

MEMORIA TÉCNICA



MEMORIA TÉCNICA PARA LA ADECUACIÓN HIGROSCÓPICA DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES DEL CAMPO DE FÚTBOL “EL VILLAR” Y SUBSANACIÓN DE PATOLOGÍAS DERIVADAS DE PROBLEMAS DE HUMEDAD.

CARCASTILLO. NAVARRA

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE CARCASTILLO
ARQUITECTO: FRANCISCO JAVIER RECALDE MUGUETA
ENERO 2024

MEMORIA DESCRIPTIVA

01. ANTECEDENTES

1.1 PROPIEDAD:

La memoria técnica se realiza a petición del Ayuntamiento de Carcastillo, con N.I.F. P-3106600 D y domicilio social en Plaza de la Iglesia número 3 de Carcastillo (Navarra).

1.2 PROYECTISTA:

D. Francisco Javier Recalde Mugueta, con NIF:44644850X, colegiado 5604 del Colegio Oficial de Arquitectos Vasco Navarros.

1.3 OBJETO DE LA MEMORIA. PROGRAMA DE NECESIDADES

Se redacta la presente memoria con el objetivo de describir y valorar las obras necesarias para la adecuación higroscópica de las instalaciones municipales del campo del villar, cuyo uso actualmente reside en el Club Deportivo Larrate.

PATOLOGIAS DERIVADAS DE HUMEDADES Y FILTRACIONES EN LA GALERÍA DE ACCESO A LAS PISCINAS MUNICIPALES:

Humedades por filtración:

La galería exterior de acceso a las piscinas municipales, carece de una impermeabilización efectiva. Su pavimento fue tratado con anterioridad con una capa superior impermeabilizante, que consiste en una capa de pinturas de poliuretano. Con el paso del tiempo se ha deteriorado y ha producido filtraciones generalizadas a las instalaciones deportivas que se sitúan debajo de dicha galería. **(IMAGEN 01)**

Parte de la galería, no está impermeabilizada, por lo que las filtraciones de agua han sido más evidentes en esos puntos, en concreto, la sala de calderas situada en la parte inferior. **(IMAGEN 02)**

Humedades por condensación:

Humedades por condensación generalizadas en la instalación deportiva “El Villar”.

En vestuarios: existe una instalación de extracción de aire insuficiente y que no garantiza la correcta expulsión de los aires viciados del interior de los vestuarios, provocando condensaciones generalizadas en techos. Esto se debe, a que el vapor de agua condensa en la superficie fría del techo, y al no ser expulsado ese vapor, condensa superficialmente. La ventilación mecánica existente, se ha colocado en los huecos de ventanas, no siendo esta la solución más adecuada, debido a que genera un puente térmico. **(IMAGEN 03)**

En oficinas y almacenes: estos carecen de expulsión de aire viciado, por lo que la ventilación natural es insuficiente, siendo necesaria una ventilación mecánica para el control de la humedad en estas estancias. **(IMAGEN 04)**

En parte inferior de la galería: se localizan varias condensaciones en la zona exterior de los vestuarios. Estas condensaciones, han provocado una retención de humedad en el hormigón, reduciendo su pH y creando **CARBONATACION** en el mismo. **(IMAGEN 05)**. Esto provoca que la armadura quede vista y se oxide por la humedad, poniendo en riesgo el correcto funcionamiento de la estructura. Esto se debe, en parte, a que es una zona sombría, con una estructura exterior y con unos extractores de humedad que expulsan directamente la humedad sobre esta superficie.

Otros elementos que han sufrido CARBONATACION, son los pilares que sirven de soporte para la barandilla de la galería, y recientemente utilizados también para servir de soporte a un voladizo situado en las instalaciones deportivas. Estos últimos están, la mayoría, en un avanzado deterioro, donde se localizan grandes fisuras y desprendimientos, dejando a la vista las armaduras, algunas ya en fase avanzada de oxidación. **(IMAGEN 06)**

Humedades por capilaridad:

Son visibles en uno de los pórticos situado en la parte inferior de la galería. En este caso, la presencia de una toma de agua, parece ser la principal causante de esta patología. **(IMAGEN 07)**

En la galería exterior, no se ha tratado correctamente el encuentro entre la galería y la fachada de las instalaciones de las piscinas municipales. Actualmente, existe un rodapié de 8 cm , el cual es insuficiente y genera acumulación de agua en su parte superior y no garantiza la impermeabilización de la fachada, siendo evidente la humedad por capilaridad de la misma. **(IMAGEN 08)**

Capa de compresión:

En algunos casos, han aparecido grietas entre las viguetas y las bovedillas. Esto se debe al fallo de la capa de compresión (Si la hubiera). Esta patología, ha provocado una

grieta en la sala de calderas y en su parte exterior, siendo un punto por el cual la filtración de agua es más evidente. Esta patología podría ser generalizada en toda la estructura existente, de no ser tan sólo un problema puntual. **(IMAGEN 09)**

Evacuación de aguas – Oxidación de la estructura:

La galería cuenta con un goterón en su parte inferior del forjado. Pese a esto, hay puntos en los cuales no dispone de él. Existe, en la conexión de la galería con la zona de gradas, una estructura metálica, en la cual están evacuando las aguas. Esto está provocando una oxidación generalizada de la estructura, poniendo en riesgo su correcto funcionamiento. **(IMAGEN 10)**

Voladizo – Marquesina

Recientemente, se ha colocado un voladizo en las instalaciones del Villar para dar cobijo a los espectadores. Este, apoya sobre los pilares superiores, creando un momento de vuelco que está generando fisuraciones en los apoyos. **(IMAGEN 11)**

Expulsión de humos Cocina

Recientemente se ha colocado una cocina con expulsión de humos en la instalación, siendo esta menor de 50 kW. Debido a la imposibilidad de llevar los humos a cubierta, por la existencia de la galería, y por ser una cubierta transitable, estos humos se han sacado a fachada. **(IMAGEN 12)**

Instalaciones existentes

Se han realizado en los últimos años diferentes instalaciones, canalizándolas por el borde del forjado de la galería exterior. Se trata de unas canalizaciones de gas y de electricidad. También existe la necesidad, por parte del Club Deportivo Larrate, de tener una iluminación exterior en la zona de oficina, aseos, cafetería. **(IMAGEN 13)**

IMAGEN 01 – Desgaste generalizado de la capa de Impermeabilización



IMAGEN 02 – Falta de impermeabilización de pavimento en contacto en su parte inferior con sala de caldera



IMAGEN 03 – Humedades por condensación en Vestuarios



IMAGEN 04 – Humedades por condensación en Oficina-Almacén



IMAGEN 05 – Carbonatación por condensación en galería exterior



IMAGEN 06 – Carbonatación por humedad en pilares de la galería



IMAGEN 07 – Humedades por capilaridad en estructura (Pórtico inferior)



IMAGEN 08 – Humedades por capilaridad en encuentro Galería-Fachada



IMAGEN 09 – Humedades por filtración por fallo de capa de compresión (Si la hubiera)



IMAGEN 10 – Oxidación de estructura metálica por falta de protección y goterón.



