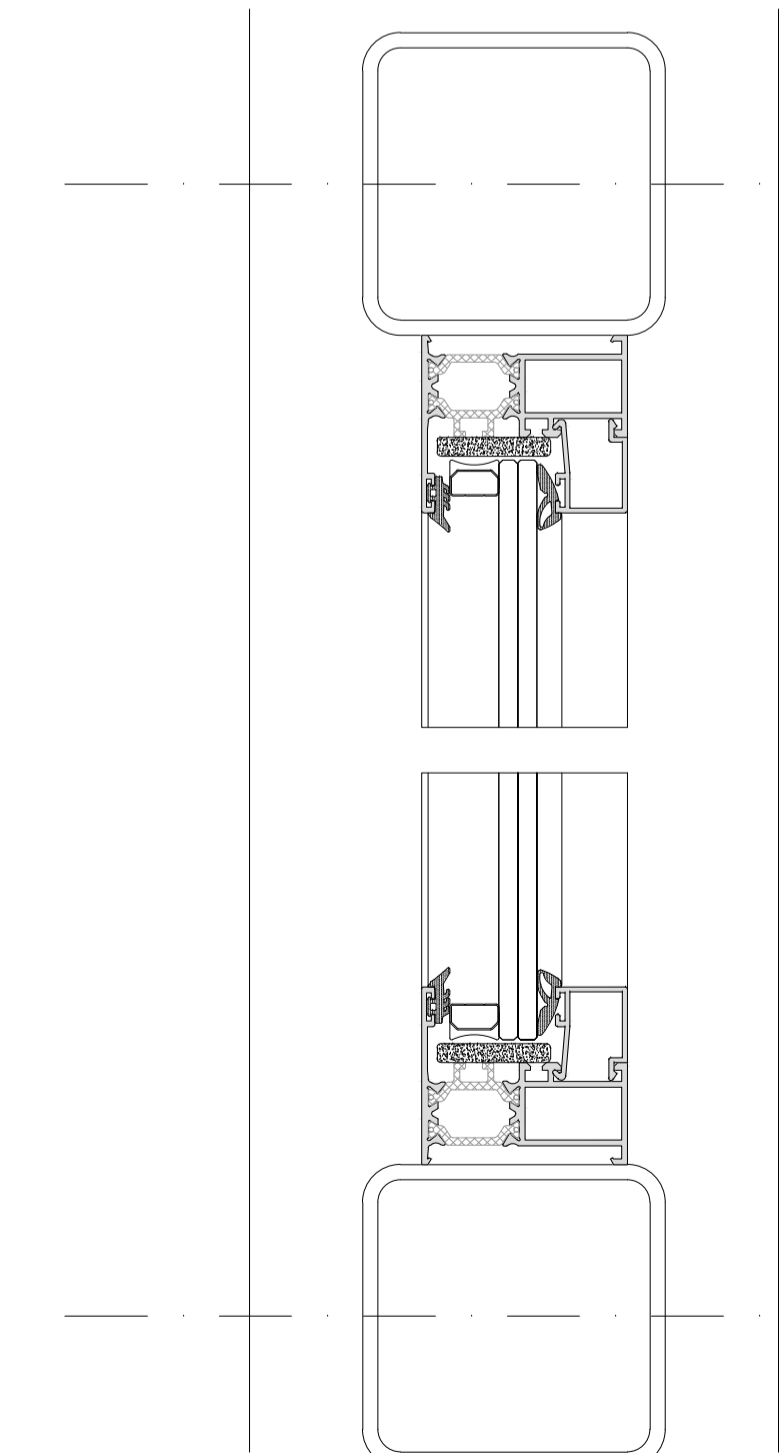
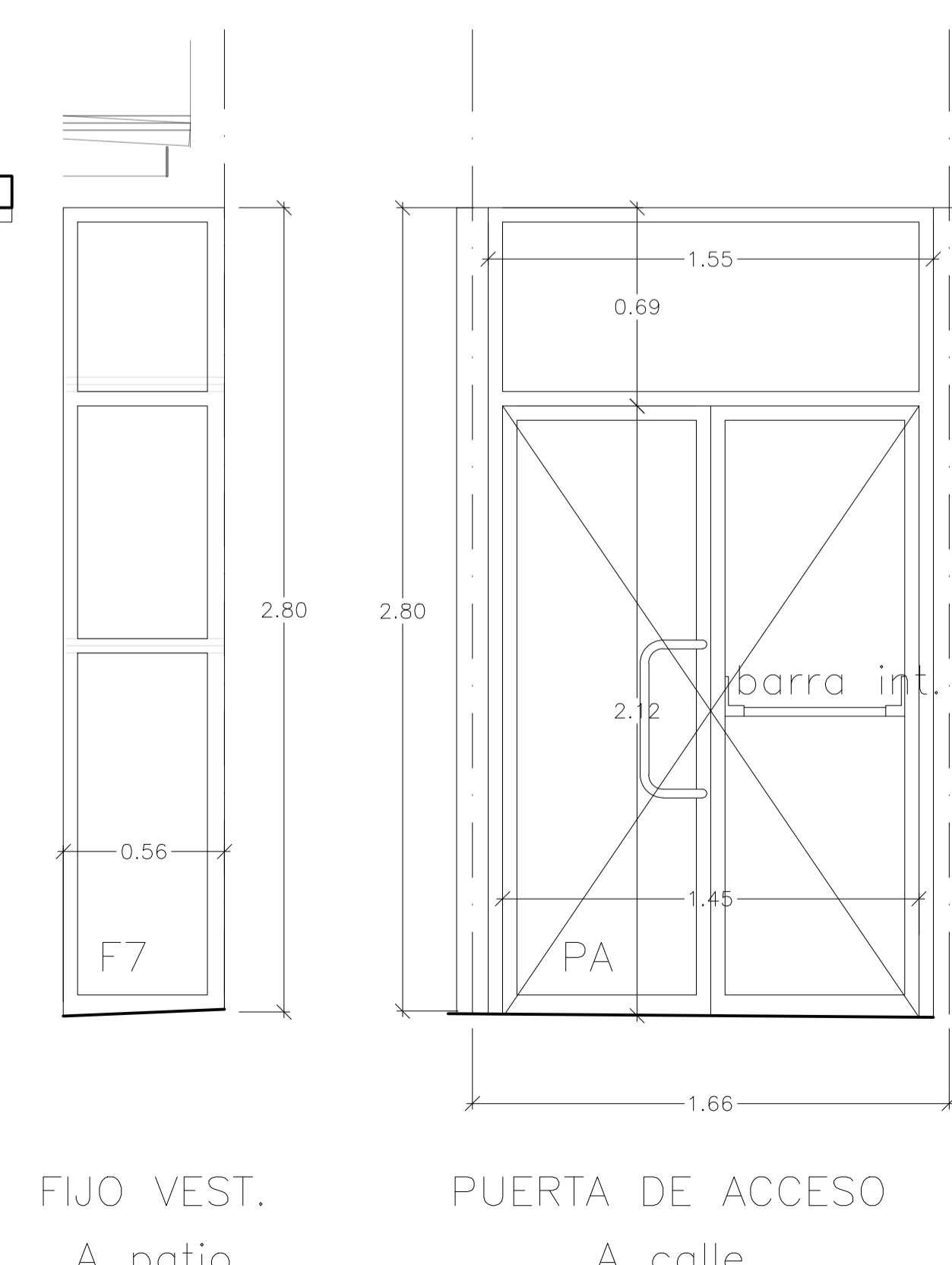
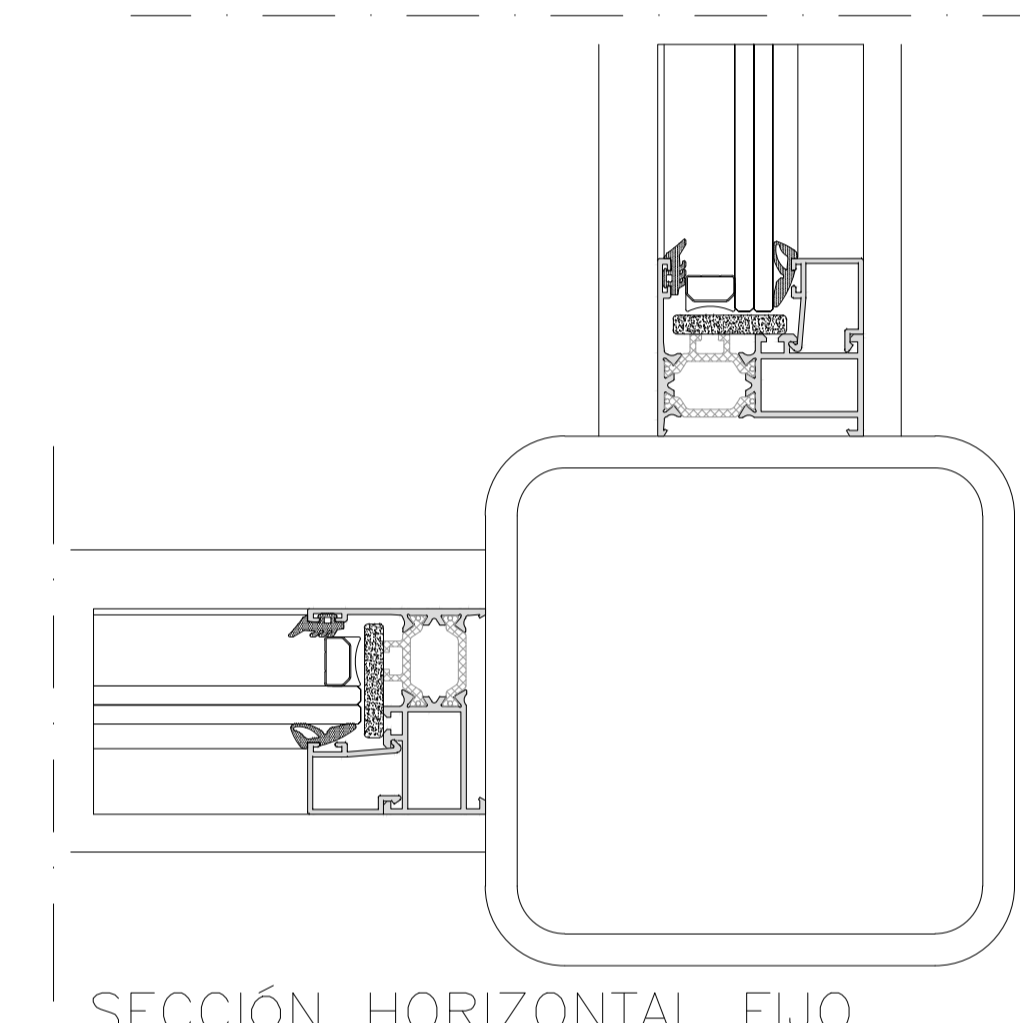
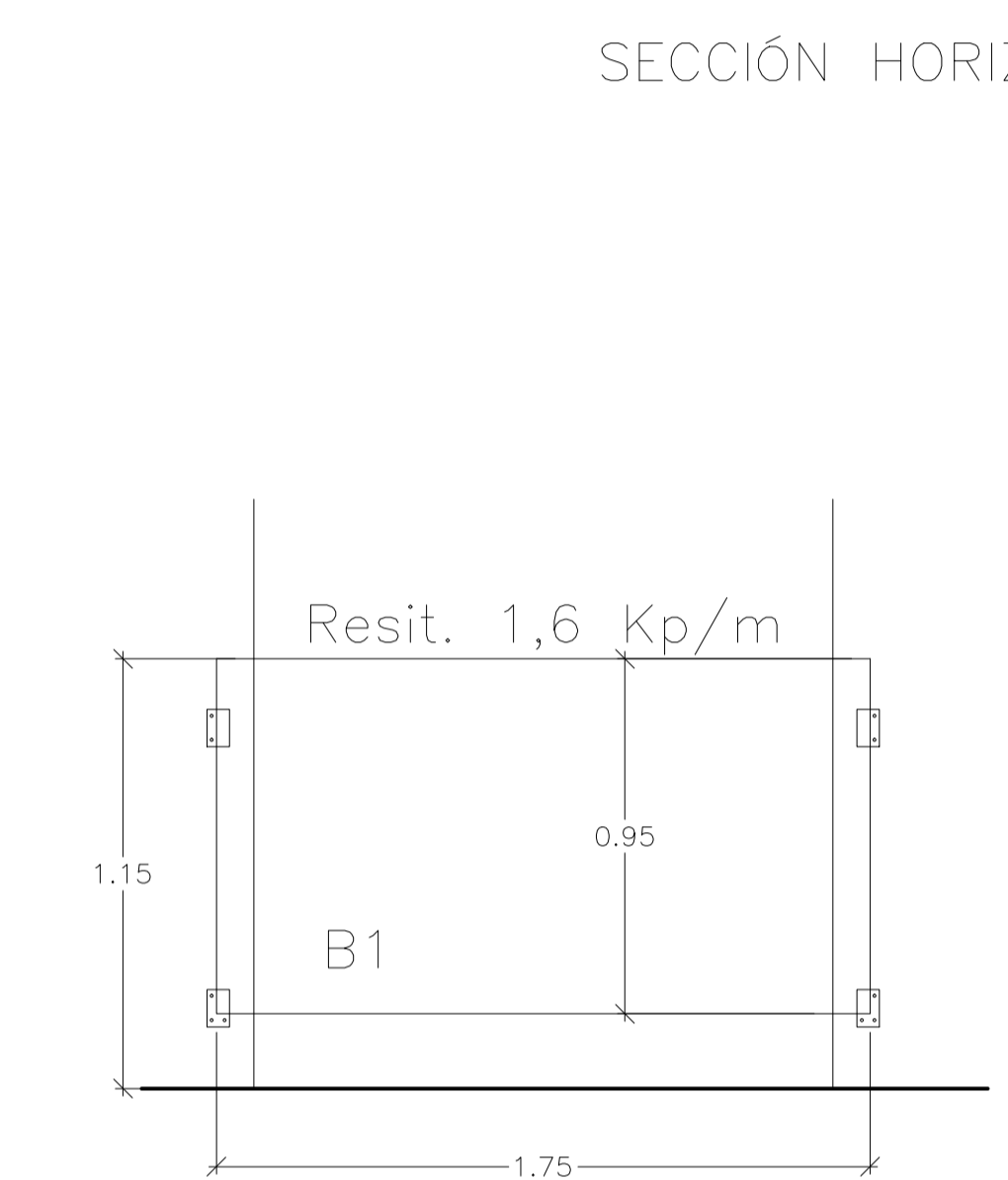
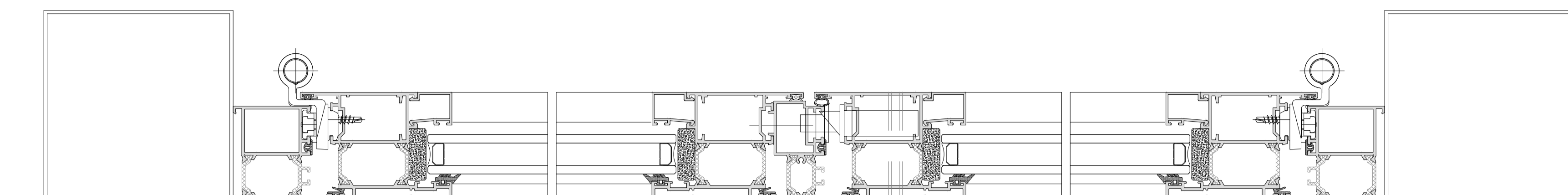
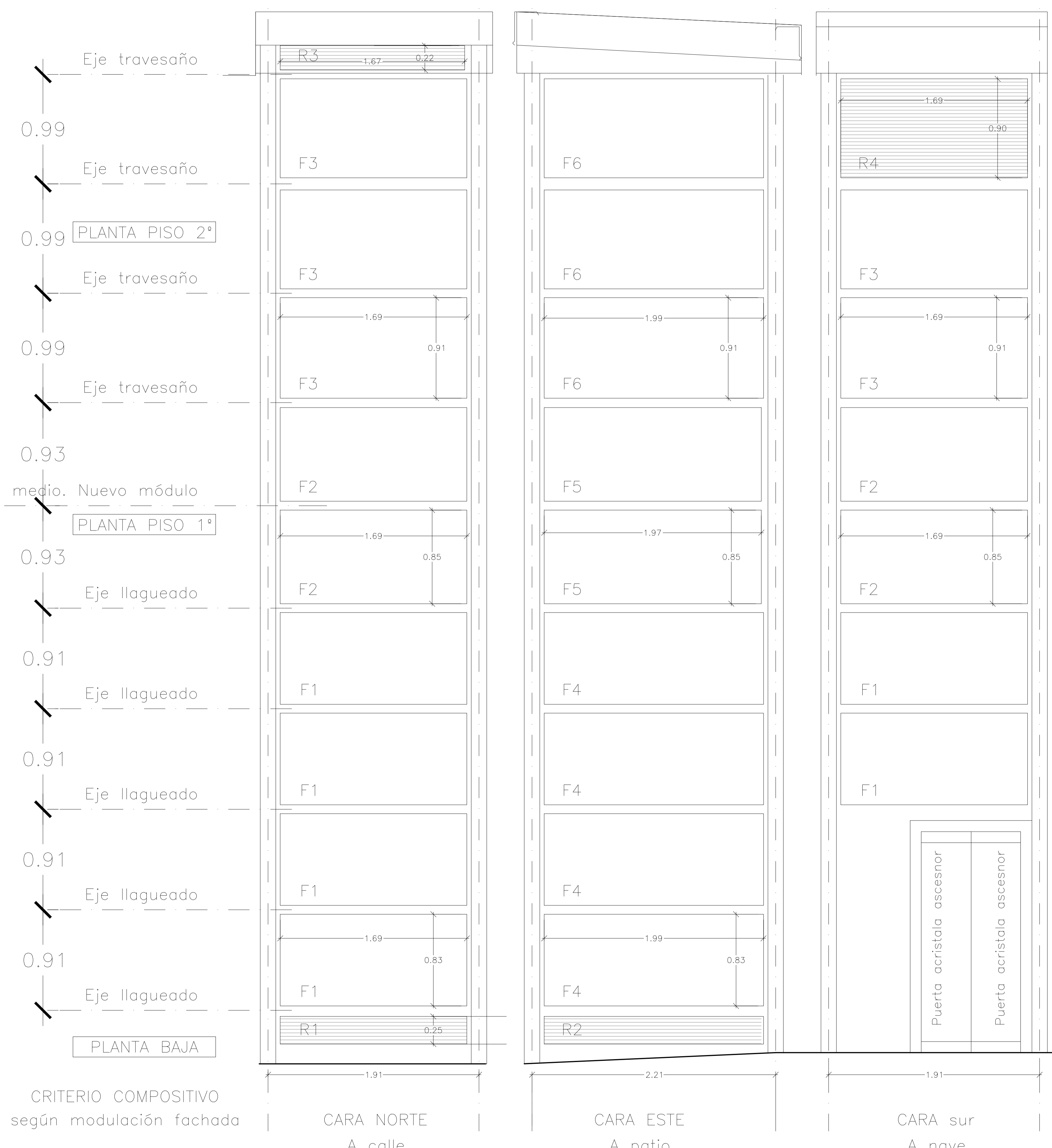
Promotor
**FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL
AYUNTAMIENTO DE VALENCIA**

Nº **7** Plano de
INSTALACIONES
PLANTA BAJA, PLANTA PISO 1º, PLANTA PISO 2º-CUBIERTA.
Instalaciones contra-incendios, de electricidad y otras.

Escala **1 / 50** El Arquitecto **Bruno Perelló Font**

Fecha **Noviembre 2016** Estudio **C/ Isabel la Católica nº 16 1º, Tíno. 647548172
46004 VALENCIA
brunoperello@gmail.com**

NOTA: La carpintería se encargará una vez tomadas medidas in situ.



CUADRO DE UNIDADES

CARPINTERIA EXTERIOR		
ALUMINIO lacado color blanco	TIPO	ud.
Ventana fija vidrio simple laminar 4+4	F1	6
Ventana fija vidrio simple laminar 4+4	F2	4
Ventana fija vidrio simple laminar 4+4	F3	5
Ventana fija vidrio simple laminar 4+4	F4	4
Ventana fija vidrio simple laminar 4+4	F5	2
Ventana fija vidrio simple laminar 4+4	F6	3
Ventana fija vidrio simple laminar 4+4	F7	1
Pta. acc. 2 hojas vid doble 4+6+4	PA	1
Rejilla aluminio	R1	1
Rejilla aluminio	R2	1
Rejilla aluminio	R3	1
Rejilla aluminio	R4	1
Cristal laminado 10+10 y butiral fijación con pinzas acero	B1	1

PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN

Emplazamiento
Calle Doctor Chiari n° 3, VALENCIA (46003)

Promotor
FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL AYUNTAMIENTO DE VALENCIA

Nº **8** Plano de **CARPINTERÍA CARPINTERÍA METÁLICA COMPOSICIÓN Detalles**

Escala **1 / 20** El Arquitecto **Bruno Perelló Font**

Fecha **Noviembre 2016** Estudio **C/ Isabel la Católica nº 16 1º, 1º. Tfno. 647548172 46004 VALENCIA brunoperello@gmail.com**

**PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN**

EMPLAZAMIENTO.- Calle Doctor Chiarri nº 3.

LOCALIDAD.- VALENCIA (46003)

PROMOTOR.-FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL. AYTO. DE VALENCIA.

III.- PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ÍNDICE

1.- PRECIOS UNITARIOS, AUXILIARES Y DESCOMPUESTOS.

2.- LISTADO DE MANO DE OBRA.

3.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

4.- RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO.

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 DEMONTAJES Y DEMOLICIONES, MEDIOS AUXILIARES				
1.1	DDCP.1a	m2	Apuntalamiento de estructura, realizada por medio de sopandas, puntales y durmientes, para una altura no mayor de 3m. (Según requiera la D.F.)	
	MOOA.8a	0,250 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA12a	0,250 h	Peón ordinario construcción	13,110
	MMEM.1ch	0,010 m3	Amtz mad tabl 7.6x15-20cm 8 us	28,390
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	7,500
		3,000 %	Costes indirectos	7,650
			Precio total por m2	7,88
1.2	DDDR.5a	m2	Demolición de alicatados y aplacados, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	MOOA12a	0,550 h	Peón ordinario construcción	13,110
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	7,210
		3,000 %	Costes indirectos	7,350
			Precio total por m2	7,57
1.3	DDDR.1c	m2	Demolición de pavimento de terrazo incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	MOOA.8a	0,085 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA12a	0,170 h	Peón ordinario construcción	13,110
	MMMA.4ba	0,170 h	Compr diésel 4m3	3,049
	MMMD.1aa	0,170 h	Martll picador 80mm	3,276
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	4,650
		3,000 %	Costes indirectos	4,740
			Precio total por m2	4,88
1.4	DDDR11a	m2	Extracción y/o picado controlado de embaldosados y solados (pavimentos de baldosa cerámica, hidráulica, gres o terrazo) en piezas aisladas y/o tramos parciales inferiores a 1m2, cuidando de no deteriorar las aristas de piezas colindantes, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	MOOA11a	0,400 h	Peón especializado construcción	13,630
	MOOA12a	0,400 h	Peón ordinario construcción	13,110
	%	3,000 %	Costes Directos Complementarios	10,690
		3,000 %	Costes indirectos	11,010
			Precio total por m2	11,34
1.5	DDDE.2aa	m3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón en masa mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	MOOA12a	5,500 h	Peón ordinario construcción	13,110
	MMMA.4ba	5,500 h	Compr diésel 4m3	3,049
	MMMD.1aa	5,500 h	Martll picador 80mm	3,276
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	106,900
		3,000 %	Costes indirectos	109,040
			Precio total por m3	112,31

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.6	DDDR.6aa	m2	Picado de enfoscado en paramentos verticales, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	MOOA12a	0,350 h	Peón ordinario construcción	13,110
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	4,590
		3,000 %	Costes indirectos	4,680
			Precio total por m2	4,82
1.7	DDDE.6aM	m2	Picado de viga de hormigón armado hasta descubrir las armaduras, incluida la limpieza del armado y la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero. (Roza en zuncho de edificio para empontrar pletina de fijación de estructura ascensor)	
	MOOA.8a	0,032 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA12a	0,038 h	Peón ordinario construcción	13,110
	MOOA11a	0,144 h	Peón especializado construcción	13,630
	MMMD.1aa	0,192 h	Martll picador 80mm	3,276
	MMMD.3ee	0,128 h	Compr gasoil caudal 10m3	10,500
		3,000 %	Costes indirectos	4,930
			Precio total por m2	5,08
1.8	PADintel	m	Partida para formación de dintel previo a la apertura de hueco en muro de fábrica.	
			Sin descomposición	38,835
		3,000 %	Costes indirectos	38,835
			Precio total redondeado por m	40,00
1.9	DDDF.1bb	m3	Demolición de fábrica de bloque de hormigón o termoarcilla mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	MOOA.8a	0,263 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA12a	1,050 h	Peón ordinario construcción	13,110
	MMMA.4ba	0,700 h	Compr diésel 4m3	3,049
	MMMD.1aa	0,700 h	Martll picador 80mm	3,276
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	22,340
		3,000 %	Costes indirectos	22,790
			Precio total redondeado por m3	23,47
1.10	DDDF13a	m2	Desmontaje y retirada de acristalamiento colocado sobre carpintería exterior o interior de madera, acero o aluminio, incluso parte proporcional de limpieza de silicona en las carpinterías, levantado de junquillos y la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	MOOC10a	0,220 h	Ayudante carpintería	12,950
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	2,850
		3,000 %	Costes indirectos	2,910
			Precio total redondeado por m2	3,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total	
1.11	DDDF.6aa	u	Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m2, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.			
	MOOA12a		0,450 h	Peón ordinario construcción	13,110	5,90
	%		2,000 %	Costes Directos Complementarios	5,900	0,12
			3,000 %	Costes indirectos	6,020	0,18
				Precio total redondeado por u		6,20
1.12	DDDF.6aa	u	Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m2, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.			
	MOOA12a		0,450 h	Peón ordinario construcción	13,110	5,90
	%		2,000 %	Costes Directos Complementarios	5,900	0,12
			3,000 %	Costes indirectos	6,020	0,18
				Precio total redondeado por u		6,20
1.13	DDDF.6ab	u	Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m2, con aprovechamiento del material y retirada del mismo sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.			
	MOOC.8a		0,400 h	Oficial 1ª carpintería	16,490	6,60
	MOOC13a		0,200 h	Aprendiz 2º carpintería	8,250	1,65
	MOOA12a		0,200 h	Peón ordinario construcción	13,110	2,62
	%		2,000 %	Costes Directos Complementarios	10,870	0,22
			3,000 %	Costes indirectos	11,090	0,33
				Precio total redondeado por u		11,42
1.14	DDDR.4d	m2	Demolición de falso techo formado por placas de escayola o yeso con una sustentación a base de perfiles primarios y secundarios suspendidos con varillas de cuelgue, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.			
	MOOA11a		0,400 h	Peón especializado construcción	13,630	5,45
	%		3,000 %	Costes Directos Complementarios	5,450	0,16
			3,000 %	Costes indirectos	5,610	0,17
				Precio total redondeado por m2		5,78
1.15	RRTS12a	m2	Reposición de placas de falso techo de 60x60 cm, acabado liso acústico de 8.5 kg/m2, a base de escayola, fibra de vidrio y perlita, sobre sistema de sustentación existente (perfiles primario, secundario y remate perimetral) no incluido.			
	MOOA.8a		0,130 h	Oficial 1ª construcción	15,770	2,05
	MOOA11a		0,130 h	Peón especializado construcción	13,630	1,77
	PRTP.1baa		1,000 m2	Placa acus escy lisa 60x60 v	6,997	7,00
	%		2,000 %	Costes Directos Complementarios	10,820	0,22
			3,000 %	Costes indirectos	11,040	0,33
				Precio total redondeado por m2		11,37

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1.16	DDDI.1a	m	Demolición de albañal, hasta diámetro de 30cm, por medios manuales, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.		
	MOOA12a	0,400 h	Peón ordinario construcción	13,110	5,24
	%	3,000 %	Costes Directos Complementarios	5,240	0,16
		3,000 %	Costes indirectos	5,400	1,16
			Precio total redondeado por m		5,56
1.17	DDDI15bbaaM	u	Desmontado de elementos eléctricos, e instalaciones en general, con recuperación de elementos, luminarias, tubos, cajas, mecanismos.		
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2ª electricidad	18,360	9,18
	MOOA11a	0,100 h	Peón especializado construcción	13,630	1,36
	MOOA12a	0,100 h	Peón ordinario construcción	13,110	1,31
	%	3,000 %	Costes Directos Complementarios	11,850	0,36
		3,000 %	Costes indirectos	12,210	0,37
			Precio total redondeado por u		12,58
1.18	DDDU11cM	m	Desmontaje de banco (según indicaciones de D.F.)incluidos barandilla, los elementos de anclaje, corte de piedra de asiento, demolición de murete y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.		
	MOOA.8a	0,100 h	Oficial 1ª construcción	15,770	1,58
	MOOA12a	0,500 h	Peón ordinario construcción	13,110	6,56
	MMMD.3ee	0,200 h	Compr gasoil caudal 10m3	10,500	2,10
	MMMD.1aa	2,000 h	Martil picador 80mm	3,276	6,55
	%	5,000 %	Costes Directos Complementarios	16,790	0,84
		3,000 %	Costes indirectos	17,630	0,53
			Precio total redondeado por m		18,16
1.19	YCA010	m	Andamio para pasadizo de protección en el interior de la obra.		
	mt50spa010cb	0,042 Ud	Pórtico andamio metálico tubular de 1,5...	25,150	1,06
	mt50spa020b	0,160 Ud	Diagonalización de arriostamiento para...	10,090	1,61
	mt50spa030a	0,080 Ud	Base regulable para pórtico.	13,340	1,07
	mt50spa040d	0,080 Ud	Longitudinal para andamio de 3,00 m d...	7,810	0,62
	mt13ccg010c	0,165 m²	Chapa de acero galvanizado, espesor 1...	9,950	1,64
	mo011	0,377 h	Oficial 1ª construcción.	15,670	5,91
	mo060	0,377 h	Peón ordinario construcción.	14,310	5,39
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	17,300	0,35
		3,000 %	Costes indirectos	17,650	0,53
			Precio total redondeado por m		18,18

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.20	PAAndamioAsc	ud.	Montaje, desmontaje y alquiler durante el tiempo necesario de la obra de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachadas y estructura de recinto de ascensor, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barraa, incluso red flexible para protección a los usuarios del edificio, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.	
			Sin descomposición	582,524
		3,000 %	Costes indirectos	582,524 17,48
			Precio total redondeado por ud.	600,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 EXCAVACIÓN, CIMIENTOS Y ESTRUCTURA METÁLICA				
2.1	AMME.1abca	m3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para vaciado de sótano de hasta 3m de profundidad realizada con martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km.	
	MOOA12a	0,008 h	Peón ordinario construcción	13,110
	MMME.2fd	0,029 h	Retro de orugas 150cv 1,4m3	86,997
	MMME.8a	0,029 h	Suplemento por martillo picador	20,000
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	3,200
		3,000 %	Costes indirectos	3,260
			Precio total redondeado por m3	3,36
2.2	AMME.5a	m2	Refino y acabado de la excavación en cajeados de cimentaciones.	
	MOOA12a	0,170 h	Peón ordinario construcción	13,110
		3,000 %	Costes indirectos	2,230
			Precio total redondeado por m2	2,30
2.3	ECHH.1bba	m3	Suministro y vertido de hormigón de limpieza HL-150/B/20, para formación de solera de asiento, con una dosificación mínima de cemento de 150 kg/m3, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, vertido directamente desde camión, en la base de la cimentación, transportado y puesto en obra, según EHE-08, DB SE-C del CTE y NTE-CS.	
	MOOA.8a	0,450 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA11a	0,900 h	Peón especializado construcción	13,630
	PBPC15abb	1,100 m3	HL-150 blanda TM 20	57,950
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	83,120
		3,000 %	Costes indirectos	84,780
			Precio total redondeado por m3	87,32
2.4	ECDL.1aabbaaa	m3	Losa de cimentación de hormigón armado HA-25/B/40/IIa preparado en central, vertido directamente desde camión ,con una cuantía media de acero B 500 S de 75 kg, suministrado en jaulas y colocado en obra, incluido vertido, vibrado y curado del hormigón según EHE-08, DB SE-C del CTE y NTE-CS.	
	MOOA.8a	0,080 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA11a	0,320 h	Peón especializado construcción	13,630
	MOOB.7a	0,300 h	Oficial montador ferralla	16,380
	MOOB12a	0,300 h	Peón ordinario ferralla	12,880
	PBPC.3aaba	1,150 m3	H 25 blanda TM 40 IIa	64,550
	MMMH.5c	0,070 h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	1,420
	PEAA.2c	75,000 kg	Acero B 500 S elaborado	0,780
	PBUW.5a	3,750 kg	Alambre reco n.13ø2.0mm mazos5kg	3,030
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	158,580
		3,000 %	Costes indirectos	161,750
			Precio total redondeado por m3	166,60

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
2.5	EEZP.1bbbbab	u	Suministro y montaje de placa de anclaje de acero S275J0, de dimensiones 30x30x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 16 mm de diámetro y 50 cm de longitud, soldadas o atornilladas, incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes. Según SE-A del CTE e Instrucción EAE.			
	MOOM.8a	0,289 h	Oficial 1ª metal	16,580		4,79
	MOOM11a	0,289 h	Especialista metal	14,100		4,07
	PEAC16bb	11,127 kg	Acero S275J0 en chapa	1,428		15,89
	PEAA.3cf	3,318 kg	Acero corru B 500 S ø16	0,588		1,95
	PBPM18db	0,005 m3	Mcto M-5 exp alta r mec	122,190		0,61
	PEAW.7a	11,127 u	Repercusion soldadura kg/est	0,050		0,56
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	27,870		0,56
		3,000 %	Costes indirectos	28,430		0,85
			Precio total redondeado por u			29,28
2.6	EESA.1bbacaa	kg	Suministro de acero S 275J0, en perfil hueco laminado en caliente serie redondo, cuadrado, rectangular, con capa de imprimación antioxidante, con montaje soldado en soportes y vigas de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE e Instrucción EAE.			
	EEHE.1bba...	1,000 kg	Suministro y montaje acero S 275 J0H ...	1,490		1,49
		3,000 %	Costes indirectos	1,490		0,04
			Precio total redondeado por kg			1,53
2.7	ECSS.1aaaaaaaba	m2	Solera de 15cm de espesor, de hormigón HM-20/P/40/I fabricado en central, vertido directamente desde camión, extendido sobre lámina aislante de polietileno; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, terminación mediante reglado, según EHE-08.			
	MOOA.8a	0,144 h	Oficial 1ª construcción	15,770		2,27
	MOOA11a	0,144 h	Peón especializado construcción	13,630		1,96
	PBPC.2aaaa	0,173 m3	H 20 plástica TM 40 I	58,000		10,03
	PNTS.2bab	0,050 m2	Panel EPS 0.034 e30mm	6,540		0,33
	PBAA.1a	0,100 m3	Agua	1,050		0,11
	MMMC10a	0,086 h	Regla vibrante	2,500		0,22
	PNIS.2b	1,100 m2	Lámina PE e=0.10mm	0,110		0,12
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	15,040		0,30
		3,000 %	Costes indirectos	15,340		0,46
			Precio total redondeado por m2			15,80

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
2.8	EIQL.1ccace	u	Arqueta de 40x40x50cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil para rellenar o embaldosar clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.			
	MOOA.8a	1,530 h	Oficial 1ª construcción	15,770		24,13
	MOOA11a	1,530 h	Peón especializado construcción	13,630		20,85
	PFFC.4ba	100,000 u	Ladrillo c macizo 24x11.5x5 maq	0,261		26,10
	PBPM.1da	0,052 m3	Mto cto M-5 man	76,490		3,98
	PRCM.5ccb	0,018 t	Mortero industrial GP CSIV W2	123,530		2,22
	PBPC.2cbbc	0,071 m3	H 30 blanda TM 20 I+Qb	71,600		5,08
	PUCA32db	1,000 u	Tapa+marco fund B-125 p/rellen arq 40...	32,910		32,91
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	115,270		2,31
		3,000 %	Costes indirectos	117,580		3,53
Precio total redondeado por u						121,11
2.9	EIED.2aa	m	Suministro y tendido de línea subterránea de baja tensión para distribución pública compuesta por cuatro cables unipolares con aislamiento de polietileno reticulado RV 0.6/1kV, cubierta de PVC y conductor de aluminio de 3x240+1x150mm2 de sección, sobre fondo de zanja directamente enterrada, incluido mano de obra y piezas complementarias o especiales, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.			
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1ª electricidad	18,360		1,84
	MOOE11a	0,100 h	Especialista electricidad	15,700		1,57
	PIEC.2aj	3,150 m	Cable Al RV-Al 0.6/1kV 1x240mm	4,760		14,99
	PIEC.2ah	1,050 m	Cable Al RV-Al 0.6/1kV 1x150mm	3,100		3,26
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	21,660		0,43
		3,000 %	Costes indirectos	22,090		0,66
Precio total redondeado por m						22,75
2.10	EISZ11ca	m	Canalización realizada con tubo corrugado de polietileno de alta densidad de 400mm de diámetro nominal exterior, clase SN4 y rigidez nominal mayor o igual a 4 KN/m2, con uniones elásticas realizadas con manguitos exteriores, colocado en el fondo de zanja sobre una cama de arena de 10cm compactada y nivelada y con un relleno lateral y superior de hasta 10cm por encima de su generatriz con la misma arena compactanda hasta los riñones, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada y probada según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
	MOOA.8a	0,100 h	Oficial 1ª construcción	15,770		1,58
	MOOA12a	0,200 h	Peón ordinario construcción	13,110		2,62
	PUCC19ca	1,050 m	Tubo san corrugado PEAD Ø400mm SN4	13,000		13,65
	PBRA.1bac	0,750 t	Arena 0/2 de río 20km	13,210		9,91
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	27,760		0,56
		3,000 %	Costes indirectos	28,320		0,85
Precio total redondeado por m						29,17