IMAGEN 11 – Marquesina – Voladizo apoyado sobre pilar fisurado y con carbonatación avanzada.



IMAGEN 12 y 13– Extracción de humos por fachada. Instalaciones sobre borde de forjado



1.4 SUPERFICIE DE LA PARCELA Y LINDES:

La parcela objeto de nuestro proyecto, según reciente la cédula parcelaria tiene una superficie total de 15.855,51 m².

Según escritura pública la parcela presenta los siguientes lindes:

- Norte: Vía pública Calle Padre Juan Alfaro
- Sur: vía pública Calle Carretera
- Este: Parcela 3 Pol.3
- Oeste: Parcela 93 Pol. 3

El solar se sitúa dentro del casco urbano de Carcastillo (Navarra), con fachada principal a calle carretera según queda reflejado en la documentación gráfica adjunta.

1.5 DIMENSIÓN SUPERFICIAL

El solar, de forma rectangular ligeramente irregular, ocupa una superficie de 15.855,51 m² según reciente cédula parcelaria.

1.6 GALERÍA EXTERIOR

Actualmente la galería se compone de 5 zonas con características diferentes

1. Galería exterior impermeabilizada en contacto en su parte inferior con local.

Se trata de la galería que linda horizontalmente con el almacén, la cocina, la sala de reuniones y los baños. Es una galería con acabado en Baldosa hidráulica de 4-5 cm de grosor al cual se le añadió posteriormente una capa de impermeabilización. Se sostiene por un sistema porticado de hormigón armado.

2. Galería exterior impermeabilizada sin contacto en su parte inferior con local.

Se trata de la galería que vuela sobre los vestuarios, sala de calderas y la parte exterior del Bar. Es una galería con acabado en Baldosa hidráulica de 4-5 cm de grosor al cual se le añadió posteriormente una capa de impermeabilización. Se sostiene por un sistema porticado de hormigón armado.

3. Galería exterior impermeabilizada sin contacto en su parte inferior con local. Se trata de la galería que vuela sobre la sala de calderas-lavandería. Es una galería con acabado en Baldosa hidráulica de 4-5 cm de grosor al cual se le añadió posteriormente una capa de impermeabilización. Se sostiene por un entramado metálico de vigas y pilares metálicos en fase avanzada de corrosión y oxidación.
4. Galería exterior sin impermeabilizar en contacto en su parte inferior con local. Se trata de la galería que linda horizontalmente con la sala de calderas. Es una galería con acabado en Baldosas de 4-5 cm de grosor. Se sostiene por un sistema porticado de hormigón armado.
5. Galería exterior sin impermeabilizar en contacto directo con el terreno. Se trata de la galería que linda con el frontón y el cubierto del Bar de las piscinas municipales. Con acabado mixto de baldosas de 4-5 cm de grosos y solera de hormigón.

2. SOLUCIÓN ADOPTADA

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN EN LA GALERÍA EXTERIOR.

La solución se plantea en diferentes fases o zonas, dependiendo de la naturaleza de la patología, pretendiendo en todo momento crear una solución común a toda el área de intervención para conseguir un acabado homogéneo en toda la galería exterior.

Se propone el levantamiento de toda la galería exterior hasta el nivel de forjado. Esto implica el levantamiento de la capa superficial de impermeabilización, la capa de baldosa hidráulica y la comprobación de la capa de compresión. Si la hubiera, pero esta careciera de mallazo o se encontrara en malas condiciones, se propone

01. La sustitución o creación de la capa de compresión por una capa de compresión de arlita, que no añada peso a la estructura portante, con mallazo de 15.15.5.
02. Retirada de los pilares de la galería en fase avanzada de fisuración y de carbonatación.
03. Retirada de la actual barandilla que se sujeta en los mismos pilares.
04. Creación de una pendiente hacia el exterior de la galería del 2% con hormigón celular.
05. Impermeabilización de 3 capas con lámina geotextil de 300 gramos, lámina EPDM y lámina geotextil de protección.
06. Levantamiento de los actuales rodapiés y roza del mortero actual de fachada hasta una altura de 20 cm, hasta la cual se levantará la impermeabilización
07. Baldosa cerámica exterior antideslizante clase 3 Rd>45 con remate en borde de galería con goterón.
08. Remate entre galería y fachada con perfil metálico. Hasta 20 cm

09. Colocación de nueva barandilla metálica, símil a la existente, con puntos de apoyo cada 2,50 metros en zuncho de borde de galería.

10. Creación de evacuación de aguas pluviales de la galería exterior correspondiente a la zona entre el frontón municipal y la cafetería de las piscinas municipales: Se propone el saneamiento y reparación de la superficie con características similares al resto de la galería.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PARA LA ADECUACIÓN HIGROSCÓPICA Y MEJORA DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA DE LAS INSTALACIONES

La solución se plantea atendiendo a los distintos Documentos Básicos de aplicación del Código Técnico de la Edificación, así como a lo establecido en el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

01. Sustitución de la actual ventilación mecánica, por una que cumpla las necesidades de renovaciones hora expuestas en el RITE atendiendo al método indirecto de caudal de aire exterior por persona. La expulsión se realizará mediante extractores mecánicos en techo o pared, canalización de aluminio bajo falso techo de galería exterior y expulsión directa al exterior. La instalación estará monitorizada, para que, según las horas de máxima utilización, se configuren los sistemas de expulsión del aire viciado.