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.11	AMMR.6aaa	m3	Relleno de zanja con hormigón HL-150/P/40, vertido directamente desde camión.	
	MOOA.8a	0,100 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	PBPC15aaa	1,050 m3	HL-150 plástica TM 40	57,950
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	62,430
		3,000 %	Costes indirectos	63,680
			Precio total redondeado por m3	65,59

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 ALBAÑILERÍA, PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS				
3.1	EFFW.1abM	m	Apertura de rozas, por medios manuales, de 7x5cm sobre fábrica de ladrillo perforado otermoarcilla, incluso limpieza, recogida y transporte de escombros hasta el lugar de descarga.	
	MOOA12a	0,250 h	Peón ordinario construcción	13,110
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	3,280
		3,000 %	Costes indirectos	3,350
			Precio total redondeado por m	3,45
3.2	EFFW.2a	m	Tapado de rozas con mortero de cemento M-5, incluso humedecido de la fábrica, mermas y limpieza.	
	MOOA.9a	0,150 h	Oficial 2ª construcción	17,060
	MOOA12a	0,050 h	Peón ordinario construcción	13,110
	PBPM.1da	0,005 m3	Mto cto M-5 man	76,490
	%	1,000 %	Costes Directos Complementarios	3,600
		3,000 %	Costes indirectos	3,640
			Precio total redondeado por m	3,75
3.3	EFFC.1bcfa	m2	Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x7cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.	
	MOOA.8a	1,193 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA11a	0,597 h	Peón especializado construcción	13,630
	PFFC.2b	52,000 u	Ladrillo perf n/visto 24x11.5x7	0,156
	PBPM.1da	0,022 m3	Mto cto M-5 man	76,490
	%	2,500 %	Costes Directos Complementarios	36,740
		3,000 %	Costes indirectos	37,660
			Precio total redondeado por m2	38,79
3.4	EFFC.1acca	m2	Fábrica para revestir, de 7cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x7cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.	
	MOOA.8a	0,757 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA11a	0,379 h	Peón especializado construcción	13,630
	PFFC.1be	33,000 u	Ladrillo hueco db 24x11.5x7	0,119
	PBPM.1da	0,011 m3	Mto cto M-5 man	76,490
	%	2,500 %	Costes Directos Complementarios	21,880
		3,000 %	Costes indirectos	22,430
			Precio total redondeado por m2	23,10

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
3.5	EFFC.1aaaa	m2	Fábrica para revestir, de 4cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x4cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.			
	MOOA.8a	0,757 h	Oficial 1ª construcción	15,770		11,94
	MOOA11a	0,379 h	Peón especializado construcción	13,630		5,17
	PFFC.1ac	33,000 u	Ladrillo hueco senc 24x11.5x4	0,098		3,23
	PBPM.1da	0,006 m3	Mto cto M-5 man	76,490		0,46
	%	2,500 %	Costes Directos Complementarios	20,800		0,52
		3,000 %	Costes indirectos	21,320		0,64
Precio total redondeado por m2						21,96
3.6	UPCE.5bda	m2	Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizada con baldosas de terrazo para uso exterior, del tipo garbancillo similar al existente, grano pétreo, de 40x40cm, tonos beige/gris, colocado sobre capa de arena de 2cm de espesor mínimo, tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las baldosas, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-6.			
	MOOA.8a	0,340 h	Oficial 1ª construcción	15,770		5,36
	MOOA12a	0,340 h	Peón ordinario construcción	13,110		4,46
	PRRT39cbha	1,050 m2	Bald trz pet 40x40cl ext	10,003		10,50
	PBRA.1abb	0,032 t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	9,610		0,31
	PBPM.1da	0,020 m3	Mto cto M-5 man	76,490		1,53
	PBPL.1j	0,001 m3	Lechada colorante cemento	348,620		0,35
	PBAC.2ab	0,001 t	CEM II/B-P 32.5 N envasado	96,480		0,10
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	22,610		0,45
		3,000 %	Costes indirectos	23,060		0,69
Precio total redondeado por m2						23,75
3.7	PBSuelopasarela	m2	Formación de suelo metálico pasarela, suministro y colocación de suelo antideslizante consistente en chapa de acero inoxidable, acabado lagrimado, diamante o a elegir por la propiedad. Espesor de 2 mm.Incluso parte proporcional de sidtema de fijación al soporte mediante tornillería o soldadura, parte proporcional de rodapie continuo mediante doblado de la chapa 8 cm, atornillado a pared.			
	Chapaacero	1,100 m2	Chapa acero	50,000		55,00
	MOOC14a	0,100 h	Aprendiz 1º carpintería	8,250		0,83
	MOOC.8a	0,500 h	Oficial 1ª carpintería	16,490		8,25
	Tornillo	4,000 ud	tornillo	0,200		0,80
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	64,880		1,30
		3,000 %	Costes indirectos	66,180		1,99
Precio total redondeado por m2						68,17
3.8	EFTY.5babaM	u	Recibido de puerta de ascensor, incluso garras, aplomado, eliminación de restos y limpieza.			
	MOOA12a	0,500 h	Peón ordinario construcción	13,110		6,56
	MOOA.9a	0,500 h	Oficial 2ª construcción	17,060		8,53
	PBPM.1da	0,015 m3	Mto cto M-5 man	76,490		1,15
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	16,240		0,32
		3,000 %	Costes indirectos	16,560		0,50
Precio total redondeado por u						17,06

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
3.9	Ayudas	h	Auydas de albañilería a instalaciones.		
	MOOA.8a	0,700 h	Oficial 1ª construcción	15,770	11,04
	MOOA12a	1,000 h	Peón ordinario construcción	13,110	13,11
	PBPM.1da	0,020 m3	Mto cto M-5 man	76,490	1,53
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	25,680	0,51
		3,000 %	Costes indirectos	26,190	0,79
			Precio total redondeado por h		26,98

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 CUBIERTA, CARPINTERÍA METÁLICA Y VIDRIERÍA				
4.1	EFIL.7ba	m2	Panel aislante de fachada, fabricado en continuo formado por paramento exterior metálico de chapa de aluminio con acabado martelé exterior, alma aislante de poliestireno expandido, estabilizado e ignífugo, de conductividad térmica 0.037 W/(m²K), espesor de panel 60mm, ancho de panel 390mm, longitud del panel desde 0.7 hasta 8m en paso de 5mm, con sistema de fijación mediante grapa de agarre, diseño de la junta que oculta las fijaciones y color blanco.	
	MOOM.8a	0,230 h	Oficial 1ª metal	16,580
	MOOM11a	0,230 h	Especialista metal	14,100
	PFPE.3ba	1,000 m2	Pnl sandw EPS-60mm blanco	59,775
	PEAP.5bd	3,000 kg	Perfil IPE 80-140 promedio	0,660
	PEAP.5bd	0,340 kg	Perfil IPE 80-140 promedio	0,660
	PEAC.7j	0,340 m2	Chapa acero galv e/3.0mm	43,080
	PBUT12e	9,000 u	Tornillo autr6.5x130 a inox c/aran	0,870
	%	3,000 %	Costes Directos Complementarios	91,510
		3,000 %	Costes indirectos	94,260
Precio total redondeado por m2				97,09
4.2	EQTW45aaM	m	Canalón de aluminio lacado de diversos colores, forma trapezoidal, de 360 mm de base tomadas las medidas in situ, y 0.65m de espesor, colocado con solapes sobre carpintería.	
	MOOA.8a	1,700 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA12a	1,500 h	Peón ordinario construcción	13,110
	PQTA32aa	1,800 m	Can Al lac <30	26,040
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	93,350
		3,000 %	Costes indirectos	95,220
Precio total redondeado por m				98,08
4.3	EFTL25ejda	u	Ventana fija de una hoja, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanquidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en un hueco de obra de 180x90cm mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanquidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210.	
	MOOA.8a	0,810 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA12a	0,810 h	Peón ordinario construcción	13,110
	MOOM.8a	0,405 h	Oficial 1ª metal	16,580
	PFTL.9ejda	1,000 u	Vent fj 1hj 180x90	56,897
	PBPM.1da	0,010 m3	Mto cto M-5 man	76,490
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	87,760
	ENTW.1a	5,400 m	Sell jnt sili c/pist	0,940
		3,000 %	Costes indirectos	94,600
Precio total redondeado por u				97,44

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4	EFTL25ekda	u	Ventana fija de una hoja, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanquidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en un hueco de obra de 195x90cm mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanquidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210.	
	MOOA.8a	0,855 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA12a	0,855 h	Peón ordinario construcción	13,110
	MOOM.8a	0,428 h	Oficial 1ª metal	16,580
	PFTL.9ekda	1,000 u	Vent fj 1hj 195x90	59,411
	PBPM.1da	0,010 m3	Mto cto M-5 man	76,490
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	91,960
	ENTW.1a	5,700 m	Sell jnt sili c/pist	0,940
		3,000 %	Costes indirectos	99,160
			Precio total redondeado por u	102,13
4.5	EFTL37ebqaMRR	u	Ventanal fijo de una hoja, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanquidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en un hueco de obra de 60x285cm mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanquidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210.	
	MOOA.8a	1,035 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA12a	1,035 h	Peón ordinario construcción	13,110
	MOOM.8a	0,518 h	Oficial 1ª metal	16,580
	PFTL13ebqa	1,100 u	Vent fj 1hj 60x285	84,934
	PBPM.1da	0,010 m3	Mto cto M-5 man	76,490
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	132,670
	ENTW.1a	6,900 m	Sell jnt sili c/pist	0,940
		3,000 %	Costes indirectos	141,810
			Precio total redondeado por u	146,06

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.6	EFTL37bhqd	u	Puerta balconera abatible de dos hojas con un paño superior fijo de 60cm de alto, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanquidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en un hueco de obra de 150x285cm mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanquidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210.	
	MOOA.8a	1,305 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA12a	1,305 h	Peón ordinario construcción	13,110
	MOOM.8a	0,653 h	Oficial 1ª metal	16,580
	PFTL13bhqd	1,000 u	Prta ab 2hj 150x285 fj sup 60	375,879
	PBPM.1da	0,010 m3	Mto cto M-5 man	76,490
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	425,160
	ENTW.1a	8,700 m	Sell jnt sili c/pist	0,940
		3,000 %	Costes indirectos	441,840
			Precio total redondeado por u	455,10
4.7	EFAL.1cc	m2	Acristalamiento con vidrio simple laminado de seguridad formado por dos vidrios de 4mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo translúcido, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.	
	MOOV.8a	0,750 h	Oficial 1ª vidrio	12,910
	PFAL.1cc	1,000 m2	Vidrio lmnd seg 44,1 trasl	49,101
	PFAW.1a	1,000 m2	Repercusión sellado silicona	4,000
	%	3,000 %	Costes Directos Complementarios	62,780
		3,000 %	Costes indirectos	64,660
			Precio total redondeado por m2	66,60
4.8	EFAD.1aaa	m2	Doble acristalamiento aislante térmico formado por dos vidrios simples monolíticos incoloros de 4mm y 4mm, con un cámara intermedia de aire deshidratado de 6mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente, con factor solar g=0.70-0.75 y transmitancia térmica U=3.3 W/m2K, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.	
	MOOV.8a	1,150 h	Oficial 1ª vidrio	12,910
	PFAD.1aaa	1,000 m2	Acris db inc 4-6-4	20,739
	PFAW.1a	1,000 m2	Repercusión sellado silicona	4,000
	%	3,000 %	Costes Directos Complementarios	39,590
		3,000 %	Costes indirectos	40,780
			Precio total redondeado por m2	42,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.9	EFSB20aRR	m	Suministro y colocación de barandilla de 0.95m de altura, realizada con paño de vidrio laminado de 10+10 mm y lámina intermedia de butiral transparente, incluso accesorios para su colocación a base de pinzas de acero inoxidable superior e inferior en extremos, atornilladas a pared. Certificada para resistir la fuerza horizontal uniformemente distribuida, aplicada sobre el borde superior (altura 1,15 m) de 1,6 kN/m según DBSE-AE.	
	MOOA.8a	0,700 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA12a	0,700 h	Peón ordinario construcción	13,110
	PFDB69aM	1,000 m	Baran a inox+cristal	275,000
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	295,220
		3,000 %	Costes indirectos	301,120
			Precio total redondeado por m	310,15
4.10	EIVV26caM	m2	Rejilla de ventilación con aleta fijas para toma exterior de aire, realizada en aluminio y de dimensiones varias, para abertura de ventilación atornillada a perfiles metálicos, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 13142, totalmente instalada y comprobada según DB HS-3 del CTE.	
	MOOA.9a	0,400 h	Oficial 2ª construcción	17,060
	MOOA12a	0,500 h	Peón ordinario construcción	13,110
	PIVV18caM	1,200 m2	Rej toma ext air 800x100mm	26,261
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	44,890
		3,000 %	Costes indirectos	45,790
			Precio total redondeado por m2	47,16

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 INSTALACIONES VARIAS				
5.1	EIEE.7abaabM	m	Suministro e instalación de derivación individual trifásica con una tensión asignada de 450/750V compuesta por 5 cables unipolares de cobre de 10mm2 de sección (3 fases+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja visto(incluidos en el precio con), incluso cable de mando rojo de 1.5 mm2 de sección, parte proporcional de elementos de sujeción y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002 y en coordinación con lo requerido por la empresa suministradora e instaladora del ascensor.	
	MOOE11a	0,120 h	Especialista electricidad	15,700
	MOOE.8a	0,060 h	Oficial 1ª electricidad	18,360
	PIEC.1caaae	5,250 m	Cbl Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 1x10m...	1,670
	PIEC.1caaaa	1,050 m	Cbl Cu H07Z1-K (AS) 450/750V 1x1.5...	0,230
	PIET.2db	1,000 m	Tubo PVC cg emp 25mm 30%acc	0,208
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	12,200
		3,000 %	Costes indirectos	12,440
			Precio total redondeado por m	12,81
5.2	EIEL.1aaaab	m	Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables H07V-K unipolares (fase+neutro+tierra) de 450/750V de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 2.5mm2 de sección para las fases y 2.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de PVC (sin cubierta), instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
	MOOE11a	0,120 h	Especialista electricidad	15,700
	MOOE.8a	0,060 h	Oficial 1ª electricidad	18,360
	PIEC.1aaaab	2,100 m	Cbl Cu H07V-K 450/750V 1x2.5mm2	0,360
	PIEC.1aaaaa	1,050 m	Cbl Cu H07V-K 450/750V 1x2.5mm2	0,360
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	4,120
		3,000 %	Costes indirectos	4,200
			Precio total redondeado por m	4,33
5.3	EIEM12aaad	u	Punto de luz empotrado sencillo, instalado con cable de cobre monofásico con un aislamiento de tensión nominal de 450/750 V formada por fase+neutro+tierra de 1.5mm2 de sección, bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de 16mm de diámetro y plafón de techo con lámpara halógena de 75 W, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
	MOOE.8a	0,080 h	Oficial 1ª electricidad	18,360
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	1,470
	EIEL.1aaaaa	13,000 m	Línea Cu H07V-K monf 450/750V 3x1.5...	3,740
	EIL11a	1,000 u	Plafón de techo 75W	29,820
		3,000 %	Costes indirectos	79,940
			Precio total redondeado por u	82,34

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
5.4	EIEM12aaag	u	Punto de luz empotrado sencillo, instalado con cable de cobre monofásico con un aislamiento de tensión nominal de 450/750 V formada por fase+neutro+tierra de 1.5mm2 de sección, bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de 16mm de diámetro y luminaria de emergencia con lámpara fluorescente de 70 lúmenes, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	MOOE.8a	0,080 h	Oficial 1ª electricidad	18,360	1,47
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	1,470	0,03
	EIEL.1aaaaa	13,000 m	Línea Cu H07V-K monf 450/750V 3x1.5...	3,740	48,62
	EILS.1bba	1,000 u	Lum autn emer 70 lmn nor	51,830	51,83
		3,000 %	Costes indirectos	101,950	3,06
			Precio total redondeado por u		105,01
5.5	EIEP.6bb	m	Línea principal de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo recocido de 25mm2 de sección,, incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, ayudas de albañilería y conexión al punto de puesta a tierra, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	MOOA.9a	0,200 h	Oficial 2ª construcción	17,060	3,41
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1ª electricidad	18,360	1,84
	PIEC11b	1,050 m	Cable cobre desnudo 1x25	0,840	0,88
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	6,130	0,12
		3,000 %	Costes indirectos	6,250	0,19
			Precio total redondeado por m		6,44
5.6	EIEP.1aa	u	Suministro e hincado de piqueta de puesta de tierra formada por electrodo de acero de 1.5 m de longitud y 14.6 mm de diámetro, con recubrimiento cobre de espesor medio de 300 micras, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	MOOE11a	0,150 h	Especialista electricidad	15,700	2,36
	PIEP.1aa	1,000 u	Electrodo pica ø14.6mm lg 1.5m	14,050	14,05
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	16,410	0,33
		3,000 %	Costes indirectos	16,740	0,50
			Precio total redondeado por u		17,24
5.7	InsCamara	u	Intalación de cámara de vigilancia reutilizada, incluso pequeño material, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.		
	MOOA.9a	0,150 h	Oficial 2ª construcción	17,060	2,56
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1ª electricidad	18,360	9,18
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	11,740	0,23
		3,000 %	Costes indirectos	11,970	0,36
			Precio total redondeado por u		12,33
5.8	InsFluorescente	u	Reinstalación de luminarias reutilizadas del tipo fluorescente, incluso pequeño material, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1ª electricidad	18,360	9,18
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	9,180	0,18
		3,000 %	Costes indirectos	9,360	0,28
			Precio total redondeado por u		9,64

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 ASCENSOR				
6.1	EITA.3cbb	u	<p>Ascensor hidráulico con marcado CE para 12 personas (carga nominal de 900 kg) con 2 paradas, 0.6-1 m/s de velocidad y cabina de doble acceso a 90º de 2.22m de altura y 140x140cm (ancho x profundo) con alumbrado eléctrico permanente mínimo de 50 luxes, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas de cabina y pasillo telescópicas de dos hojas con apertura lateral de 90x200cm con acabado de vidrio en parada baja, en aluminio lacado blanco en piso primero, recerdado de huecos en acero inoxidable (puertas de pasillo con resistencia al fuego E 30 según DB SI-1 del CTE); instalada en hueco de 206x197cm con profundidad de foso según excvación y 3.60m de recorrido libre de seguridad medido desde la última parada, iluminado 50 luxes mínimo a 1m del techo de la cabina y en el fondo del foso con cuarto-armario de máquinas de situado junto al hueco a nivel de la 1ª parada, con iluminación de 200 luxes a nivel del suelo incluyendo grupo tractor protegido contra contacto eléctrico directo, cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra, conforme a las especificaciones dispuestas en la normas UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 y UNE-EN 81, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997.</p> <p>Incluido redacción y tramitación de los documentos necesarios para la legalización de la instalación.</p> <p>NOTA: Se valorará la previsión en la instalación de este ascensor de dos paradas la posibilidad de ampliación para realizar una tercera parada, con el máximo aprovechamiento de la maquinaria, pistón, etc.</p>	
	MOOM.8a	65,000 h	Oficial 1ª metal	16,580
	MOOM11a	65,000 h	Especialista metal	14,100
	PITA.3cbb	1,000 u	Asc hidra 8persn 3para 2accs90	17.300,000
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	19.294,200
		3,000 %	Costes indirectos	19.680,080
Precio total redondeado por u				20.270,48

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7 ACABADOS Y VARIOS				
7.1	RRPS22aca	m2	Revestimiento continuo con mortero monocapa acabado raspado con textura gruesa en paramentos verticales, color a determinar, realizado mediante la aplicación manual con llana de una capa de 10 a 15 mm de espesor, regleado, raspado y cepillado final, incluso preparación previa del soporte con limpieza, regulación y planeado y formación de aristas, considerando la planificación y colocación de juntas de trabajo con junquillos de PVC y parte proporcional de colocación de malla de fibra de vidrio en encuentros de materiales distintos, según NTE-RPR-9.	
	MOOA.8a	0,300 h	Oficial 1ª construcción	15,770
	MOOA11a	0,150 h	Peón especializado construcción	13,630
	PRCM.4d	17,000 kg	Mto monocapa rasp gru	0,375
	PRCW13c	0,250 m2	Malla fi-v 50x1mm p/revestidos	2,320
	%	3,000 %	Costes Directos Complementarios	13,730
		3,000 %	Costes indirectos	14,140
			Precio total redondeado por m2	14,56
7.2	ERPP.1cabbM	m2	Revestimiento de paramentos exteriores/interiores con impermeabilizante acrílico elástico antifisuras, fungicida-algicida, resistente a la intemperie, al sol y a los cambios climáticos, con textura tipo rugoso y acabado mate, en colores, de aplicación sobre paramentos verticales de mortero de cemento o ladrillo, previa limpieza de la superficie, con mano de fondo a base de emulsión acuosa y mano de acabado aplicado con brocha o rodillo.	
	MOON.8a	0,250 h	Oficial 1ª pintura	17,740
	PRCP.1cabb	0,140 l	Pint ext acrl rug mt col	8,700
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	5,660
		3,000 %	Costes indirectos	5,770
			Precio total redondeado por m2	5,94
7.3	PAacero	m2	Suministro y colocación de revestimiento de pared con panel de chapa de acero inoxidable, incluso fijación al soporte oculta.	
			Sin descomposición	97,087
		3,000 %	Costes indirectos	2,91
			Precio total redondeado por m2	100,00
7.4	PBanco	m	Se valora como mejora de proyecto: Formación de banco de albañilería en patio exterior según medidas y a continuación del existente. Incluye solera, murete de ladrillo panal, formación de bancada con piedra de mármol similar a la existente. Incluso respaldo de baranda tubular de acero y paño de plancha perforada. Totalmente acabado.	
			Sin descomposición	0,971
		3,000 %	Costes indirectos	0,03
			Precio total redondeado por m	1,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.5	ERPP.9aMM	m2	Revestimiento con laca nitrocelulósica sobre hierro o acero, previa limpieza general, lijado y desengrasado de la superficie del soporte, mano de imprimación antioxidante aplicada a pistola, plastecido, lijado esmerado y dos manos de acabado con laca nitrocelulósica aplicada a pistola, según NTE/RPP-40. -Perfiles metal chorreado, granallado a grado 150: Ed 2 1/2 GRADO DE PREPARACION 2 MANOS DE 100 MICRAS DE EPOXI POLIAMIDA SIM ORIGEN COVER 350 1 capa terminación sigma dur 350 60 micras parqueo de soldadura, cepillado a grado 150 St3 im primación rica en zinctipo sigma zinc 19	
	MOON.8a	1,400 h	Oficial 1ª pintura	17,740
	PRCP.9a	0,300 l	Laca para metales	5,650
	PRCP.8bbb	0,100 l	Impr sob Fe mate nj	12,200
	MMMA13f	0,050 u	Pistola gotelé	494,510
	PRCP13fb	0,064 l	Masilla al agua bl	6,710
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	52,920
		3,000 %	Costes indirectos	53,980
			Precio total redondeado por m2	55,60

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8 SEGURIDAD Y SALUD				
8.1	PASyS	ud.	Partida alzada para el cumplimiento de las disposiciones relativas a la Seguridad y Salud en la obra. Se estima no inferior al 1,5 % del P.E.M. de la obra. No incluye los medios auxiliares que se contemplan en el capítulo oportuno.	
		3,000 %	Sin descomposición Costes indirectos	611,650 18,35
			Precio total redondeado por ud.	630,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9 GESTIÓN DE RESIDUOS				
9.1	GGCR.1aaM	m3	Carga manual de residuos de construcción y demolición mezclados sobre contenedor (no incluido en el precio), incluso humedecido de la carga.	
	MOOA12a	1,300 h	Peón ordinario construcción	13,110
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	17,040
		3,000 %	Costes indirectos	17,380
			Precio total redondeado por m3	17,90
9.2	GGCR.2aaaM	m3	Transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	
	MMMT.5cca	0,050 h	Com de transp 15T 12m3 2ejes	49,046
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	2,450
		3,000 %	Costes indirectos	2,500
			Precio total redondeado por m3	2,58
9.3	GGER.1a	m3	Canon de vertido de residuos de construcción y demolición mezclados, considerados como residuos no peligrosos según la legislación vigente, a vertedero específico o gestor de residuos autorizado para operaciones de reutilización, reciclado, otras formas de valorización o eliminación en último caso.	
			Sin descomposición	14,030
		3,000 %	Costes indirectos	14,030
			Precio total redondeado por m3	14,45
9.4	PAGRCyD	ud.	Partida alzada para el cumplimiento de las disposiciones relativas a la Gestión de residuos de la construcción y demolición en esta obra. Se estima no inferior al 0,2 % del P.E.M. de la obra. No incluye carga, transporte y canon a vertedero autorizado que se contempla en el capítulo oportuno.	
			Sin descomposición	48,544
		3,000 %	Costes indirectos	1,46
			Precio total redondeado por ud.	50,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
10 CONTROL DE CALIDAD				
10.1	CSCF.2b	u	Cata de inspección en fachada a una altura de hasta 5.00m, con medios manuales y recogida de la muestra para posibles ensayos, sin incluir la reposición de los elementos eliminados.	
	MOOA12a	4,680 h	Peón ordinario construcción	13,110
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	61,350
		3,000 %	Costes indirectos	62,580
			Precio total redondeado por u	64,46
10.2	XEH010	Ud	Ensayo sobre una muestra de hormigón con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	
	mt49hob020ca	1,000 Ud	Ensayo para determinar la consistencia ...	90,000
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	90,000
		3,000 %	Costes indirectos	91,800
			Precio total redondeado por Ud	94,55
10.3	XMS010	Ud	Inspección visual sobre una unión soldada.	
	mt49sld010	1,000 Ud	Inspección visual sobre una unión solda...	62,480
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	62,480
		3,000 %	Costes indirectos	63,730
			Precio total redondeado por Ud	65,64
10.4	XMS020	Ud	Ensayo no destructivo sobre una unión soldada, mediante partículas magnéticas, líquidos penetrantes.	
	mt49sld050	1,000 Ud	Ensayo no destructivo sobre una unión ...	35,400
	mt49sld030	1,000 Ud	Ensayo no destructivo sobre una unión ...	25,000
	%	2,000 %	Costes Directos Complementarios	60,400
		3,000 %	Costes indirectos	61,610
			Precio total redondeado por Ud	63,46

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Oficial 1º construcción.	15,770	88,155 h	1.390,20
2	Oficial 2º construcción.	17,060	4,232 h	72,20
3	Peón especializado construcción.	13,630	24,741 h	337,22
4	Peón ordinario construcción.	13,110	133,342 h	1.748,11
5	Oficial montador ferralla.	16,380	0,697 h	11,42
6	Peón ordinario ferralla.	12,880	0,697 h	8,98
7	Oficial 1º carpintería.	16,490	3,612 h	59,56
8	Ayudante carpintería.	12,950	4,176 h	54,08
9	Aprendiz 2º carpintería.	8,250	0,400 h	3,30
10	Aprendiz 1º carpintería.	8,250	0,562 h	4,64
11	Oficial 1º electricidad.	18,360	6,070 h	111,45
12	Oficial 2º electricidad.	18,360	2,750 h	50,49
13	Especialista electricidad.	15,700	7,270 h	114,14
14	Oficial 1º metal.	16,580	138,274 h	2.292,58
15	Especialista metal.	14,100	127,176 h	1.793,18
16	Oficial 1º pintura.	17,740	59,086 h	1.048,19
17	Oficial 1º vidrio.	12,910	34,752 h	448,65
18	Oficial 1ª construcción.	15,670	2,545 h	39,88
19	Peón ordinario construcción.	14,310	2,545 h	36,42
			Importe total:	9.624,69
<p>Valencia, Noviembre de 2016 El Arquitecto</p> <p style="margin-top: 20px;">Bruno Perelló Font</p>				

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (euros)																																										
1	<p>kg de Suministro de acero S 275J0, en perfil hueco laminado en caliente serie redondo, cuadrado, rectangular, acabado con capa de imprimación antioxidante, con montaje soldado en estructura de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE e Instrucción EAE.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 50%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 15%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOOM.8a</td> <td>h</td> <td>Oficial 1ª metal</td> <td style="text-align: right;">16,580</td> <td style="text-align: right;">0,025</td> <td style="text-align: right;">0,41</td> </tr> <tr> <td>MOOM11a</td> <td>h</td> <td>Especialista metal</td> <td style="text-align: right;">14,100</td> <td style="text-align: right;">0,025</td> <td style="text-align: right;">0,35</td> </tr> <tr> <td>PEAP60bbaca</td> <td>kg</td> <td>Acero S 275J0 lmnd cal acab im..</td> <td style="text-align: right;">0,650</td> <td style="text-align: right;">1,000</td> <td style="text-align: right;">0,65</td> </tr> <tr> <td>PEAW.7a</td> <td>u</td> <td>Repercusion soldadura kg/est</td> <td style="text-align: right;">0,050</td> <td style="text-align: right;">1,000</td> <td style="text-align: right;">0,05</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes Directos Complementarios</td> <td style="text-align: right;">1,460</td> <td style="text-align: right;">2,000</td> <td style="text-align: right;">0,03</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">1,490</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MOOM.8a	h	Oficial 1ª metal	16,580	0,025	0,41	MOOM11a	h	Especialista metal	14,100	0,025	0,35	PEAP60bbaca	kg	Acero S 275J0 lmnd cal acab im..	0,650	1,000	0,65	PEAW.7a	u	Repercusion soldadura kg/est	0,050	1,000	0,05	%	%	Costes Directos Complementarios	1,460	2,000	0,03	Importe:					1,490	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
MOOM.8a	h	Oficial 1ª metal	16,580	0,025	0,41																																							
MOOM11a	h	Especialista metal	14,100	0,025	0,35																																							
PEAP60bbaca	kg	Acero S 275J0 lmnd cal acab im..	0,650	1,000	0,65																																							
PEAW.7a	u	Repercusion soldadura kg/est	0,050	1,000	0,05																																							
%	%	Costes Directos Complementarios	1,460	2,000	0,03																																							
Importe:					1,490																																							
2	<p>m de Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables H07V-K unipolares (fase+neutro+tierra) de 450/750V de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 1.5mm2 de sección para las fases y 1.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de PVC (sin cubierta), instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 50%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 15%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOOE11a</td> <td>h</td> <td>Especialista electricidad</td> <td style="text-align: right;">15,700</td> <td style="text-align: right;">0,120</td> <td style="text-align: right;">1,88</td> </tr> <tr> <td>MOOE.8a</td> <td>h</td> <td>Oficial 1ª electricidad</td> <td style="text-align: right;">18,360</td> <td style="text-align: right;">0,060</td> <td style="text-align: right;">1,10</td> </tr> <tr> <td>PIEC.1aaaaa</td> <td>m</td> <td>Cbl Cu H07V-K 450/750V 1x1.5mm2</td> <td style="text-align: right;">0,220</td> <td style="text-align: right;">2,100</td> <td style="text-align: right;">0,46</td> </tr> <tr> <td>PIEC.1aaaaa</td> <td>m</td> <td>Cbl Cu H07V-K 450/750V 1x1.5mm2</td> <td style="text-align: right;">0,220</td> <td style="text-align: right;">1,050</td> <td style="text-align: right;">0,23</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes Directos Complementarios</td> <td style="text-align: right;">3,670</td> <td style="text-align: right;">2,000</td> <td style="text-align: right;">0,07</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">3,740</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MOOE11a	h	Especialista electricidad	15,700	0,120	1,88	MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	18,360	0,060	1,10	PIEC.1aaaaa	m	Cbl Cu H07V-K 450/750V 1x1.5mm2	0,220	2,100	0,46	PIEC.1aaaaa	m	Cbl Cu H07V-K 450/750V 1x1.5mm2	0,220	1,050	0,23	%	%	Costes Directos Complementarios	3,670	2,000	0,07	Importe:					3,740	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
MOOE11a	h	Especialista electricidad	15,700	0,120	1,88																																							
MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	18,360	0,060	1,10																																							
PIEC.1aaaaa	m	Cbl Cu H07V-K 450/750V 1x1.5mm2	0,220	2,100	0,46																																							
PIEC.1aaaaa	m	Cbl Cu H07V-K 450/750V 1x1.5mm2	0,220	1,050	0,23																																							
%	%	Costes Directos Complementarios	3,670	2,000	0,07																																							
Importe:					3,740																																							
3	<p>u de Plafón de techo con base termoesmaltado en blanco y cristal opal mate, con lámpara de incandescencia de 75 W y portalámparas de diámetro 27mm, construido, instalado, conectado y en perfecto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 50%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 15%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOOE.8a</td> <td>h</td> <td>Oficial 1ª electricidad</td> <td style="text-align: right;">18,360</td> <td style="text-align: right;">0,200</td> <td style="text-align: right;">3,67</td> </tr> <tr> <td>PILI11a</td> <td>u</td> <td>Plafón de techo 75W</td> <td style="text-align: right;">25,570</td> <td style="text-align: right;">1,000</td> <td style="text-align: right;">25,57</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes Directos Complementarios</td> <td style="text-align: right;">29,240</td> <td style="text-align: right;">2,000</td> <td style="text-align: right;">0,58</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">29,820</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	18,360	0,200	3,67	PILI11a	u	Plafón de techo 75W	25,570	1,000	25,57	%	%	Costes Directos Complementarios	29,240	2,000	0,58	Importe:					29,820													
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	18,360	0,200	3,67																																							
PILI11a	u	Plafón de techo 75W	25,570	1,000	25,57																																							
%	%	Costes Directos Complementarios	29,240	2,000	0,58																																							
Importe:					29,820																																							