Local	Superficie	Altura	Volumen	Ocupación	dm ³ /s	l/s	ren/hora	m ³ /h
Vestuario Local	21 m ²	2,35 m	49,35 m ³	15 per	8	120	8,75	432
Vestuario Visitante	20,18 m ²	2,35 m	47,42 m ³	15 per	8	120	9,10	432
Vestuario Arbitro	9,74 m ²	2,35 m	22,88 m ³	3 per	8	33	5,19	118,8
Caldera	9,66 m ²	2,35 m	22,70 m ³	1 per	20	33	5,23	118,8
Oficina	22,7 m ²	2,35 m	53,34 m ³	3 per	12,5	37,5	2,19	135
Cocina-Cafetería	24 m ²	2,35 m	56,40 m ³	4 per	8	33	2,04	115,2
Almacén	44 m ²	2,35 m	103,4 m ³	1 per	8	33	1,14	118,8

Aseos	2,4 m2	2,35 m	5,64 m3	1 per	8	33	21,06	118,8
-------	--------	--------	---------	-------	---	----	-------	-------

Para la realización de los cálculos se ha establecido un caudal de 8 dm³/s para los locales definidos como IDA 3 (aire de calidad media), 20 dm³/s para los locales IDA 1 (aire de optima calidad) y 12,50 dm³/s para los locales IDA 2 (aire de buena calidad).

La instalación de los extractores mecánicos deberá garantizar las renovaciones hora expuestas en la tabla anterior.

La colocación de un extractor común con una capacidad de expulsión de 260 m³/h determina que serían necesarios:

- Vestuarios Local y Visitante: 2 extractores de 260 m³/h
- Resto de locales: 1 extractor de 260 m³/h

02. Mejora de la envolvente térmica para la mejora energética y ahorro de energía de la instalación, así como la mejora de salubridad, del aire interior y solución a los problemas de condensaciones superficiales.

- a. Sustitución de las carpinterías. Sustitución de las actuales carpinterías por unas de altas prestaciones, con rotura de puente térmico y con una transmitancia térmica menor a 1,80 W/m²K (Según la table 3.1.1 del DB HE 1. Transmitancia de la envolvente térmica). Se incorporará a estas, un sistema de micro ventilación que permita la entrada de aire controlado a las estancias.
- b. Colocación de Aislamiento térmico exterior en paramentos verticales tipo SATE con 8 cm de XPS y posterior acabado en mortero acrílico exterior. Se deberá conseguir un valor de transmitancia térmica menor de 0,65 W/m²K. El arranque del aislamiento no deberá estar en contacto con el suelo para evitar humedades en el mismo por capilaridad. Se deberá

dejar una separación de 20 cm al suelo. Este sistema, consigue mejorar la impermeabilidad de la fachada y un control de la temperatura superficial interior y la humedad relativa. Los aislamientos colocados en las cámaras interiores reducen el punto de rocío en el interior, pero no son una solución definitiva al problema. Colocación de Aislamiento térmico en falso techo de galería exterior con 15 cm de XPS.

2.3 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN DE LA CANALIZACIÓN DE INSTALACIONES

La solución se plantea creando una canalización en el borde del forjado de la galería. Se trata de una canalización anclada al mismo forjado, pasando la impermeabilización y la pieza de remate de la galería exterior con goterón por encima de la misma. Esta canalización permite, pasar las instalaciones y protegerlas del exterior, siendo registrable. Permite por otra parte ser el arranque o la terminación del aislamiento exterior, protegiendo a este mismo del agua y colocando un goterón en su parte inferior.

2.4 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN DE LA MARQUESINA-VOLADIZO

La solución se plantea creando una nueva marquesina, con independencia estructural. Se trata de una estructura metálica de pilares y vigas metálicas de sección variable, sobre la cual, mediante correas y cruces de San Andrés, se coloca una chapa grecada a forma de cubierta, con una inclinación del 2%. Se crea un recubrimiento lateral de la misma naturaleza que la terminación de la canalización de instalaciones, dando un sentido estético a toda la propuesta. Se aprovecha esta nueva estructura para proveer de iluminación en esta zona exterior.

2.5 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN DE LA EXTRACCION DE HUMOS

La solución se plantea, ante la imposibilidad de sacar los humos a cubierta, es la colocación de un filtro de carbono en la campana extractora.

2.6 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANISTICA

Se trata de una modificación superficial de la galería exterior.

2.7 DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Trabajos previos

- Levantamiento del actual pavimento y capa impermeabilizante de la galería
- Apertura de zanjas de saneamiento
- Demolición manual de soleras
- Demolición de la actual barandilla
- Demolición de los soportes superiores de la galería
- Saneamiento, limpieza y protección de vigas estructurales metálicas
- Limpieza y protección de vigas y armados expuestos por carbonatación mediante resinas y posterior tratado superficial.
- Preparación de superficies para la colocación del aislamiento exterior
- Trabajos de separación de las canalizaciones de instalaciones existente en frente de forjado.
- Retirada de las carpinterías exteriores (Ventanas y puertas existentes)
- Retirada de la marquesina existente
- Retirada de las instalaciones de electricidad en paramentos verticales y horizontales donde se coloque aislamiento térmico exterior.
- Picado de paramento vertical en fachada de piscinas municipales hasta 20 cm.
- Trabajos puntuales de reparación en pilares.
- Trabajo de retirada de las protecciones de las carpinterías

Saneamiento Horizontal

- Tuvo de PVC 160 mm y de 110 mm para evacuación de aguas pluviales
- Arqueta de registro 45x45 cm

- Canaletas de hormigón polímero para la recogida de aguas pluviales

Cimentación y estructura

- Encachado de zahorra artificial bajo soleras
- Solera 15 cm en zonas 04 y 05
- Cimentación con zapatas para marquesina
- Estructura metálica con HEB e IPE de sección variable con cruces de San Andrés en pórticos laterales.
- Formación de cubierta mediante correas perpendiculares o IPES 120, creando una inclinación del 2%
- Cubierta de chapa grecada

Impermeabilización

- Film polietileno antihumedad bajo solera
- Impermeabilización galería mediante 3 capas de laminas geotextiles y EPDM, subida 20 cm sobre paramento vertical en fachada de piscinas municipales. Remate con perfil metálico.
- Barrera copolímero estireno acrílica bajo albardillas metálicas

Pavimentos

- Capa de compresión de 5 cm de arlita con mallazo de 15.15.5
- Hormigón celular para la creación de pendientes del 2%
- Baldosa cerámica exterior antideslizante clase 3 Rd>45 con remate en borde de galería con goterón.

Aislamiento

- Poliestireno extruido en fachada de 8 cm
- Poliestireno extruido en falso techo en galería exterior 15 cm.