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (euros)																																																
4	u de Luminaria autónoma para alumbrado de emergencia normal de calidad media, material de la envolvente autoextinguible, con dos leds de alta luminosidad para garantizar alumbrado de señalización permanente, con lámpara fluorescente de tubo lineal de 6 W, 70 lúmenes, superficie cubierta de 14m2 y 1 hora de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SUA-4 del CTE y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.																																																	
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 50%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 15%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOOE.8a</td> <td>h</td> <td>Oficial 1ª electricidad</td> <td style="text-align: right;">18,360</td> <td style="text-align: right;">0,500</td> <td style="text-align: right;">9,18</td> </tr> <tr> <td>PILS.1bba</td> <td>u</td> <td>Lum autn emer 70 lmn nor</td> <td style="text-align: right;">41,630</td> <td style="text-align: right;">1,000</td> <td style="text-align: right;">41,63</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes Directos Complementarios</td> <td style="text-align: right;">50,810</td> <td style="text-align: right;">2,000</td> <td style="text-align: right;">1,02</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">51,830</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	18,360	0,500	9,18	PILS.1bba	u	Lum autn emer 70 lmn nor	41,630	1,000	41,63	%	%	Costes Directos Complementarios	50,810	2,000	1,02					Importe:	51,830																			
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	18,360	0,500	9,18																																													
PILS.1bba	u	Lum autn emer 70 lmn nor	41,630	1,000	41,63																																													
%	%	Costes Directos Complementarios	50,810	2,000	1,02																																													
				Importe:	51,830																																													
5	m de Sellado de juntas por medio de silicona aplicada con pistola.																																																	
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 50%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 15%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOOA.8a</td> <td>h</td> <td>Oficial 1ª construcción</td> <td style="text-align: right;">15,770</td> <td style="text-align: right;">0,030</td> <td style="text-align: right;">0,47</td> </tr> <tr> <td>PBUL.2a</td> <td>u</td> <td>Cartucho masilla caucho silicona</td> <td style="text-align: right;">4,570</td> <td style="text-align: right;">0,100</td> <td style="text-align: right;">0,46</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes Directos Complementarios</td> <td style="text-align: right;">0,930</td> <td style="text-align: right;">1,000</td> <td style="text-align: right;">0,01</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">0,940</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	15,770	0,030	0,47	PBUL.2a	u	Cartucho masilla caucho silicona	4,570	0,100	0,46	%	%	Costes Directos Complementarios	0,930	1,000	0,01					Importe:	0,940																			
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	15,770	0,030	0,47																																													
PBUL.2a	u	Cartucho masilla caucho silicona	4,570	0,100	0,46																																													
%	%	Costes Directos Complementarios	0,930	1,000	0,01																																													
				Importe:	0,940																																													
6	m3 de Lechada de mezcla colorante-cemento, para revestimientos confeccionada en obra.																																																	
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 50%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 15%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PBAA.1a</td> <td>m3</td> <td>Agua</td> <td style="text-align: right;">1,050</td> <td style="text-align: right;">0,865</td> <td style="text-align: right;">0,91</td> </tr> <tr> <td>PBAI12a</td> <td>kg</td> <td>Mezcla colorante-cemento</td> <td style="text-align: right;">0,600</td> <td style="text-align: right;">500,000</td> <td style="text-align: right;">300,00</td> </tr> <tr> <td>MOOA11a</td> <td>h</td> <td>Peón especializado construcción</td> <td style="text-align: right;">13,630</td> <td style="text-align: right;">3,500</td> <td style="text-align: right;">47,71</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">348,620</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		PBAA.1a	m3	Agua	1,050	0,865	0,91	PBAI12a	kg	Mezcla colorante-cemento	0,600	500,000	300,00	MOOA11a	h	Peón especializado construcción	13,630	3,500	47,71					Importe:	348,620																			
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
PBAA.1a	m3	Agua	1,050	0,865	0,91																																													
PBAI12a	kg	Mezcla colorante-cemento	0,600	500,000	300,00																																													
MOOA11a	h	Peón especializado construcción	13,630	3,500	47,71																																													
				Importe:	348,620																																													
7	m3 de Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.																																																	
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 50%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 15%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOOA12a</td> <td>h</td> <td>Peón ordinario construcción</td> <td style="text-align: right;">13,110</td> <td style="text-align: right;">2,800</td> <td style="text-align: right;">36,71</td> </tr> <tr> <td>PBAC.2aa</td> <td>t</td> <td>CEM II/B-P 32.5 N granel</td> <td style="text-align: right;">91,680</td> <td style="text-align: right;">0,247</td> <td style="text-align: right;">22,64</td> </tr> <tr> <td>PBRA.1abb</td> <td>t</td> <td>Arena 0/3 triturada lvd 10km</td> <td style="text-align: right;">9,610</td> <td style="text-align: right;">1,755</td> <td style="text-align: right;">16,87</td> </tr> <tr> <td>PBAA.1a</td> <td>m3</td> <td>Agua</td> <td style="text-align: right;">1,050</td> <td style="text-align: right;">0,256</td> <td style="text-align: right;">0,27</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">76,490</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	2,800	36,71	PBAC.2aa	t	CEM II/B-P 32.5 N granel	91,680	0,247	22,64	PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	9,610	1,755	16,87	PBAA.1a	m3	Agua	1,050	0,256	0,27					Importe:	76,490													
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	2,800	36,71																																													
PBAC.2aa	t	CEM II/B-P 32.5 N granel	91,680	0,247	22,64																																													
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	9,610	1,755	16,87																																													
PBAA.1a	m3	Agua	1,050	0,256	0,27																																													
				Importe:	76,490																																													
8	m3 de Mortero de albañilería de alta resistencia inicial confeccionado in situ con hormigonera, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada (M-5) y aditivo expansivo plastificante para eliminar la retracción del mortero y aumentar su resistencia mecánica inicial y final, según UNE-EN 998-24.																																																	
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 50%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 15%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOOA12a</td> <td>h</td> <td>Peón ordinario construcción</td> <td style="text-align: right;">13,110</td> <td style="text-align: right;">1,800</td> <td style="text-align: right;">23,60</td> </tr> <tr> <td>PBAC.2aa</td> <td>t</td> <td>CEM II/B-P 32.5 N granel</td> <td style="text-align: right;">91,680</td> <td style="text-align: right;">0,247</td> <td style="text-align: right;">22,64</td> </tr> <tr> <td>PBRA.1abb</td> <td>t</td> <td>Arena 0/3 triturada lvd 10km</td> <td style="text-align: right;">9,610</td> <td style="text-align: right;">1,755</td> <td style="text-align: right;">16,87</td> </tr> <tr> <td>PBAA.1a</td> <td>m3</td> <td>Agua</td> <td style="text-align: right;">1,050</td> <td style="text-align: right;">0,256</td> <td style="text-align: right;">0,27</td> </tr> <tr> <td>PBAI14a</td> <td>kg</td> <td>Aditivo expansivo alta r inicial</td> <td style="text-align: right;">11,720</td> <td style="text-align: right;">4,936</td> <td style="text-align: right;">57,85</td> </tr> <tr> <td>MMMH.3aac</td> <td>h</td> <td>Hgn el conve 1601</td> <td style="text-align: right;">1,536</td> <td style="text-align: right;">0,625</td> <td style="text-align: right;">0,96</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">122,190</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	1,800	23,60	PBAC.2aa	t	CEM II/B-P 32.5 N granel	91,680	0,247	22,64	PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	9,610	1,755	16,87	PBAA.1a	m3	Agua	1,050	0,256	0,27	PBAI14a	kg	Aditivo expansivo alta r inicial	11,720	4,936	57,85	MMMH.3aac	h	Hgn el conve 1601	1,536	0,625	0,96					Importe:	122,190	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																														
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	13,110	1,800	23,60																																													
PBAC.2aa	t	CEM II/B-P 32.5 N granel	91,680	0,247	22,64																																													
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	9,610	1,755	16,87																																													
PBAA.1a	m3	Agua	1,050	0,256	0,27																																													
PBAI14a	kg	Aditivo expansivo alta r inicial	11,720	4,936	57,85																																													
MMMH.3aac	h	Hgn el conve 1601	1,536	0,625	0,96																																													
				Importe:	122,190																																													

Cuadro de precios auxiliares

Valencia, Noviembre de 2016
El Arquitecto

Bruno Perelló Font

Capítulo nº 1 DEMONTAJES Y DEMOLICIONES, MEDIOS AUXILIARES

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.1	M2	Apuntalamiento de estructura, realizada por medio de sopandas, puntales y durmientes, para una altura no mayor de 3m. (Según requiera la D.F.)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vestíbulo (a justificar)	1	3,700	1,000		3,700	
							3,700	3,700
		Total m2				3,700	7,88	29,16
1.2	M2	Demolición de alicatados y aplacados, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zócalo en zon replanteo	1	2,200		0,500	1,100	
							1,100	1,100
		Total m2				1,100	7,57	8,33
1.3	M2	Demolición de pavimento de terrazo incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zona de foso	1	3,100	2,250		6,975	
							6,975	6,975
		Total m2				6,975	4,88	34,04
1.4	M2	Extracción y/o picado controlado de embaldosados y solados (pavimentos de baldosa cerámica, hidráulica, gres o terrazo) en piezas aisladas y/o tramos parciales inferiores a 1m2, cuidando de no deteriorar las aristas de piezas colindantes, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zona de influencia. (a justificar)	1	3,900	0,800		3,120	
			1	2,250	0,800		1,800	
		Alféizar Fachada	1	2,300	0,450		1,035	
							5,955	5,955
		Total m2				5,955	11,34	67,53
1.5	M3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón en masa mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zona de foso	1	2,700	2,300	0,200	1,242	
		Zona de influencia (a justificar)	1	3,500	0,800	0,200	0,560	
			1	2,300	0,800	0,200	0,368	
							2,170	2,170
		Total m3				2,170	112,31	243,71
1.6	M2	Picado de enfoscado en paramentos verticales, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pletina fijación a muro	1	2,100		0,150	0,315	
							0,315	0,315
		Total m2				0,315	4,82	1,52

Capítulo nº 1 DEMONTAJES Y DEMOLICIONES, MEDIOS AUXILIARES

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.7	M2	Picado de viga de hormigón armado hasta descubrir las armaduras, incluida la limpieza del armado y la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero. (Roza en zuncho de edificio para empontrar pletina de fijación de estructura ascensor)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pletina fijación a muro	1	2,100		0,150	0,315	
							0,315	0,315
		Total m2				0,315	5,08	1,60
1.8	M	Partida para formación de dintel previo a la apertura de hueco en muro de fábrica.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Muro escalera	2	2,400			4,800	
		Muro squash	2	2,400			4,800	
							9,600	9,600
		Total m				9,600	40,00	384,00
1.9	M3	Demolición de fábrica de bloque de hormigón o termoarcilla mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada	1	1,500	0,420	1,150	0,725	
		Muro escalera	1	1,600	0,180	2,250	0,648	
		Muro squash	1	1,600	0,500	2,250	1,800	
							3,173	3,173
		Total m3				3,173	23,47	74,47
1.10	M2	Desmontaje y retirada de acristalamiento colocado sobre carpintería exterior o interior de madera, acero o aluminio, incluso parte proporcional de limpieza de silicona en las carpinterías, levantado de junquillos y la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vestíbulo acceso						
		Puertas acceso	1	1,550		2,800	4,340	
		Fijos laterales	1	1,180		2,800	3,304	
			1	1,050		2,800	2,940	
							10,584	10,584
		Fachada piso primero	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Ventanales	4	2,100		1,000	8,400	
							8,400	8,400
							18,984	18,984
		Total m2				18,984	3,00	56,95
1.11	U	Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m2, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vestíbulo acceso						
		Puertas acceso	2			2,850	5,700	
		Fijos laterales	1			2,850	2,850	
			1			2,850	2,850	
							11,400	11,400
		Fachada piso primero	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Ventanales	2			1,000	2,000	
							2,000	2,000
							13,400	13,400
		Total u				13,400	6,20	83,08

Capítulo nº 1 DEMONTAJES Y DEMOLICIONES, MEDIOS AUXILIARES

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.12	U	Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m2, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada escalera	4				4,000	
		Frente Vestíbulo	2				2,000	
							6,000	6,000
		Total u:				6,000	6,20	37,20
1.13	U	Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m2, con aprovechamiento del material y retirada del mismo sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Frente Vestíbulo Puertas (justificar el aprovechamiento)	2				2,000	
							2,000	2,000
		Total u:				2,000	11,42	22,84
1.14	M2	Demolición de falso techo formado por placas de escayola o yeso con una sustentación a base de perfiles primarios y secundarios suspendidos con varillas de cuelgue, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso de instalaciones (a justificar)	3				3,000	
							3,000	3,000
		Total m2:				3,000	5,78	17,34
1.15	M2	Reposición de placas de falso techo de 60x60 cm, acabado liso acústico de 8.5 kg/m2, a base de escayola, fibra de vidrio y perlita, sobre sistema de sustentación existente (perfiles primario, secundario y remate perimetral) no incluido.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso de instalaciones (a justificar)	3				3,000	
							3,000	3,000
		Total m2:				3,000	11,37	34,11
1.16	M	Demolición de albañal, hasta diámetro de 30cm, por medios manuales, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Saneamiento existente (a justificar)	1	3,000			3,000	
							3,000	3,000
		Total m:				3,000	5,56	16,68
1.17	U	Desmontado de elementos eléctricos, e instalaciones en general, con recuperación de elementos, luminarias, tubos, cajas, mecanismos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Luminaria exterior fachada	1				1,000	
		Cámara vigilancia fachada	1				1,000	
		Luminaria fluorescente escalera	2				2,000	

(Continúa...)

Capítulo nº 1 DEMONTAJES Y DEMOLICIONES, MEDIOS AUXILIARES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
1.17	U	Desm inst ptos c/recu			(Continuación...)			
		Luminaria emergencia vestíbulo	1	1,000				
		Desmontaje extintor piso 1º	0,5	0,500				
				5,500	5,500			
		Total u	5,500	12,58	69,19			
1.18	M	Desmontaje de banco (según indicaciones de D.F.)incluidos barandilla, los elementos de anclaje, corte de piedra de asiento, demolición de murete y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.						
		Total m	6,800	18,16	123,49			
1.19	M	Andamio para pasadizo de protección en el interior de la obra.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso por escalera	1	4,500	1,500		6,750	
							6,750	6,750
		Total m				6,750	18,18	122,72
1.20	Ud.	Montaje, desmontaje y alquiler durante el tiempo necesario de la obra de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachadas y estructura de recinto de ascensor, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra, incluso red flexible para protección a los usuarios del edificio, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.						
		Total ud.:	1,000	600,00				600,00
Total Capítulo nº 1 DEMONTAJES Y DEMOLICIONES, MEDIOS AUXILIARES :								2.027,96

Capítulo nº 2 EXCAVACIÓN, CIMIENTOS Y ESTRUCTURA METÁLICA

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
2.1	M3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para vaciado de sótano de hasta 3m de profundidad realizada con martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Foso ascensor	1	2,700	2,250	0,800	4,860	
		Zona de influencia (a justificar)	1	3,900	0,800	0,600	1,872	
			1	2,250	0,800	0,600	1,080	
							7,812	7,812
		Total m3				7,812	3,36	26,25
2.2	M2	Refino y acabado de la excavación en cajeados de cimentaciones.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Foso ascensor	1	2,700	2,250	0,800	4,860	
							4,860	4,860
		Total m2				4,860	2,30	11,18
2.3	M3	Suministro y vertido de hormigón de limpieza HL-150/B/20, para formación de solera de asiento, con una dosificación mínima de cemento de 150 kg/m3, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, vertido directamente desde camión, en la base de la cimentación, transportado y puesto en obra, según EHE-08, DB SE-C del CTE y NTE-CS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	2,150	2,700	0,100	0,581	
							0,581	0,581
		Total m3				0,581	87,32	50,73
2.4	M3	Losa de cimentación de hormigón armado HA-25/B/40/IIa preparado en central, vertido directamente desde camión ,con una cuantía media de acero B 500 S de 75 kg, suministrado en jaulas y colocado en obra, incluido vertido, vibrado y curado del hormigón según EHE-08, DB SE-C del CTE y NTE-CS.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	2,150	2,700	0,400	2,322	
							2,322	2,322
		Total m3				2,322	166,60	386,85
2.5	U	Suministro y montaje de placa de anclaje de acero S275J0, de dimensiones 30x30x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 16 mm de diámetro y 50 cm de longitud, soldadas o atornilladas, incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes. Según SE-A del CTE e Instrucción EAE.						
		Total u				4,000	29,28	117,12
2.6	Kg	Suministro de acero S 275J0, en perfil hueco laminado en caliente serie redondo, cuadrado, rectangular, con capa de imprimación antioxidante, con montaje soldado en soportes y vigas de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE e Instrucción EAE.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Recinto Ascensor						
		Pilares #1401408	2	31,430		9,550	600,313	
			2	31,430		9,380	589,627	
		Travesaños #80806 A calle	10	12,970	1,750		226,975	
		Travesaños #80806 A patio	10	12,970	2,050		265,885	
		Travesaños #80806 A vestíbulo	8	12,970	1,750		181,580	
							1.864,380	1.864,380
		Cubierta	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Capítulo nº 2 EXCAVACIÓN, CIMIENTOS Y ESTRUCTURA METÁLICA

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
UPN 140	3	16,000	2,340		112,320		
	2	16,000	2,040		65,280		
piezas auxiliares	2				2,000		
					179,600	179,600	
Vestíbulo	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Pilar #1001004 a justificar (si es nuevo)	0,1	11,630		2,800	3,256		
					3,256	3,256	
Pasarela	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
UPN 120	2	13,400	3,100		83,080		
	3	13,400	1,500		60,300		
Bajo armario #50504	1	13,400	1,500		20,100		
	3	5,350	2,000		32,100		
	2	5,350	1,600		17,120		
	3	5,350	1,800		28,890		
					241,590	241,590	
Varios	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Pletina anclaje a muro 2 m x200x15 mm	1	48,000			48,000		
Pletinas dintes varios 150mmx10 mm	3	12,000			36,000		
Ángulos varios	5				5,000		
					89,000	89,000	
					2.377,826	2.377,826	
Total kg					1,53	3.638,07	
2.7	M2	Solera de 15cm de espesor, de hormigón HM-20/P/40/I fabricado en central, vertido directamente desde camión, extendido sobre lámina aislante de polietileno; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, terminación mediante reglado, según EHE-08.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	2,100	2,400		5,040	
						5,040	5,040
Total m2					5,040	15,80	79,63
2.8	U	Arqueta de 40x40x50cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil para rellenar o embaldosar clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A justificar según necesi...		1				1,000	
Arqueta para electricidad		4				4,000	
Arqueta saneamiento						5,000	5,000
Total u					5,000	121,11	605,55
2.9	M	Suministro y tendido de línea subterránea de baja tensión para distribución pública compuesta por cuatro cables unipolares con aislamiento de polietileno reticulado RV 0.6/1kV, cubierta de PVC y conductor de aluminio de 3x240+1x150mm2 de sección, sobre fondo de zanja directamente enterrada, incluido mano de obra y piezas complementarias o especiales, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A justificar		7				7,000	
Por descío de acometidas						7,000	7,000

Capítulo nº 2 EXCAVACIÓN, CIMIENTOS Y ESTRUCTURA METÁLICA

Nº	Ud	Descripción		Medición	Precio	Importe	
		Total m		7,000	22,75	159,25	
2.10	M	Canalización realizada con tubo corrugado de polietileno de alta densidad de 400mm de diámetro nominal exterior, clase SN4 y rigidez nominal mayor o igual a 4 KN/m2, con uniones elásticas realizadas con manguitos exteriores, colocado en el fondo de zanja sobre una cama de arena de 10cm compactada y nivelada y con un relleno lateral y superior de hasta 10cm por encima de su generatriz con la misma arena compactada hasta los riñones, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada y probada según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.					
A justificar		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Por desvío de red saneamiento		7				7,000	
						7,000	7,000
		Total m		7,000	29,17	204,19	
2.11	M3	Relleno de zanja con hormigón HL-150/P/40, vertido directamente desde camión.					
A justificar		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona de influencia (a justificar)		1	3,900	0,800	0,500	1,560	
		1	2,250	0,800	0,500	0,900	
						2,460	2,460
		Total m3		2,460	65,59	161,35	
Total Capítulo nº 2 EXCAVACIÓN, CIMIENTOS Y ESTRUCTURA METÁLICA :						5.440,17	

Capítulo nº 3 ALBAÑILERÍA, PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
3.1	M	Apertura de rozas, por medios manuales, de 7x5cm sobre fábrica de ladrillo perforado otermoarcilla, incluso limpieza, recogida y transporte de escombros hasta el lugar de descarga.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cámara vigilancia	1	4,000			4,000	
		Fluorescente Escalera	1	1,000			1,000	
		Nuevas electricidad	2	2,000			4,000	
							9,000	9,000
		Total m				9,000	3,45	31,05
3.2	M	Tapado de rozas con mortero de cemento M-5, incluso humedecido de la fábrica, mermas y limpieza.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fluorescente escalera	1	1,000			1,000	
		Cámara vigilancia	1	4,000			4,000	
		Nuevas electricidad	2	2,000			4,000	
							9,000	9,000
		Total m				9,000	3,75	33,75
3.3	M2	Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x7cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.						
		Formación de foso asce...	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	1,760		0,500	1,760	
			1	2,060		0,500	1,030	
							2,790	2,790
		Recrecidos fachada	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Jamba 1	1	0,600		1,000	0,600	
		Jamba 2	1	1,250		1,200	1,500	
			1	2,200		1,000	2,200	
							4,300	4,300
							7,090	7,090
		Total m2				7,090	38,79	275,02
3.4	M2	Fábrica para revestir, de 7cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x7cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cegado hueco escalera	1	1,350		2,250	3,038	
		Vestibulo	1	0,600		2,100	1,260	
							4,298	4,298
		Total m2				4,298	23,10	99,28
3.5	M2	Fábrica para revestir, de 4cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos huecos de 24x11.5x4cm, aparejados de canto y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.						
		Cajeados varios	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Remate muro escalera	1	0,150		2,250	0,338	
							0,338	0,338

Capítulo nº 3 ALBAÑILERÍA, PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
		Total m2	0,338	21,96	7,42			
3.6	M2	Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizada con baldosas de terrazo para uso exterior, del tipo garbancillo similar al existente, grano pétreo, de 40x40cm, tonos beige/gris, colocado sobre capa de arena de 2cm de espesor mínimo, tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las baldosas, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-6.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zona de influencia (a justificar)	1	3,900	0,800	0,600	1,872	
		Zona patio	1	2,250	0,800	0,600	1,080	
			1	11,500			11,500	
							14,452	14,452
		Total m2		14,452			23,75	343,24
3.7	M2	Formación de suelo metálico pasarela, suministro y colocación de suelo antideslizante consistente en chapa de acero inoxidable, acabado lagrimado, diamante o a elegir por la propiedad. Espesor de 2 mm. Incluso parte proporcional de sistema de fijación al soporte mediante tornillería o soldadura, parte proporcional de rodapie continuo mediante doblado de la chapa 8 cm, atornillado a pared.						
		Pasarela piso 1º	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sobre tramo escalera	1	1,780	1,540		2,741	
		Sobre espacio oculto	1	1,550	1,860		2,883	
							5,624	5,624
		Total m2		5,624			68,17	383,39
3.8	U	Recibido de puerta de ascensor, incluso garras, aplomado, eliminación de restos y limpieza.						
		Total u		2,000			17,06	34,12
3.9	H	Ayudas de albañilería a instalaciones.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Electriciad	5				5,000	
		Ascensor	15				15,000	
		Varios	5				5,000	
							25,000	25,000
		Total h		25,000			26,98	674,50
Total Capítulo nº 3 ALBAÑILERÍA, PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS :								1.881,77

Capítulo nº 4 CUBIERTA, CARPINTERÍA METÁLICA Y VIDRIERÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe				
4.1	M2	Panel aislante de fachada, fabricado en continuo formado por paramento exterior metálico de chapa de aluminio con acabado martelé exterior, alma aislante de poliestireno expandido, estabilizado e ignifugo, de conductividad térmica 0.037 W/(m°K), espesor de panel 60mm, ancho de panel 390mm, longitud del panel desde 0.7 hasta 8m en paso de 5mm, con sistema de fijación mediante grapa de agarre, diseño de la junta que oculta las fijaciones y color blanco.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	Cubierta		1	2,150	2,500		5,375		
	Vestíbulo		1	0,700	2,100		1,470		
							6,845	6,845	
						Total m2	6,845	97,09	664,58
4.2	M	Canalón de aluminio lacado de diversos colores, forma trapezoidal, de 360 mm de base tomadas las medidas in situ, y 0.65m de espesor, colocado con solapes sobre carpintería.							
						Total m	2,200	98,08	215,78
4.3	U	Ventana fija de una hoja, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanquidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en un hueco de obra de 180x90cm mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanquidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	F1 a F3		15				15,000		
							15,000	15,000	
						Total u	15,000	97,44	1.461,60
4.4	U	Ventana fija de una hoja, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanquidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en un hueco de obra de 195x90cm mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanquidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	F4 a F6		9				9,000		
							9,000	9,000	
						Total u	9,000	102,13	919,17
4.5	U	Ventanal fijo de una hoja, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanquidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en un hueco de obra de 60x285cm mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanquidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210.							
						Total u	1,000	146,06	146,06

Capítulo nº 4 CUBIERTA, CARPINTERÍA METÁLICA Y VIDRIERÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
4.6	U	Puerta balconera abatible de dos hojas con un paño superior fijo de 60cm de alto, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanquidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en un hueco de obra de 150x285cm mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanquidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210.					
Total u			1,000	455,10	455,10		
4.7	M2	Acristalamiento con vidrio simple laminado de seguridad formado por dos vidrios de 4mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo translúcido, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.					
Recintos ascensor		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
F1 a F3		15	1,690		0,850	21,548	
F4 a F5		9	2,000		0,850	15,300	
						36,848	36,848
Total m2			36,848	66,60	2.454,08		
4.8	M2	Doble acristalamiento aislante térmico formado por dos vidrios simples monolíticos incoloros de 4mm y 4mm, con un cámara intermedia de aire deshidratado de 6mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente, con factor solar g=0.70-0.75 y transmitancia térmica U=3.3 W/m2K, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.					
Recintos ascensor		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
F7		1	0,560		2,800	1,568	
PA		1	1,650		2,800	4,620	
						6,188	6,188
Total m2			6,188	42,00	259,90		
4.9	M	Suministro y colocación de barandilla de 0.95m de altura, realizada con paño de vidrio laminado de 10+10 mm y lámina intermedia de butiral transparente, incluso accesorios para su colocación a base de pinzas de acero inoxidable superior e inferior en extremos, atornilladas a pared. Certificada para resistir la fuerza horizontal uniformemente distribuida, aplicada sobre el borde superior (altura 1,15 m) de 1,6 kN/m según DBSE-AE.					
Total m			1,750	310,15	542,76		
4.10	M2	Rejilla de ventilación con aleta fijas para toma exterior de aire, realizada en aluminio y de dimensiones varias, para abertura de ventilación atornillada a perfiles metálicos, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 13142, totalmente instalada y comprobada según DB HS-3 del CTE.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
R1		1	1,700		0,250	0,425	
R2		1	1,700		0,220	0,374	
R3		1	2,000		0,250	0,500	
R4		1	1,700		0,900	1,530	
						2,829	2,829
Total m2			2,829	47,16	133,42		
Total Capítulo nº 4 CUBIERTA, CARPINTERÍA METÁLICA Y VIDRIERÍA :					7.252,45		

Capítulo nº 5 INSTALACIONES VARIAS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
5.1	M	Suministro e instalación de derivación individual trifásica con una tensión asignada de 450/750V compuesta por 5 cables unipolares de cobre de 10mm2 de sección (3 fases+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja visto(incluidos en el precio con), incluso cable de mando rojo de 1.5 mm2 de sección, parte proporcional de elementos de sujeción y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002 y en coordinación con lo requerido por la empresa suministradora e instaladora del ascensor.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		De armario eléctrico a armario ascensor	1	17,000			17,000	
							17,000	17,000
		Total m				17,000	12,81	217,77
5.2	M	Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables H07V-K unipolares (fase+neutro+tierra) de 450/750V de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 2.5mm2 de sección para las fases y 2.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de PVC (sin cubierta), instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Ampliación líneas existe...						
		Luminaria exterior fachada	1	2,500			2,500	
		Cámara vigilancia	1	4,000			4,000	
		Nuevas electricidad	2	2,000			4,000	
							10,500	10,500
		Total m				10,500	4,33	45,47
5.3	U	Punto de luz empotrado sencillo, instalado con cable de cobre monofásico con un aislamiento de tensión nominal de 450/750 V formada por fase+neutro+tierra de 1.5mm2 de sección, bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de 16mm de diámetro y plafón de techo con lámpara halógena de 75 W, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
		Total u				1,000	82,34	82,34
5.4	U	Punto de luz empotrado sencillo, instalado con cable de cobre monofásico con un aislamiento de tensión nominal de 450/750 V formada por fase+neutro+tierra de 1.5mm2 de sección, bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de 16mm de diámetro y luminaria de emergencia con lámpara fluorescente de 70 lúmenes, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
		Total u				1,000	105,01	105,01
5.5	M	Línea principal de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo recocido de 25mm2 de sección,, incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, ayudas de albañilería y conexión al punto de puesta a tierra, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
		Total m				3,000	6,44	19,32
5.6	U	Suministro e hincado de piqueta de puesta de tierra formada por electrodo de acero de 1.5 m de longitud y 14.6 mm de diámetro, con recubrimiento cobre de espesor medio de 300 micras, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
		Total u				1,000	17,24	17,24
5.7	U	Intalación de cámara de vigilancia reutilizada, incluso pequeño material, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.						
		Total u				1,000	12,33	12,33

Capítulo nº 5 INSTALACIONES VARIAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.8	U	Reinstalación de luminarias reutilizadas del tipo fluorescente, incluso pequeño material, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.			
			Total u:	1,000	9,64
			Total Capítulo nº 5 INSTALACIONES VARIAS :		509,12

Capítulo nº 6 ASCENSOR

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	U	<p>Ascensor hidráulico con marcado CE para 12 personas (carga nominal de 900 kg) con 2 paradas, 0.6-1 m/s de velocidad y cabina de doble acceso a 90º de 2.22m de altura y 140x140cm (ancho x profundo) con alumbrado eléctrico permanente mínimo de 50 luxes, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas de cabina y pasillo telescópicas de dos hojas con apertura lateral de 90x200cm con acabado de vidrio en parada baja, en aluminio lacado blanco en piso primero, recerdado de huecos en acero inoxidable (puertas de pasillo con resistencia al fuego E 30 según DB SI-1 del CTE); instalada en hueco de 206x197cm con profundidad de foso según excvación y 3.60m de recorrido libre de seguridad medido desde la última parada, iluminado 50 luxes mínimo a 1m del techo de la cabina y en el fondo del foso con cuarto-armario de máquinas de situado junto al hueco a nivel de la 1ª parada, con iluminación de 200 luxes a nivel del suelo incluyendo grupo tractor protegido contra contacto eléctrico directo, cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra, conforme a las especificaciones dispuestas en la normas UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 y UNE-EN 81, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997.</p> <p>Incluido redacción y tramitación de los documentos necesarios para la legalización de la instalación.</p> <p>NOTA: Se valorará la previsión en la instalación de este ascensor de dos paradas la posibilidad de ampliación para realizar una tercera parada, con el máximo aprovechamiento de la maquinaria, pistón, etc.</p>			
Total u:			1,000	20.270,48	20.270,48
Total Capítulo nº 6 ASCENSOR :					20.270,48

Capítulo nº 7 ACABADOS Y VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
7.1	M2	Revestimiento continuo con mortero monocapa acabado raspado con textura gruesa en paramentos verticales, color a determinar, realizado mediante la aplicación manual con llana de una capa de 10 a 15 mm de espesor, regleado, raspado y cepillado final, incluso preparación previa del soporte con limpieza, regulación y planeado y formación de aristas, considerando la planificación y colocación de juntas de trabajo con junquillos de PVC y parte proporcional de colocación de malla de fibra de vidrio en encuentros de materiales distintos, según NTE-RPR-9.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Interior fachada	1	2,300		2,100	4,830	
		Zona pasarela	2	1,800		2,500	9,000	
		Remates interiores en escalera	5				5,000	
		Tabique bajo	2	0,600		2,800	3,360	
		Remates en exterior	2				2,000	
		Foso ascensor	2	2,100		0,600	2,520	
			2	2,700		0,600	3,240	
							29,950	29,950
		Total m2				29,950	14,56	436,07
7.2	M2	Revestimiento de paramentos exteriores/interiores con impermeabilizante acrílico elástico antifisuras, fungicida-algicida, resistente a la intemperie, al sol y a los cambios climáticos, con textura tipo rugoso y acabado mate, en colores, de aplicación sobre paramentos verticales de mortero de cemento o ladrillo, previa limpieza de la superficie, con mano de fondo a base de emulsión acuosa y mano de acabado aplicado con brocha o rodillo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Interior fachada	1	2,300		2,100	4,830	
		Zona pasarela	2	1,800		2,500	9,000	
		Remates interiores en escalera	5				5,000	
		Remates en exterior	2				2,000	
		Foso ascensor	2	2,100		0,600	2,520	
			2	2,700		0,600	3,240	
							26,590	26,590
		Total m2				26,590	5,94	157,94
7.3	M2	Suministro y colocación de revestimiento de pared con panel de chapa de acero inoxidable, incluso fijación al soporte oculta.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vestíbulo panelado pared ascensor	1	0,600	2,250		1,350	
			1	1,100	0,150		0,165	
							1,515	1,515
		Total m2				1,515	100,00	151,50
7.4	M	Se valora como mejora de proyecto: Formación de banco de albañilería en patio exterior según medidas y a continuación del existente. Incluye solera, murete de ladrillo panal, formación de bancada con piedra de mármol similar a la existente. Incluso respaldo de baranda tubular de acero y paño de plancha perforada. Totalmente acabado.						
		Total m				5,300	1,00	5,30

Capítulo nº 7 ACABADOS Y VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.5	M2	Revestimiento con laca nitrocelulósica sobre hierro o acero, previa limpieza general, lijado y desengrasado de la superficie del soporte, mano de imprimación antioxidante aplicada a pistola, plastecido, lijado esmerado y dos manos de acabado con laca nitrocelulósica aplicada a pistola, según NTE/RPP-40. -Perfiles metal chorreado, granallado a grado 150: Ed 2 1/2 GRADO DE PREPARACION 2 MANOS DE 100 MICRAS DE EPOXI POLIAMIDA SIM ORIGEN COVER 350 1 capa terminación sigma dur 350 60 micras parcheo de soldadura, cepillado a grado 150 St3 im primación rica en zinc tipo sigma zinc 19					
Recinto Ascensor		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pilares #1401408		4	0,560		8,500	19,040	
Travesaños #80806 A calle		11	0,320	1,750		6,160	
Travesaños #80806 A patio		11	0,320	2,050		7,216	
Travesaños #80806 A vestíbulo		7	0,320	1,750		3,920	
						36,336	36,336
Vestíbulo		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pilar #1001004 a justificar (si es nuevo)		1	0,400		2,800	1,120	
						1,120	1,120
						37,456	37,456
Total m2:				37,456	55,60		2.082,55
							2.833,36

Capítulo nº 8 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.1	Ud.	Partida alzada para el cumplimiento de las disposiciones relativas a la Seguridad y Salud en la obra. Se estima no inferior al 1,5 % del P.E.M. de la obra. No incluye los medios auxiliares que se contemplan en el capítulo oportuno.			
			Total ud.:	1,000	630,00
			Total Capítulo nº 8 SEGURIDAD Y SALUD :		630,00

Capítulo nº 9 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
9.1	M3	Carga manual de residuos de construcción y demolición mezclados sobre contenedor (no incluido en el precio), incluso humedecido de la carga.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Chapados	1,1			0,050	0,055	
		Pavimento	6,9			0,060	0,414	
			6			0,060	0,360	
		Solera	2,17				2,170	
		Picados varios	2			0,050	0,100	
		Fábrica	2,5				2,500	
		Carpintería y vidriería	4	2,000		0,005	0,040	
			1	4,000	2,800	0,010	0,112	
		Varios urbanización	1				1,000	
		Banco	6,8	0,500	0,500		1,700	
		Excavación	7,82				7,820	
		20% Esponjamiento	1,2				16,271	19,525
		Total m3:				19,525	17,90	349,50
9.2	M3	Transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		id. Partida de carga	19,52				19,520	
							19,520	19,520
		Total m3:				19,520	2,58	50,36
9.3	M3	Canon de vertido de residuos de construcción y demolición mezclados, considerados como residuos no peligrosos según la legislación vigente, a vertedero específico o gestor de residuos autorizado para operaciones de reutilización, reciclado, otras formas de valorización o eliminación en último caso.						
		Total m3:				19,520	14,45	282,06
9.4	Ud.	Partida alzada para el cumplimiento de las disposiciones relativas a la Gestión de residuos de la construcción y demolición en esta obra. Se estima no inferior al 0,2 % del P.E.M. de la obra. No incluye carga, transporte y canon a vertedero autorizado que se contempla en el capítulo oportuno.						
		Total ud.:				1,000	50,00	50,00
		Total Capítulo nº 9 GESTIÓN DE RESIDUOS :						731,92

Capítulo nº 10 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
10.1	U	Cata de inspección en fachada a una altura de hasta 5.00m, con medios manuales y recogida de la muestra para posibles ensayos, sin incluir la reposición de los elementos eliminados.			
			Total u:	1,000	64,46
10.2	Ud	Ensayo sobre una muestra de hormigón con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.			
			Total Ud:	1,000	94,55
10.3	Ud	Inspección visual sobre una unión soldada.			
			Total Ud:	2,000	65,64
10.4	Ud	Ensayo no destructivo sobre una unión soldada, mediante partículas magnéticas, líquidos penetrantes.			
			Total Ud:	2,000	63,46
			Total Capítulo nº 10 CONTROL DE CALIDAD :		417,21

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

1 DEMONTAJES Y DEMOLICIONES, MEDIOS AUXILIARES	2.027,96
2 EXCAVACIÓN, CIMIENTOS Y ESTRUCTURA METÁLICA	5.440,17
3 ALBAÑILERÍA, PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS	1.881,77
4 CUBIERTA, CARPINTERÍA METÁLICA Y VIDRIERÍA	7.252,45
5 INSTALACIONES VARIAS	509,12
6 ASCENSOR	20.270,48
7 ACABADOS Y VARIOS	2.833,36
8 SEGURIDAD Y SALUD	630,00
9 GESTIÓN DE RESIDUOS	731,92
10 CONTROL DE CALIDAD	417,21
	<hr/>
Total	41.994,44

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUARENTA Y UN MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Valencia, Noviembre de 2016
El Arquitecto

Bruno Perelló Font

Proyecto: PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN

Capítulo	Importe
Capítulo 1 DEMONTAJES Y DEMOLICIONES, MEDIOS AUXILIARES	2.027,96
Capítulo 2 EXCAVACIÓN, CIMIENTOS Y ESTRUCTURA METÁLICA	5.440,17
Capítulo 3 ALBAÑILERÍA, PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS	1.881,77
Capítulo 4 CUBIERTA, CARPINTERÍA METÁLICA Y VIDRIERÍA	7.252,45
Capítulo 5 INSTALACIONES VARIAS	509,12
Capítulo 6 ASCENSOR	20.270,48
Capítulo 7 ACABADOS Y VARIOS	2.833,36
Capítulo 8 SEGURIDAD Y SALUD	630,00
Capítulo 9 GESTIÓN DE RESIDUOS	731,92
Capítulo 10 CONTROL DE CALIDAD	417,21
Presupuesto de ejecución material	41.994,44
13% de gastos generales	5.459,28
6% de beneficio industrial	2.519,67
Suma	49.973,39
21% IVA	10.494,41
Presupuesto de ejecución por contrata	60.467,80

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de SESENTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS.