Revestimiento

- Revestimiento de mortero acrílico exterior sobre poliestireno extruido en fachada.

Albañilería

- Arranque inferior de aislamiento exterior con hilera de ladrillo hueco doble, impermeabilizado con separación entre ladrillo y aislamiento con pieza especial de remate con goterón.
- Cierre con rasilla entre galería exterior y conexión con gradería
- Falso techo de Yeso laminado anti-humedad en Vestuarios, y aseos.
- Falso techo de Yeso Laminado anti-humedad en galería exterior.
- Cierre y protección de estructura metálica con placa de fibro cemento para exterior.

Cerrajería

- Cierre de canalización exterior de instalaciones mediante chapa grecada colocada horizontalmente. Color RAL a determinar por la dirección facultativa.
- Cierre de marquesina lateral e interior mediante chapa grecada colocada horizontalmente. Color RAL a determinar por la dirección facultativa.
- Nueva barandilla metálica en galería exterior, sobre zuncho lateral con puntos de apoyo cada 250 cm según documentación gráfica.
- Remate lateral de galería para cubrición de impermeabilización en muro de fachada.

Extracción

- Extracción mecánica en el interior de los locales en falso techo o pared, según documentación gráfica.

- Conductos de 300 mm de aluminio flexible para la expulsión, bajo falso techo.
- Rejilla de expulsión en borde de canalización exterior.
- Monitorización del sistema de extracción por horas de utilización.
- Filtro de carbono para extracción de humos en cocina existente.
- Recirculación de extracción de caldera a exterior de galería.

Carpintería de Aluminio

- Nuevas carpinterías de aluminio de altas prestaciones con doble vidrio y Rotura de Puente Térmico, con una transmitancia térmica menor a 1,80 W/m²K, con vidrios 4+16+4 y con microventilación que permita la aportación de aire al interior de las estancias.
- Puertas de vestuarios de aluminio de altas prestaciones con aislamiento térmico y con sistema de microventilación para la aportación de aire al interior de las estancias.

Electricidad

- Utilización de la actual instalación eléctrica, canalizada en el suelo.
- Colocación de nuevas luminarias en paramento vertical en la zona de vestuarios. Interruptor en el interior de las oficinas.
- Colocación de nuevas luminarias en la marquesina exterior. Interruptor en el interior de las oficinas.

Pinturas

- Pintura al esmalte color RAL a determinar por la dirección facultativa en barandilla, sistema metálico de protección de carpinterías, canalización de borde de instalaciones, chapa grecada de remate lateral en borde de forjado y marquesina.

El asesor municipal,

Arquitecto Superior COAVN 5604

Fdo: Francisco Javier Recalde Mugueta

Carcastillo, enero del 2.024



MEMORIA TÉCNICA

PRESUPUESTO



MEMORIA TÉCNICA PARA LA ADECUACIÓN HIGROSCÓPICA DE LAS INSTALACIONES MUNICIPALES DEL CAMPO DE FÚTBOL “EL VILLAR” Y SUBSANACIÓN DE PATOLOGÍAS DERIVADAS DE PROBLEMAS DE HUMEDAD.

CARCASTILLO. NAVARRA

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE CARCASTILLO
ARQUITECTO: FRANCISCO JAVIER RECALDE MUGUETA
ENERO 2024

RESUMEN DE PRESUPUESTO

01 DEMOLICIÓN/MOVIMIENTO DE TIERRAS	9.512,77 €
02 SANEAMIENTO HORIZONTAL	1.396,00 €
03 CIMENTACION/ESTRUCTURA	18.129,01 €
04 IMPERMEABILIZACIÓN	3.243,20 €
05 AISLANTES	10.178,85 €
06 CERRAMIENTOS PARTICIONES	2.247,70 €
07 PAVIMENTOS	16.483,64 €
08 EXTRACCIÓN	3.236,12 €
09 CARPINTERIA EXTERIOR	10.033,03 €
10 CERRAJERIA	4.333,20 €
11 ELECTRICIDAD	1.864,83 €
12 PINTURAS	2.222,52 €
13 GESTIÓN DE RESIDUOS	1.482,00 €
14 SEGURIDAD Y SALUD	1.445,42 €
TOTAL EJECUCION MATERIAL	85.808,29 €
10,00 % Gastos generales + Bº Industrial	8.580,83 €
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	94.389,12 €
21,00 % IVA	19.821,72 €
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA + IVA	114.210,84 €

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CATORCE MIL DOSCIENTOS DIEZ EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS.

01 DEMOLICIÓN/MOVIMIENTO DE TIERRAS

9.512,77 €

m2 DEMOLICIÓN MECÁNICA LOSETAS PIEDRA Y CPA IMPERMEAB

Demolición pavimento de losetas de piedra y su capa impermeabilizante, realizada mediante compresor y martillo picador neumático. Incluso retirada de rodapié de fachada, roza de 20 cm de altura en todo el frente de fachada para posterior impermeabilización. Incluyendo retirada de escombros a pie de carga y limpieza. Sin incluir transporte ni canon de eliminación de residuos. Estimando superficie realizada en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Galería exterior	1,00	110,00			110,00
110,00 m2			22,32 €	2.455,20 €	

m2 DEMOLICIÓN MÉCANICA SOLERAS e= 15 cm.

Demolición de soleras de hasta 15 cm. de espesor, realizada mediante compresor y martillo picador neumático. Incluyendo retirada de escombros a pie de carga y limpieza. Sin incluir transporte ni canon de eliminación de residuos. Estimando superficie realizada en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Solera zona Frontón	1,00	18,00			18,00
Apertura Zapatas para Marquesina	4,00	1,50	0,60		3,60
21,60 m2			22,14 €	478,22 €	

m3 EXCAVACIÓN ZANJAS T. COMPACTO MANUAL.