Valencia, Noviembre de 2016
El Arquitecto

Bruno Perelló Font

**PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN**

EMPLAZAMIENTO.- Calle Doctor Chiarri nº 3.

LOCALIDAD.- VALENCIA (46003)

PROMOTOR.-FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL. AYTO. DE VALENCIA.

IV.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

0.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)

1.2.- Vidrios

1.2.1.- Vidrios para la construcción

1.2.1.1.- Condiciones de suministro

1.2.1.2.- Recepción y control

1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.

2.1.- Fachadas

2.2.- Control de calidad y ensayos

2.3.- Seguridad y salud

3.- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

0.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto trata de realizar las actuaciones previas, las obras necesarias para mejorar la accesibilidad de la sala situada en el piso primero, mediante un ascensor accesible y las obras de reposición de desperfectos y desmontajes realizados.

Y todo ello como se indica en los documentos de este proyecto y con la morfología y dimensiones que se grafían en los planos que se acompañan, de estado reformado; plantas, secciones, fachada, detalles, etc.

La zona de intervención se localiza junto al vestíbulo acristalado -última ampliación realizada- facilitando el control y acceso. Asimismo se ubicará para que en su proyección vertical coincida con el despiece de la fachada acristalada en piso primero. En dicho piso se realizará un pequeño tramo de pasarela sobre la escalera y atravesando un espacio actualmente oculto para dar acceso a la planta. Se cuidará de no producir cabezada en la subida.

Si se considera oportuno se realizarán las catas necesarias para comprobar la viabilidad y adecuación de lo recogido en este proyecto. Se realizará un cuidadoso replanteo de la obra, proyección del recinto del ascensor para que se cumplan las prescripciones de este proyecto.

Se tomarán las adecuadas medidas de seguridad y salud, para protección de los trabajadores de la obra así como de los trabajadores y usuarios del edificio, se garantizará el acceso al edificio y las plantas superiores para lo cual se observará un paso peatonal protegido para todos los usuarios. Cuando por la concreta ejecución de algún trabajo lo anterior no fuera posible se comunicará con suficiente antelación para que los responsables del centro polideportivo organicen las actividades oportunamente.

Se realizarán los desmontajes de instalaciones existentes en el ámbito de actuación; en fachada cámara de vigilancia, plafón de pared, en vestíbulo la luminaria de emergencia si es necesarios, en el recinto de escalera la iluminación de tubos fluorescentes que se vean afectadas, en planta de piso el armario del extintor, etc.

Asimismo se realizarán las demoliciones necesarias en el momento adecuado para interferir lo menos posible en el normal uso del edificio; levantado de pavimento en el patio de acceso, desmontaje de bancada en el patio, desmontaje de puertas y cerramiento acristalado en vestíbulo, desmontaje de fachada acristalada, levantado de alféizar y demolición de muro de fachada. Por el interior, demolición de muro de la escalera para paso desde la pasarela en piso primero.

Se procederá a realizar el foso del ascensor, con la profundidad mínima requerida por el tipo de ascensor a instalar. De ser inferior a la exigida por normativa se justificará convenientemente a los efectos de la exención. Se cuidará de afectar lo menos posible a las arquetas e instalaciones existentes. Se realizará un murete perimetral de ladrillo panel.

De verse afectadas arquetas de saneamiento y electricidad por la excavación para su normal funcionamiento se desviarán las acometidas y conexiones a nuevas ubicaciones lo más próximas posibles, para ello se contempla un área de influencia alrededor del foso del ascensor. Se conectará la evacuación de aguas de la cubierta a la arqueta nueva.

Se realizará el cimiento de la estructura portante del recinto del ascensor y losa del foso. Los cimientos llegarán a elemento resistente, bien terreno adecuado o si se descubriese la zapata corrida del muro del edificio existente sobre él o conectada, según sea la profundidad a la que esté.

Se levantará la estructura del recinto del ascensor, correctamente anclada a sus cimientos y perfectamente aplomada, con los arriostramientos horizontales pertinentes. Entre los propios pilares (mediante travesaños horizontales) y también anclada al elemento resistente que se localice en la fachada del edificio (zuncho de coronación o muro portante).

Se realizará la pasarela de acceso a la planta de piso primero, anclada al forjado de piso. Se buscará el nivel adecuado para no producir desniveles en el pavimento de acabado. Igualmente se instalará la barandilla de protección y se cerrará con tabiquería el espacio oculto de la escalera. Esta pasarela quedará anclada en el muro de fachada y forjado interior, pudiendo apoyar en muro de escalera.

Se desconoce si hay forjado entre el muro de las pistas de squash y el muro de la escalera, se trata de un espacio actualmente inaccesible, de encontrarse forjado se realizaría una pasarela menor, que salvase únicamente un vano.

Se ejecutará todo el cerramiento del recinto del ascensor y vestíbulo del edificio. Paramentos verticales con carpintería de perfiles metálicos de aluminio, vidriería sencilla o doble según su ubicación, puertas, etc., incluso paramentos y forrado de chapa.

La cubierta se realizará con paneles tipo sándwich similares a los existentes, con la pendiente de evacuación de aguas hacia la cubierta del vestíbulo. Se tendrá especial cuidado en los encuentros con la fachada existente, impidiendo en todo momento el estancamiento de agua. Se realizará un canalón de recogida de aguas de fachada con pendiente al exterior.

El recinto del ascensor deberá tener adecuada ventilación natural por diferencia de presiones; para evitar sobrecalentamientos y condensaciones. Tendrá aberturas de admisión de aire en su parte inferior mediante rejillas de aluminio en los paramentos abiertos al exterior y salida de aire en su parte superior, si bien impidiéndose en todas ellas la entrada de agua, hojas o pequeños animales. El armario de maquinaria recae a espacio bien ventilado.

En el momento oportuno se hará la instalación completa del ascensor, para ello habrá coordinación desde el principio entre la contrata y la casa suministradora del aparato definitivamente contratado por sus requerimientos técnicos al efecto de prever anclajes, ganchos, etc. en la estructura, así como tendido de canalizaciones necesarias para alimentación del aparato, armario de maquinaria, etc. La instalación será completa, con dos paradas (opcionalmente se contemplará para tres paradas) con la documentación adecuada para ser legalizada ante el órgano administrativo pertinente y puesta en efectivo uso.

Se volverán a ubicar las instalaciones que hubieran sido desmontadas y cuantas puedan requerirse por la obra nueva.

Finalmente se realizarán las obras mínimas necesarias en el patio de la parcela para permitir el acceso de vehículos de mantenimiento hasta el mismo porche de la piscina, con un paso suficiente. Para ello se desmontará la parte de bancada existente

que estrangule el paso y se rematará con similares características a las existentes. Se pavimentará la zona y repondrán las baldosas con desperfectos.

Se repasarán las obras, acabados, desperfectos y limpieza general para que el edificio, ya dotado de ascensor pueda tener perfecto uso.

1.- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

Para facilitar la labor a realizar, por parte del Director de la Ejecución de la Obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el artículo 7.2. del CTE, en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

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

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá según el artículo 7.2. del CTE:

El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1.

El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2.

El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Por parte del Constructor o Contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las calidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del Director de Ejecución de la Obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

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

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

Estos materiales serán reconocidos por el Director de Ejecución de la Obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos

materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del Contratista.

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

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

1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)

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

Resistencia mecánica y estabilidad.

Seguridad en caso de incendio.

Higiene, salud y medio ambiente.

Seguridad de utilización.

Protección contra el ruido.

Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).

Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea.

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

Es obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992 por el que se transpone a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE.

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

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

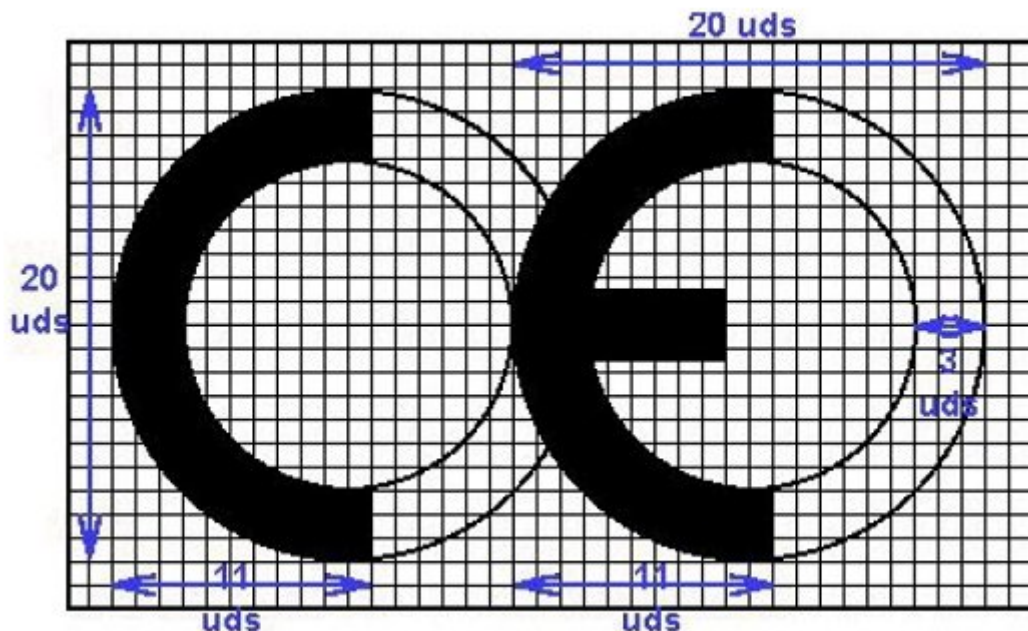
En el producto propiamente dicho.

En una etiqueta adherida al mismo.

En su envase o embalaje.

En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan según el dibujo adjunto y deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.




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

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

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

Ejemplo de marcado CE:

	Símbolo
0123	Nº de organismo notificado
Empresa	Nombre del fabricante
Dirección registrada	Dirección del fabricante
Fábrica	Nombre de la fábrica
Año	Dos últimas cifras del año
0123-CPD-0456	Nº del certificado de conformidad CE
EN 197-1	Norma armonizada
CEM I 42,5 R	Designación normalizada
Límite de cloruros (%) Límite de pérdida por calcinación de cenizas (%) Nomenclatura normalizada de aditivos	Información adicional

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

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

1.2.- Vidrios

1.2.1.- Vidrios para la construcción

1.2.1.1.- Condiciones de suministro

Los vidrios se deben transportar en grupos de 40 cm de espesor máximo y sobre material no duro.

Los vidrios se deben entregar con corchos intercalados, de forma que haya aireación entre ellos durante el transporte.

1.2.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

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

1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará protegido de acciones mecánicas tales como golpes, rayaduras y sol directo y de acciones químicas como impresiones producidas por la humedad.

Se almacenarán en grupos de 25 cm de espesor máximo y con una pendiente del 6% respecto a la vertical.

Se almacenarán las pilas de vidrio empezando por los vidrios de mayor dimensión y procurando poner siempre entre cada vidrio materiales tales como corchos, listones de madera o papel ondulado. El contacto de una arista con una cara del vidrio puede provocar rayas en la superficie. También es preciso procurar que todos los vidrios tengan la misma inclinación, para que apoyen de forma regular y no haya cargas puntuales.

Es conveniente tapar las pilas de vidrio para evitar la suciedad. La protección debe ser ventilada.

La manipulación de vidrios llenos de polvo puede provocar rayas en la superficie de los mismos.

1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Antes del acristalamiento, se recomienda eliminar los corchos de almacenaje y transporte, así como las etiquetas identificativas del pedido, ya que de no hacerlo el calentamiento podría ocasionar roturas térmicas.

2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.

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

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

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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

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

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

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

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

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

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

DEL SOPORTE.

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

AMBIENTALES.

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

DEL CONTRATISTA.

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

PROCESO DE EJECUCIÓN.

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

FASES DE EJECUCIÓN.

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

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

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

PRUEBAS DE SERVICIO

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

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

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

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

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

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

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

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

servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

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

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

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

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

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.

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

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

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

CIMENTACIONES.

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

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

ESTRUCTURAS.

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

ESTRUCTURAS METÁLICAS.

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

ESTRUCTURAS (FORJADOS).

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

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

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

ESTRUCTURAS (MUROS).

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

FACHADAS Y PARTICIONES.

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

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

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

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

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

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

INSTALACIONES.

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

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO).

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de moquetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.1.- Fachadas

Unidad de obra FVS010: Vidrio laminar de seguridad 10+10 mm, butiral de polivinilo incoloro.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Acristalamiento con vidrio de seguridad 10+10 mm compuesto por dos lunas de 10 mm de espesor unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio y colocación de junquillos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

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

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte. Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será monolítico.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

2.2.- Control de calidad y ensayos

Unidad de obra XEH010: Ensayo sobre una muestra de hormigón con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de hormigón fresco, tomada en obra según UNE-EN 12350-1, para la determinación de las siguientes características: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación y curado de seis probetas cilíndricas de 15x30 cm del mismo lote según UNE-EN 12390-2, refrentado y rotura a compresión de las mismas según UNE-EN 12390-3. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Control del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Ensayo a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

FASES DE EJECUCIÓN.

Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados.

Unidad de obra XMS010: Inspección visual sobre una unión soldada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Inspección visual a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una unión soldada en estructura metálica, para la determinación de las imperfecciones superficiales y, en ocasiones, defectos internos de la unión, según UNE-EN 970. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Ensayo a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

FASES DE EJECUCIÓN.

Desplazamiento a obra. Realización del ensayo. Redacción de informe del resultado del ensayo realizado.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de ensayos realizados por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra XMS020: Ensayo no destructivo sobre una unión soldada, mediante partículas magnéticas, líquidos penetrantes.

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

El ensayo mediante partículas magnéticas se realizará únicamente en materiales ferromagnéticos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Ensayo no destructivo a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una unión soldada en estructura metálica, mediante partículas magnéticas para la determinación de las imperfecciones superficiales de la unión, según UNE-EN 1290, líquidos penetrantes para la determinación de las imperfecciones superficiales de la unión, según UNE-EN 571-1. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Ensayo a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

FASES DE EJECUCIÓN.

Desplazamiento a obra. Realización del ensayo. Redacción de informe del resultado del ensayo realizado.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el número de ensayos realizados por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.

2.3.- Seguridad y salud

Unidad de obra YCA010: Andamio para pasadizo de protección en el interior de la obra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro, montaje, instalación y desmontaje de andamio para pasadizo de protección situado en el interior de la obra, formado por módulos de andamio metálicos de 1,50 m de ancho y 2,50 m de altura (amortizables en 8 usos), arriostrados cada 3,00 m como máximo, con plataforma de protección de chapa perfilada galvanizada de 1 mm de espesor (amortizable en 10 usos), debiendo garantizar el sistema una resistencia mínima de 2,00 kN/mm². Instalado con modulación estandarizada según UNE 76502.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN.

Acopio, transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Colocación, instalación y comprobación. Mantenimiento. Limpieza semanal. Desmontaje posterior.

3.- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

De acuerdo con el artículo 7.4 del CTE, en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

F FACHADAS

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

Valencia, Noviembre de 2016.

EL ARQUITECTO

Bruno Perelló Font

Col. C.O.A.C.V. 7020

N.I.F. 73.555.087-Y

**PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN**

EMPLAZAMIENTO.- Calle Doctor Chiarri nº 3.

LOCALIDAD.- VALENCIA (46003)

PROMOTOR.-FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL. AYTO. DE VALENCIA.

V.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

0.- Objeto del Estudio

1.- Relación de riesgos que pueden ser evitados

2.- Relación de medidas preventivas

2.1.- Colectivas

2.2.- Personales

0.- Objeto del Estudio

Se pretende instalar un ascensor que dé acceso a las salas de actividades y los squash de la primera planta del edificio, a las que actualmente se accede por una escalera exclusivamente. Este ascensor se pretende instalar junto al vestíbulo de acceso, en el exterior, y que en su estructura prevea una posible ampliación futura a las plantas superiores. Se hace constar expresamente que el proyecto deberá tener en cuenta la funcionalidad, las circulaciones, el control de accesos, así mismo que las obras se desarrollen mientras el edificio está en uso. Se cuidará expresamente el control de la temperatura interior del ascensor. También se solicita que se mantenga el posible acceso de vehículos a la fachada de la nave.

Se tomarán las adecuadas medidas de seguridad y salud, para protección de los trabajadores de la obra así como de los trabajadores y usuarios del edificio, se garantizará el acceso al edificio y las plantas superiores para lo cual se observará un paso peatonal protegido para todos los usuarios. Cuando por la concreta ejecución de algún trabajo lo anterior no fuera posible se comunicará con suficiente antelación para que los responsables del centro polideportivo organicen las actividades oportunamente.

1.- Relación de riesgos que pueden ser evitados.

Dadas las características de la obra a realizar, en principio, los riesgos que se presentan pueden ser evitados.

Una relación no exhaustiva de los riesgos más normales incluye:

Generales.

- Repercusión de la obra sobre la vía pública.
- Repercusión del tránsito de vehículos sobre los operarios.
- Falta de medidas preventivas comunes.
- Caída de personas al mismo, distinto nivel y al vacío.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Partículas en los ojos.
- Deficiente utilización de las herramientas mecánicas.
- Defectos en la instalación eléctrica. Electrocutión.
- Deficiente utilización de la maquinaria eléctrica.
- Dermatitis en contacto con el cemento.
- Golpes por caídas de objetos de todo tipo o giro descontrolado de la carga suspendida.

Demoliciones.

- Repercusión en los edificios colindantes.
- Desprendimientos por mal apilado.
- Golpes en las manos durante el clavazón.
- Cortes al utilizar las sierras de mano.
- Cortes al utilizar las mesas de sierra circular.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.

Encofrados.

- Desprendimientos por mal apilado.
- Caída de los encofrados en el vacío.
- Golpes en las manos durante el clavazón.
- Cortes al utilizar las sierras de mano.
- Cortes al utilizar las mesas de sierra circular.

Trabajos con ferralla.

- Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos.
- Aplastamiento durante las operaciones de carga y descarga de paquetes de ferralla.
- Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.

Trabajos de manipulación de hormigón.

- Hundimientos de encofrados.
- Rotura o reventón de encofrados.
- Vibraciones por manejo de agujas vibrantes.

Trabajos de perfilería de acero laminado.

- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Los inherentes a la utilización de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Quemaduras.

Albañilería.

- Los derivados de trabajos en ambiente de polvo.
- Dermatitis por contactos con el yeso.

Pavimentos

- Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes.

- Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.

Carpinterías

- Atrapamiento de dedos entre objetos.

Vidrio

- Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio.
- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.

Pintura y barnizado

- Los derivados de trabajos en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Contactos con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.

Instalaciones de fontanería y saneamiento

- Atrapamiento entre piezas pesadas.
- Explosión (del soplete, botella de gases licuados, bombonas).
- Las inherentes al uso de la soldadura autógena.
- Quemaduras.

Instalación eléctrica y comunicaciones

- Cortes y pinchazos por manejo de guías y conductores.
- Quemaduras por mecheros durante operaciones de calentamiento del macarrón protector.
- Electrocutión o quemaduras por mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocutión o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocutión o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocutión o quemaduras por puente de los mecanismos de protección.
- Electrocutión o quemaduras por conexiones directas sin clavijas macho y hembra.
- Incendio por incorrecta instalación de la red eléctrica.

2.- Relación de medidas preventivas

2.1.- Colectivas

Generales

- Organización del tránsito, mediante vallas y señales.
- Protección de caída de objetos sobre la vía pública, con visera formada por ménsulas y entablado.

- Protección general de huecos centrales, con mallazo electro-soldado formando una retícula debidamente sujetado.

- Protección del vacío, con barandilla de protección de 0'90 m. de altura listón intermedio y 0'20 m. de rodapié.

- Definición del área de trabajo.

- Limpieza en la zona de trabajo.

- Iluminación en la zona de trabajo.

- Organización de los apilamientos de material.

- Mantenimiento adecuado de la maquinaria.

- Protección contra contactos indirectos de la maquinaria.

- Protección con carcasa o pantalla de los elementos móviles de las máquinas.

- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento.

Demoliciones

- Definición de zonas de trabajo de la maquinaria.

Ausencia de personal en la zona de influencia de la maquinaria.

Estructuras

- Cubrición de huecos con tableros formados a base de tablones.

- Colocación de redes de protección.

Cubiertas

- Redes elásticas.

- Parapetos rígidos.

Instalaciones

- Las escaleras de mano a utilizar serán de tijera.

- Utilización de andamios caso de que el tajo esté a más de 2 m de altura.

- Las máquinas eléctricas con toma de tierra y doble aislamiento.

2.2.- Personales

Generales

- Ropa de trabajo.

- Casco.

- Botas adecuadas.

- Guantes adecuados.

- Gafas de seguridad frente a proyección de partículas.

- Cinturón de seguridad, tipo braguero con cuerda elástica atada convenientemente a base firme.

Instalaciones provisionales

Energía eléctrica.

- La energía se suministrará de la red general, mediante el denominado auxiliar de obras debidamente instalado y legalizado. Se tendrá especial control:

- El cuadro eléctrico se colgará pendiente de tableros de madera recibidos a paramento vertical.

- Se protegerá adicionalmente al agua de lluvia, mediante visera eficaz.

- Tendrá toma de tierra.

- Poseerá adherida sobre la puerta una señal normalizada, que textualmente diga, "PELIGRO ELECTRICIDAD".

- Las maniobras a ejecutar se efectuarán subido a una banqueta de maniobra o alfombrilla aislante.

- El cuadro dispondrá de las protecciones necesarias.

- Las tomas de corriente se efectuarán de cuadro de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas y siempre que sea posible mediante enclavamiento.

- La toma de corriente suministrará energía a un solo aparato, máquina o máquina herramienta.

- La tensión siempre estará en la clavija hembra.

- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.

- El neutro de la instalación estará conectado a la tierra de cada cuadro general.

- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.

- Estas cajas poseerán adherida la etiqueta, "PELIGRO ELECTRICIDAD".

- Las cajas irán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de pies derechos estables.

- El calibre o sección del cableado será siempre el adecuado para la carga eléctrica que tenga que soportar.

- Los hilos tendrán la funda protectora aislante sin defectos apreciables.

- Serán del tipo manguera antihumedad.

- Los empalmes entre mangueras siempre estarán elevados y se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad.

- Las mangueras de alargadera, pueden llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los paramentos verticales. Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad o fundas aislantes termo-retractiles.

Alumbrado

- Los portalámparas serán estancos de seguridad con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla, con gancho de cuelgue a la pared, manguera antihumedad, clavija de conexión normalizada estanca de seguridad, alimentados a 24 voltios.

- la iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.

- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas, evitando rincones oscuros.

Maquinaria

- Antes del inicio de su incorporación a la obra pasará su revisión correspondiente, debiéndose de encontrar en perfecto estado.

- Se contarán con las autorizaciones y permisos necesarios para su funcionamiento, incluso los particulares que sean exigibles para la puesta en marcha en esta obra de manera particular, tales como la autorización de los auxiliares eléctricos, torre-grúa, montacargas, etc.

- Se atenderá a las condiciones de utilización de las mismas y de manera especial a las prohibiciones expresamente señaladas.

- También se atenderá a su conexión con la red eléctrica.

- La maquinaria de elevación de materiales NO SE UTILIZARÁ PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAL.

Medios auxiliares

- Se reparará todo el material a utilizar antes del inicio de las obras.

- Los puntales se acuñarán y clavarán debidamente, repasando el encargado de obra su disposición y sujeción antes de su puesta en carga.

- Las escaleras de mano, tendrán la altura necesaria y se asegurará su apoyo para evitar deslizamientos y vuelcos.

- Los andamios cumplirán estrictamente la normativa aplicable y de manera especial contarán con la barandilla de protección, barra intermedia y rodapié. Antes de su utilización se repararán por el encargado de obra.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El contratista vendrá obligado en aplicación de este Estudio básico de seguridad a elaborar el correspondiente Plan de Seguridad y Salud para estas obras.

Este Plan analizará, estudiará, desarrollará y complementará las previsiones contenidas en este estudio en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

Valencia, Noviembre de 2016.

EL ARQUITECTO

Bruno Perelló Font

Col. C.O.A.C.V. 7020

N.I.F. 73.555.087-Y

**PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR en el
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL EL CARMEN**

EMPLAZAMIENTO.- Calle Doctor Chiarri nº 3.

LOCALIDAD.- VALENCIA (46003)

PROMOTOR.-FUNDACIÓN DEPORTIVA MUNICIPAL. AYTO. DE VALENCIA.

ANEXO.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1.-ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.

2.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

3.-OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.

4.-MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

5.-PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

6.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, se redacta por la exigencia que se recoge en el Art. 4.1 del R.D. 105/2008, sobre las "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", que indica se deberá incluir un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición en el proyecto de ejecución de la obra.

El Promotor es el PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, por ser la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en la obra de construcción o demolición; además de ser, en este supuesto, la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de la obra de construcción o demolición.

También por ser la persona física o jurídica que efectúe, en su caso, operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

El contratista principal es el POSEEDOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, por ser la persona física o jurídica que tiene en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostenta la condición de gestor de residuos.

Tienen la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecuta la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos.

No tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

1.-ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.

Se va a proceder a practicar una 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, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

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

Descripción según Art. 17 del Anexo III de la ORDEN MAM/304/2002	Cód. LER.	
--	-----------	--

A.1.: RCDs Nivel I

1. Tierras y pétreos de la excavación		
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17	√
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	17	
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	17	

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto		
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	17	√
2. Madera		
Madera	17	√
3. Metales (incluidas sus aleaciones)		
Cobre, bronce, latón	17	√
Aluminio	17	√
Plomo	17	√
Zinc	17	√
Hierro y Acero	17	√
Estaño	17	√
Metales Mezclados	17	√
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17	√
4. Papel		
Papel	20	√
5. Plástico		
Plástico	17	√
6. Vidrio		
Vidrio	17	√
7. Yeso		
Materiales de Construcción a partir de Yeso distintos de los 17 08 01	17	√

RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena, grava y otros áridos		
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el	01	
Residuos de arena y arcilla	01	
2. Hormigón		
Hormigón	17	√
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del	17	√
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
Ladrillos	17	√
Tejas y Materiales Cerámicos	17	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del	17	√
4. Piedra		
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17	√
Descripción según Art. 17 del Anexo III de la ORDEN MAM/304/2002	Cód. LER.	

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		
1. Basuras		
Residuos biodegradables	20	
Mezclas de residuos municipales	20	
2. Potencialmente peligrosos y otros		
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias	17	
Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	17	
Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17	
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17	
Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17	
Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	17	
Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	17	
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	17	
Materiales de construcción que contienen Amianto	17	
Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's	17	
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	17	
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	17	
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	17	
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	17	
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	17	
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17	
Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	17	
Absorbentes contaminados (trapos...)	15	
Aceites usados (minerales no clorados de motor...)	13	
Filtros de aceite	16	
Tubos fluorescentes	20	
Pilas alcalinas y salinas	16	
Pilas botón	16	
Envases vacíos de metal contaminados	15	
Envases vacíos de plástico contaminados	15	
Sobrantes de pintura	08	
Sobrantes de disolventes no halogenados	14	
Sobrantes de barnices	08	
Sobrantes de desencofrantes	07	
Aerosoles vacíos	15	
Baterías de plomo	16	
Hidrocarburos con agua	13	
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17	

Para la estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en esta obra, en toneladas y metros cúbicos, en función de las categorías determinadas en las tablas anteriores, para demolición y reconstrucción y en ausencia de datos más contrastados, se adopta el criterio de manejarse con parámetros estimativos con fines estadísticos de 10 a 200 cm de altura de mezcla de residuos (h) por m² construido según tipo de obra con una densidad tipo media de 1'00 Tn/m³.

.OBRAS EN EL EDIFICIO	Sup Cons. (m ²)	V. Residuos (m ³) Sxh	Dens. Tipo (Tn/m ³)	Tn totales de residuo
DEMOL/URBANIZ	24	x 0,8= 19,2	1	19.2
AMPLIACIÓN	11	x 0,10= 1,1	1	1,1
TOTAL Tn				20,3

Comprobando que la cantidad en m³ de residuos en la demolición es sensiblemente coincidente con la estimada en el capítulo de demoliciones del Presupuesto del Proyecto.

Una vez obtenido el dato global de Tn de RCDs construido, se procede a estimar el peso por tipología de residuos utilizando en ausencia de datos en la Comunidad Valenciana, una estimación teórica orientativa aplicada al caso que nos ocupa que contemple principalmente los residuos de la demolición previa a la reconstrucción de la vivienda.

Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	% en peso	Tn Toneladas de cada tipo de RCD (Tn tot x %)
RCD: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto	0%	0,00
2. Madera	3%	0,61
3. Metales	8%	1,62
4. Papel	1%	0,20
5. Plástico	1%	0,20
6. Vidrio	4%	0,81
7. Yeso	0%	0,00
Total estimación (Tn)	17%	3,45
RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena, grava y otros áridos	20%	4,06
2. Hormigón	25%	5,08
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	35%	7,11
4. Piedra	3%	0,61
Total estimación (Tn)	83%	16,85
RCD: Potencialmente Peligrosos y otros		
1. Basura	0%	0,00
2. Pot. Peligrosos y otros	0%	0,00
Total estimación (Tn)	0%	0,00
Total estimación (Tn)	100%	20,3

2.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

En el presente punto se justificarán las medidas tendentes a la prevención en la generación de residuos de construcción y demolición.

En el proyecto y ejecución de la obra, se deberán tener en cuenta las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos en la fase de construcción y de explotación y aquéllas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil.

Respecto de los RCD de NATURALEZA NO PÉTREA, se atenderán a las características cualitativas y cuantitativas, así como las funcionales de los mismos.

En referencia a las “Mezclas bituminosas”, se pedirán para su suministro las piezas justas en dimensión y extensión para evitar los sobrantes innecesarios. Antes de la colocación se planificará la forma de la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas y que se queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.

Respecto a los “Productos derivados de la madera”, su puesta en obra se replanteará previamente junto con el oficial de carpintería a fin de utilizar el menor número de piezas y se puedan economizar en la manera de lo posible su consumo.

Los “Elementos metálicos”, incluidas sus aleaciones, se pedirán los mínimos y necesarios a fin de proceder a la ejecución de los trabajos donde se deban de utilizarse. El cobre, bronce y latón se aportarán a la obra en las condiciones previstas en su envasado, con el número escueto según la dimensión determinada en el proyecto y siguiendo, antes de su colocación, la planificación correspondiente a fin de evitar al mínimo, el número de recortes y elementos sobrantes.

Respecto al Hierro y el Acero, tanto el ferrallista, cerrajero como carpintero metálico, deberán aportar todas las secciones y dimensiones fijas del taller, no produciéndose trabajos dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes Kits prefabricados.

Los materiales derivados de los envasados, como el “Papel o plástico”, se solicitará de los suministradores el aporte en obra con el menor número de embalaje, renunciando al superfluo o decorativo.

En cuanto a los RCD de NATURALEZA PÉTREA, se evitará la generación de los mismos como sobrantes de producción en el proceso de fabricación, devolviendo en lo posible al suministrador las partes del material que no se fuesen a colocar.

Los “Residuos de grava, y rocas trituradas” así como los “Residuos de arena y arcilla”, se intentará reducirlos a fin de economizar en la medida de lo posible, atendiendo a la forma de su colocación y ejecución. Si se puede, los sobrantes inertes se reutilizarán en otras partes de la obra.

El aporte de “Hormigón”, se intentará igualmente economizarlo, utilizando la mayor cantidad de fabricado de central. El fabricado “in situ” deberá justificarse a la DF, quien controlará las capacidades de fabricación. Los pedidos a la Central se adelantarán siempre como por “defecto” que con “exceso”.

Los restos de “Ladrillos, tejas y materiales cerámicos”, deberán limpiarse de las partes de aglomerantes y estos restos se reutilizarán para su reciclado.

Se aportará igualmente a la obra en las condiciones previstas en su envasado, con el número ajustado según los cálculos derivados de las dimensiones determinadas en el proyecto y siguiendo, antes de su colocación, de la planificación correspondiente a fin de evitar el mínimo número de recortes y elementos sobrantes.

3.-OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.

3.1.- REUTILIZACIÓN

En cuanto a la previsión de operaciones de reutilización, se adopta el criterio de establecerse “en la misma obra” o por el contrario “en emplazamientos externos”. En este último caso se identifica el destino previsto.

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO PREVISTO INICIALMENTE
√	No se prevé operación de reutilización alguna	Depósito municipal
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
√	Reutilización de materiales cerámicos	Depósito municipal
√	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,...	Reciclado, gestor autorizado
√	Reutilización de materiales metálicos	Depósito municipal
	Otros (indicar)	

3.2.- VALORIZACIÓN

El desarrollo de actividades de valoración de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa de la ENTIDAD DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, en los términos establecidos por la Ley 10/1998, de 21 de abril.

Las actividades de valoración de residuos reguladas se ajustarán a lo establecido en el proyecto de la obra. En particular, la dirección facultativa de la obra deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ.

En todo caso, estas actividades se llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente y, en particular, al agua, al aire, al suelo, a la fauna o a la flora, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje y los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación aplicable.

Todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a este fin, evitando su eliminación de acuerdo con el número 1 del artículo 18, de la Ley 10/2000.

3.3.- ELIMINACIÓN

Queda prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio de la Comunidad Valenciana, así como toda mezcla o dilución de los mismos que dificulte su gestión.

Las operaciones de eliminación consistentes en el depósito de residuos en vertederos deberá realizarse de conformidad con lo establecido en la presente ley y sus normas de desarrollo, impidiendo o reduciendo cualquier riesgo para la salud humana así como los efectos negativos en el medio ambiente y, en particular, la contaminación de las aguas superficiales, las aguas subterráneas, el suelo y el aire, incluido el efecto invernadero.

Los residuos que se vayan a depositar en un vertedero, independientemente de su clase, deberán cumplir con los criterios de admisión que se desarrollen reglamentariamente.

Los vertederos de residuos no peligrosos podrán acoger:

Los depósitos urbanos o municipales

- Los Residuos no peligrosos de cualquier otro origen que cumplan los criterios de admisión de residuos en vertederos para residuos no peligrosos que se establecerán reglamentariamente de conformidad con el anexo II de la Directiva 1999/31/CE, de 26 de abril, del Consejo de la Unión Europea;

- Los Residuos no reactivos peligrosos, estables (por ejemplo solidificados o vitrificados), cuyo comportamiento de lixiviación sea equivalente al de los residuos no peligrosos mencionados en el apartado anterior y que cumplan con los pertinentes criterios de admisión que se establezcan al efecto. Dichos residuos peligrosos no se depositarán en compartimentos destinados a residuos no peligrosos biodegradables.

Los vertederos de residuos inertes sólo podrán acoger residuos inertes.

4.-MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Los residuos de construcción y demolición 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:

Hormigón:	80'00 Tn.
Ladrillos, tejas, cerámicos:	40'00 Tn.
Metal:	2'00 Tn.
Madera:	1'00 Tn.
Vidrio:	1'00 Tn.
Plástico:	0'50 Tn.
Papel y cartón:	0'50 Tn.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma, la ENTIDAD DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, en que se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

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

√	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
√	Derribo separativo/ Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plasticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos).
√	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

5.-PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Las determinaciones particulares a incluir en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra, se describen a continuación en las casillas tildadas:

√	<p>Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes ó elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.</p> <p>Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.</p>
√	<p>El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.</p>
√	<p>El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p>
√	<p>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, creado en el art. 43 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, del titular del contenedor. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.</p>
√	<p>El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.</p>
√	<p>En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.</p>
√	<p>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.</p>
√	<p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo 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. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.</p>
√	<p>La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se registrará conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica (Ley 5/2003, Decreto 4/1991...) y los requisitos de las ordenanzas locales.</p> <p>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.</p>
√	<p>Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.</p>
√	<p>Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".</p>
√	<p>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.</p>
√	<p>Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.</p>
√	<p>Otros (indicar)</p>

6.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto es de 41.994 €

Se considera que los Residuos de Construcción y Demolición no se valoren por debajo del 0'20% del Presupuesto de la Obra que, para este caso, resultaría un mínimo de 99,96 €

$$0,20\% \text{ s/PEM} = 0,20\% \text{ s/ } \text{€} 41.994 = 84 \text{ €}$$

En ausencia de datos que establezcan pormenorizadamente los precios de gestión en la Comunidad Valenciana se consideran unos costes estimativos aplicados al volumen de residuos producidos y por tipo de obra realizada para este caso de:

OBRAS EN EL EDIFICIO	Sup Cons. (m ²)	V. Residuos (m ³) Sxh	Precio (€/m ³)	Importe (€)
DEMOL/URBANIZ.	24	x 0,40= 9.6	15	111
AMPLIACIÓN	11	x 0,10= 1,213	15	18.45
TOTAL €				129,45

El coste previsto para la gestión de los residuos de construcción y demolición se estima en la cantidad de 129,45 €. En capítulo del presupuesto se valora más pormenorizadamente, resultando el mismo la cantidad de 731,92 €.

La valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte, atendiendo a la distinta tipología de los RCDs, definidos anteriormente.

El contratista o constructor, posteriormente podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y justificar convenientemente los costes de gestión si así lo considerase necesario.

El Titular

Valencia, Noviembre de 2016.

EL ARQUITECTO

Bruno Perelló Font

Col. C.O.A.C.V. 7020

N.I.F. 73.555.087-Y