Excavación de terrenos compactos en zanjas, ejecutada manualmente. Incluyendo replanteo, medios de seguridad y salud, y perfilado de paredes y fondos. Sin incluir carga ni transporte. Estimando volumen teórico sin esponjamiento en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Zanja Pluviales	1,00	14,00	0,30	0,60	2,52
Apertura Zapatas para Marquesina	4,00	1,50	0,60		3,60
6,12 m3			39,79 €	243,51 €	

m RETIRADA DE LA BARANDILLA ACTUAL

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Barandilla	1,00	60,00			60,00
60,00 m			13,00 €	780,00 €	

m3 DEMOLICIÓN MECÁNICA VIGAS/PILARES HORMIGÓN ARMADO

Demolición de vigas y pilares de hormigón armado, realizada mediante compresor y martillo rompedor neumático. Incluyendo retirada escombros a pie de carga, limpieza y medios auxiliares. Sin incluir transporte ni canon de eliminación de residuos. Estimando volumen realizado en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Soporte de hormigón Galería	11,00	0,30	0,30	1,10	1,09
1,09 m3			337,67 €	368,06 €	

u PARTIDA ALZADA 01_ESTRUCTURA METALICA

Partida alzada para la realización de los trabajos de reparación necesarios para la buena ejecución y saneamiento y protección de las vigas estructurales metálicas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00				1,00
1,00 u			1.200,00 €	1.200,00 €	

U PARTIDA ALZADA 02_PREPARACION PARAMENTO

Partida alzada a justificar por trabajos realizados para la preparacion de superficies horizontales y verticales para la colocacion de Aislante térmico tipo SATE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00				1,00
1,00 U			800,00 €	800,00 €	

U PARTIDA ALZADA 03_PREPARACION CANALIZACION

Partida alzada a justificar por los trabajos de separacion de las canalizaciones existentes de electricidad y gas en el borde del forjado de la galería. Para posterior anclaje dentro de la canalizacion propuesta.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00				1,00
1,00 U			800,00 €	800,00 €	

U PARTIDA ALZADA 04_ CARBONATACIONES

Partida alzada a justificar por trabajos puntuales para sanear carbonataciones mediante resinas y posterior recubrimiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00				1,00
1,00 U			500,00 €	500,00 €	

U PARTIDA ALZADA 05 TRABAJOS PUNTUALES

Partida alzada a justificar por trabajos puntuales como, la retirada de las rejas de protección de las carpinterías, desmantelamiento de luminarias exteriores en parte inferior de la galería, o trabajos puntuales de reparación de pilares.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00				1,00

1,00 U

m2 DEMOLICIÓN MANUAL CARPINT. MADERA MUROS S/RECUP.

Demolición de carpintería de madera en muros sin recuperación material, realizada mediante medios manuales, incluyendo desmontaje de cercos, hojas y herrajes. Incluyendo retirada escombros a pie de carga y limpieza. Sin incluir transporte ni canon de eliminación de residuos. Estimando verdadera magnitud en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Puertas de madera	4,00	0,96		2,07	7,95

7,95 m2 15,38 € 122,27 €

m2 DEMOLICIÓN MANUAL CARPINT. METÁLICA MUROS S/RECUP.

Desmontaje de carpintería de metálica en muros sin recuperación material, realizada mediante medios manuales, incluyendo desmontaje de cercos, hojas y herrajes. Incluyendo retirada escombros a pie de carga y limpieza. Sin incluir transporte ni canon de eliminación de residuos. Estimando verdadera magnitud en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Puerta Caldera	1,00	0,96		2,07	1,99
Puerta Aseos	2,00	0,90		2,05	3,69
Carpintería Exterior	3,00	3,00		0,55	4,95
	2,00	0,74		0,55	0,81
	1,00	1,52		0,55	0,84

12,28 m2 10,86 € 133,36 €

kg DEMOLICIÓN MANUAL VIGAS/PILARES METÁLICO

Demolición de estructura compuesta por vigas y pilares metálicos, realizada mediante medios manuales. Incluyendo retirada escombros a pie de carga, limpieza y medios auxiliares. Sin incluir transporte ni canon de eliminación de residuos. Estimando peso nominal en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Demolición marquesina existente	1,00	135,00			135,00

135,00 kg 12,09 € 1.632,15 €

02 SANEAMIENTO HORIZONTAL

1.396,00 €

m TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOLADO 160 mm

Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 160 mm encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. I/p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, según CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Pluviales	1,00	5,50			5,50
5,50 m			14,88 €	81,84 €	

m TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOLADO D=110 mm

Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 125 mm encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. I/p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, según CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Pluviales	1,00	9,00			9,00
9,00 m			13,48 €	121,32 €	

u ARQUETA REGIS. HORM. PREF. LADO MÁX. 45 cm.

Arqueta de registro en redes de saneamiento prefabricada de hormigón de tamaño máximo de lado 45 cm. de medida interior y altura máxima de 1 m., colocada sobre solera de hormigón HNE-15/P/20 de 10 cm. de espesor. Con parte proporcional de piezas especiales de unión, componentes metálicos y medios auxiliares, sin incluir tapa. Estimando unidad realizada en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Sustitucion arqueta existente	1,00				1,00
Nueva arqueta	1,00				1,00
2,00 u			66,09 €	132,18 €	

m CANALETA HORMIGÓN POLÍMERO 1000x130x150 mm C/REJIL

Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga pesada, formada por piezas prefabricadas de hormigón polímero de 1000x130x150 mm de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de fundición dúctil de medidas superficiales 500x130x15 mm, colocadas sobre cama de arena de río compactada, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, según CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de

prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Sumidero	1,00	3,27			3,27
	1,00	9,30			9,30
12,57 m			84,38 €		1.060,66 €

03 CIMENTACION/ESTRUCTURA

18.129,01 €

m2 ENCACHADO ZAHORRA ARTIF. Z-2 e= 15 cm.

Encachado de zahorra artificial Z-2 de 15 cm. de espesor. Incluso extendido superficial y compactado mediante apisonadora manual. Estimando superficie teórica en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Bajo Solera	1,00	25,00			25,00
25,00 m2			4,49 €	112,25 €	

m2 SOLERA HA-25 V. GRÚA MALLA 15x15, D=5 mm/ e=15 cm

Solera de 15 cm. de espesor de hormigón fabricado de central de resistencia 25 N/mm²., cualquier tipo de consistencia, con tamaño de árido hasta 20 mm., para ambientes no agresivos y normales; con malla electrosoldada de 15x 15 cm., preformado en taller mediante acero corrugado B-500-T de 5 mm. de diámetro. Incluyendo vertido con grúa torre, vibrado, cortes y alambre de atado. Estimando superficie efectiva en su medición, descontando huecos superiores a 1 m2.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Solera	1,00	25,00			25,00
25,00 m2			27,82 €	695,50 €	

m3 H. ARM. HA-25 TM. 20mm. NORMAL V.MAN. ZAPATA B400S

Hormigón armado fabricado de central de resistencia 25 N/mm²., cualquier tipo de consistencia, con tamaño de árido hasta 20 mm. y para ambientes no agresivos y normales en zapatas, zanjas y vigas riostras. Incluyendo armado de acero corrugado B-400-S, vertido con camión-bomba y vibrado. Estimando volumen teórico en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Zapatas Marquesina	4,00	1,50	0,60	0,50	1,80
1,80 m3			212,63 €	382,73 €	

kg PERFIL MACIZO ACERO S 275 P/SOLDAR

Perfil macizo de acero laminado en caliente S 275, unión mediante soldadura. Incluso imprimación antioxidante, pequeño material, desperdicios y medios auxiliares. Estimando peso teórico en su medición. Estructura sin calcular, puede variar la cantidad de acero una vez se realice el calculo.

	Uds.	Largo	Ancho	Peso Kg	Parciales
HEB 150	4,00	2,50		20,19	201,90
IPE 220	4,00	2,00		16,20	129,60
IPE 120	4,00	20,00		10,66	852,80
Cruces de San Andres	4,00	6,00		10,66	255,84
1440,14 kg			5,49 €	7.906,37 €	

u PLACA ANCLAJE S 275, 30x30x1.5 cm.

Placa de anclaje de dimensión 30x30x1.5 cm., fabricado en acero laminado S 275 y con cuatro garrotas atornilladas en las esquina de acero corrugado B 400 S y 45 cm. de longitud. Incluso vertido y vibrado de hormigón, y taladrado. Estimando unidad realizada en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Anclaje Marquesina	4,00				4,00
4,00 u			36,31 €		145,24 €

m2 CUBR. CHAPA GRECADA ACERO GALVANIZADO

Chapa grecada de acero galvanizado de espesor 0.6 mm., para cubrición de cubiertas inclinadas, colocadas al soporte mediante tornillos rosca. Incluyendo piezas cumbrera, remate lateral, piezas de ventilación, pérdidas, limpieza y medios auxiliares. Estimando superficie realizada en verdadera magnitud, descontando huecos superiores a 1 m2. en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Cubierta Marquesina	1,00	28,00			28,00
Falso techo Marquesina	1,00	28,00			28,00
Frente de Canalizacion	1,00	65,00		0,45	29,25
85,25 m2			23,70 €		2.020,43 €

kg PERFIL COFORMADO ACERO S 275 TIPO C/Z

Perfil de acero laminado S 275 conformado en frío, tipo C o Z de 5 mm. de espesor, unión de soldadura o atornillada; empleados como elementos estructurales. Incluso desperdicios y medios auxiliares. Estimando peso teórico en su medición. 450x100 mm. Incluso anclaje a forjado mediante pernos de anclaje o similar.

	Uds.	Largo	Ancho	Peso Kg	Parciales
Borde de forjado- Canalización de instalaciones	1,00	52,00		16,20	842,40
842,40 kg			4,47 €		3.765,53 €

kg PERFIL COFORMADO ACERO S 275 TIPO L

Perfil de acero laminado S 275 conformado en frío, tipo L 40x40 de 3 mm. de espesor, unión de soldadura o atornillada; empleados como elementos estructurales. Incluso desperdicios y medios auxiliares. Estimando peso teórico en su medición. En uniones entre perfil C y chapa grecada.

	Uds.	Largo	Ancho	Peso Kg	Parciales
	2,00	65,00		1,77	230,10
230,10 kg			3,60 €		828,36 €

U CAPA DE COMPRESION CON ARLITA Y MALLAZO 15.15.5

Capa de compresión de 5 cm de espesor, de hormigón ligero, de

resistencia a compresion 2,0 MPa y 690 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con arcilla expandida y cemento gris, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, fratasada y limpia. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Galeria	1,00	110,00			110,00
110,00 U			20,66 €	2.272,60 €	

04 IMPERMEABILIZACIÓN

3.243,20 €

m2 FILM POLITILENO IMPERMEABLE ANTI-HUMEDAD

Lámina separadora de polietileno, de 0,05 mm de espesor y 46 g/m² de masa superficial, colocada sobre el terreno o sobre un encachado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Bajo Solera	1,00	25,00			25,00
25,00 m2			1,48 €	37,00 €	

m2 B. IMPERMEABLE COPOLIMERO ESTIRENO-ACLIRICO

Barrera impermeable en muros de fachada, fábrica de ladrillo y bajo alfeizar.

- Sin andamios,
- Con doble mano de revestimiento elástico a base de copolímeros estireno-aclíricos
- SIKAFILL o similar
- Aplicado con brocha o rodillo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
En ventanas	3,00	3,00	0,40		3,60
	2,00	0,74	0,40		0,59
	1,00	1,54	0,40		0,62
En arranque de ladrillo. Fachada SATE	1,00	48,00	0,15		7,20
12,01 m2			23,00 €	276,23 €	

m2 LÁMINA CAUCHO EPDM 1,2 mm. A PROTEGER.

Lámina de caucho EPDM espesor 1,2 mm. a proteger, para impermeabilizar en cubiertas. Incluyendo pérdidas, limpieza, medios auxiliares y parte proporcional de alzados y encuentros con paramentos o elementos verticales y remates perimetrales. Estimando superficie realizada en planta, descontando huecos superiores a 1 m2. en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Galería exterior	1,00	120,00			120,00
120,00 m2			16,18 €	1.941,60 €	

m2 LÁMINA GEOT. POLIPROPILENO SIN TEJIDO 230 g/m2.

Manta de polipropileno unión térmica y sin tejido, formando lámina geotextil de gramaje 230 g/m2. Incluyendo pérdidas, limpieza y medios auxiliares. Estimando superficie realizada en verdadera magnitud en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Bajo lámina EPDM	1,00	120,00			120,00
120,00 m2			5,02 €	602,40 €	

m2 LÁMINA GEOT. POLIPROPILENO SIN TEJIDO 100 g/m2.

Manta de polipropileno unión térmica y sin tejido, formando lámina geotextil de gramaje 100 g/m2. Incluyendo pérdidas, limpieza y medios auxiliares. Estimando superficie realizada en verdadera magnitud en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Sobre impermeabilización EPD;	1,00	120,00			120,00
120,00 m2			1,43 €		171,60 €

U BORDE PERIMETRAL ENCUESTRO GALERIA FACHADA

Borde perimetral para cubierta plana con chapa plegada de zinc de 0,7 mm de espesor y 20 cm de desarrollo. Con junta de estanqueidad. Incluso accesorios de fijación de las piezas a la cobertura y masilla de base neutra monocomponente, para sellado de juntas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00	48,00		0,20	9,60
9,60 U			22,33 €		214,37 €

05 AISLANTES

10.178,85 €

m2 SATE POL.EXTRUIDO XPS 8 cm.

SATE, sistema de aislamiento térmico por el exterior, integrado por aislamiento térmico de poliestireno extruido en espesor de 8 cm. pegado al soporte con mortero adhesivo y tacos de expansión en cantidad mínima de 6 unidades por metro cuadrado, refuerzo de jambas, dinteles y esquinas, perfiles de refuerzo, arranque y remate, revestimiento de material mineral armado con malla de fibra de vidrio y junta y masilla en sellados. Incluyendo pérdidas, limpieza y medios auxiliares. Estimando superficie realizada en verdadera magnitud, descontando huecos superiores a 1 m2. en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Fachada Instalacion deportiva	1,00	48,00		2,35	112,80
Huecos	-3,00	3,00		0,55	-4,95
	-2,00	0,74		0,55	-0,81
	-1,00	1,54		0,55	-0,85
	-7,00	0,96		2,07	-13,91
	-1,00	1,00		1,55	-1,55
	-1,00	1,60		2,10	-3,36
87,37 m2			94,00 €		8.212,78 €

m2 AISL. PLACA RÍG. POLIEST. EXTR.80 mm/ 20 kg. HORT.

Placa rígida de poliestireno extruido de espesor 80 mm. y densidad 20 kg/m3., situado en superficies horizontales. Incluyendo pérdidas, limpieza y medios auxiliares. Estimando superficie realizada en verdadera magnitud, descontando huecos superiores a 1 m2. en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Galeria Vestuarios	2,00	34,00			68,00
Cafeteria	2,00	8,10			16,20
84,20 m2			23,35 €		1.966,07 €

06 CERRAMIENTOS PARTICIONES

2.247,70 €

m2 TABICÓN LADRILLO HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm MORTERO

Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río, tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2018, RC-16, NTE-PTL y CTE DB-SE-F, medido a cinta corrida. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Para arranque de aislamiento térmico exterior tipo SATE

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00	48,00	0,15		7,20
7,20 m2			22,00 €		158,40 €

m2 TABIQUE L.H.S. 24x11.5x4 cm. M-5

Tabique cerámico formado con ladrillo hueco sencillo de dimensiones 24x11.5x4 cm., tomado con mortero de cemento M-5. Incluyendo replanteo, pérdidas, limpieza y medios auxiliares. Estimando la superficie realizada, descontando huecos superiores a 1 m2. en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Forrado frente conexion galeria-graderia	1,00	3,00		0,50	1,50
1,50 m2			19,00 €		28,50 €

m2 F. TECHO RES. HUMEDAD YESO LAM.15 mm.

Falso techo formado por

- Una placa de yeso PLADUR WA para humedad de 13 mm de espesor, según UNE 102-023 (PLADUR WA 15 mm),
- Atornillado sobre una estructura oculta de chapa de acero galvanizada, formada por perfiles primarios T/C de 60 mm de ancho cada 60 cms. y perfilera secundaria "U" de 34x31x34 mm,
- Con tornillos autoperforantes de acero galvanizado PM-25 mm y tornillos de acero MM-3,5x9,5 mm
- Incluso horquillas, piezas de empalme, juntas con cinta y pasta, elementos de suspensión y fijación, totalmente terminado y listo para pintar o imprimir, según NTE-RTP.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Falso techo Galeria Vestuarios	1,00	34,00			34,00
Falso techo en Cafeteria exterior	1,00	8,10			8,10
Falso techo en Vestuarios	2,00	3,00			6,00
Aseo, entradas	1,00	5,00			5,00
	1,00	8,00			8,00
	1,00	3,30			3,30
64,40 m2			32,00 €		2.060,80 €

07 PAVIMENTOS

16.483,64 €

m2 RECRECIDO MORTERO M-5 3 cm.

Recrecido de mortero de cemento M-5 de espesor variable (mínimo 2 cm). Incluyendo maestreado, pérdidas, limpieza y medios auxiliares. Estimando superficie realizada en su medición. Para creación de pendientes.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Galería exterior pendiente	1,00	110,00			110,00
110,00 m2			11,60 €		1.276,00 €

m2 BALDOSA GRES PORCELÁNICO MÁX. 35x35 cm. ADH.CEM.C1

Pavimento discontinuo anti-deslizante clase 3 Rd>45 compuesto por baldosas de gres porcelánico de dimensiones máximas 35x 35 cm. de precio máximo material 30 euros, tomado con adhesivo cementoso C1 y mortero de juntas, incluyendo pérdidas, limpieza y medios auxiliares. Estimando superficie realizada en su medición.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Galería Exterior	1,00	110,00			110,00
Sobre solera	1,00	20,00			20,00
130,00 m2			78,00 €		10.140,00 €

m PERFIL PVC PARA JUNTAS DE DILATACIÓN

Perfil de PVC reciclado duro y zona central en PVC blando para juntas de dilatación en pavimentos cerámicos SCHLÜTER-DILEX-BWB de 10 mm de ancho y 15 mm de espesor, colocado en solados.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Galería Exterior	10,00	1,27			12,70
12,70 m			10,05 €		127,64 €

m PELDAÑO HUELLA+BOCEL Y TABICA GRES EXTRUIDO 33x33

Peldaño formado por huella con bocel y tabica de piezas de gres extruido de 35x35 cm. con junta de 1 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, i/ rejuntado y limpieza. En borde de galería con goterón

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Frente de Galería	1,00	52,00			52,00
52,00 m			95,00 €		4.940,00 €

08 EXTRACCIÓN

3.236,12 €

m CONDUCTO ALUM. FLEXIB. CIRCULAR DIÁM. 315 mm.

Conducto para la canalización de aire en instalaciones de climatización y ventilación, realizado mediante láminas de aluminio flexibles de sección circular de 315 mm. de diámetro, sujetos al paramento mediante fijaciones metálicas. Incluso codos, derivaciones, cambios de dirección y material complementario. Medido metro lineal instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00	3,80			3,80
	1,00	3,90			3,90
	1,00	1,82			1,82
	1,00	3,80			3,80
	1,00	2,85			2,85
	1,00	3,82			3,82
	1,00	3,82			3,82
	1,00	1,82			1,82
	1,00	3,82			3,82
	1,00	3,82			3,82
	2,00	4,00			8,00
41,27 m			31,91 €		1.316,93 €

u EXTRACTOR CUADRADO ASEO 260 m3/h. C/TEMPOR.

Extractor plano cuadrado con temporizador, empleado en baños y aseos para caudales de 260 m3/h. colocados sobre paramento, con puerta antiretorno. Medido unidad instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Caldera	1,00				1,00
Vestuario local	2,00				2,00
Vestuario Arbitro	1,00				1,00
Vestuario Visitante	1,00				1,00
Baños-Aseos	5,00				5,00
Oficina	1,00				1,00
Cocina	1,00				1,00
Almacen	1,00				1,00
13,00 u			135,63 €		1.763,19 €

u REJILLA EXT. LAMAS ALUMINIO 300 x 300 mm.

Rejilla realizada en chapa de aluminio de 300 x 300 mm., con una serie de lamass fijas horizontales de sección recta separadas a 20 mm. Incluso fijación en marco. Medido unidad instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Caldera	1,00				1,00
Vestuario local	2,00				2,00
Vestuario Arbitro	1,00				1,00
Vestuario Visitante	1,00				1,00
Baños-Aseos	5,00				5,00
Oficina	1,00				1,00
Cocina	1,00				1,00
Almacen	1,00				1,00

13,00 u	12,00 €	156,00 €
---------	---------	----------

09 CARPINTERIA EXTERIOR

10.033,03 €

U VENTANA V1

Ventana V1 de dimensiones 550x3000 oscilante de una hoja con dos fijos laterales, fabricada en aluminiocolor RAL a determinar por la dirección facultativa, realizada en la serie de carpintería AE0949 de 75mm, con monoblock en PVC

curvo con aislante de 185

Acristalamiento con vidrios 4x20x4

Sistema de microventilación instalado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	3,00				3,00
3,00 U			1.155,39 €		3.466,17 €

U VENTANA V2

Ventana V1 de dimensiones 550x750 oscilante de una hoja, fabricada en aluminiocolor RAL a determinar por la dirección facultativa, realizada en la serie de carpintería AE0949 de 75mm, con monoblock en PVC

curvo con aislante de 185

Acristalamiento con vidrios 4x20x4

Sistema de microventilación instalado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	2,00				2,00
2,00 U			555,44 €		1.110,88 €

U VENTANA V3

Ventana V1 de dimensiones 550x1550 oscilante de una hoja con un fijo lateral, fabricada en aluminiocolor RAL a determinar por la dirección facultativa, realizada en la serie de carpintería AE0949 de 75mm, con monoblock en PVC

curvo con aislante de 185

Acristalamiento con vidrios 4x20x4

Sistema de microventilación instalado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00				1,00
1,00 U			855,39 €		855,39 €

m2 PUERTA ALUMINIO LACADO ABATIBLE HASTA 2.5 m2

Puerta metálica ciega abatible compuesta por precerco de aluminio anodizado y cerco de aluminio lacado hasta 2.5 m2. Incluyendo herrajes. Estimando superficie hoja en su medición.

Con mecanismo de micro ventilación.

Con mecanismo de apertura mediante llave.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	7,00	0,96		2,07	13,91
13,91 m2			330,74 €	4.600,59 €	

10 CERRAJERIA

4.333,20 €

m BARANDILLA ACERO PERFIL HUECO

Barandilla metálica de 1 m. de altura, compuesta toda la estructura de la barandilla con perfiles huecos de acero laminado. Incluyendo anclajes. Estimando longitud total realizada en su medición

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00	60,00			60,00
60,00 m			72,22 €		4.333,20 €

11 ELECTRICIDAD

1.864,83 €

m CIRCUITO ALUMBRADO

Circuito "alumbrado" hasta una distancia máxima de 20 metros, realizado con tubo de PVC corrugado M 16/gp. 5 y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 3x1,5 de cajas de registro y regletas de conexión.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
C1	35,00				35,00
35,00 m			4,01 €		140,35 €

u PUNTO DE LUZ SENCILLO 10m

Punto de luz sencillo realizado en tubo de PVC corrugado M 16/gp, 5, se incluye 10 metros y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm², se incluyen 18 metros, incluidos caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar NIESSEN o similar totalmente montado e instalado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Aplicue exterior	8,00				8,00
Cubierto	3,00				3,00
11,00 u			24,50 €		269,50 €

u P. CONMUTADO SENCILLO 13m

Punto conmutado sencillo realizado en tubo de PVC corrugado M 16/gp. 5, se incluyen 13 metros, y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², se incluyen 39 metros, incluidos caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, NIESSEN o similar totalmente montado e instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Aplicues de pared	1,00				1,00
Cubierto	1,00				1,00
2,00 u			25,00 €		50,00 €

U CONTROL REMOTO CENTRAL

Control remoto central, para control de las unidades de extracción de aire viciado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00				1,00
1,00 U			1.404,98 €		1.404,98 €

12 PINTURAS

2.222,52 €

m2 PINTURA PLÁSTICA LISA BLANCA EXT.

Pintura acrílica plástica idem color RAL que fachada existente

- PROCOTEX o similar
- Aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales de fachada, color dos manos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Aislamiento térmico SATE	1,00	87,37			87,37
Falso techo	1,00	64,40			64,40
151,77 m2			6,00 €		910,62 €

m2 IMPRIMACIÓN S/METAL GALVANIZADO

Imprimación aplicable sobre superficies metálicas galvanizadas y no ferrosas. Medido superficie aplicada. Incluso previo cepillado y limpieza.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
Perfil en C conformado en frio	1,00	52,00		0,65	33,80
Perfil en L conformado en frio	2,00	65,00		0,10	13,00
Chapa grecada acero galvanizado	1,00	85,25			85,25
Barandilla	23,00	3,00			69,00
Borde 20 cm galeria exterior	1,00	48,00		0,20	9,60
Rejilla de proteccion de carpinterias	1,00	8,00			8,00
218,65 m2			6,00 €		1.311,90 €

13 GESTIÓN DE RESIDUOS

1.482,00 €

U GESTION ESCOMBROS EN CONTENEDOR

Gestión de escombros en contenedor empresa autorizada. Se certificará según albaranes de contenedor retirados

26,00 U

57,00 €

1.482,00 €

14 SEGURIDAD Y SALUD

1.445,42 €

U PROTECCIONES PERSONALES

Equipamiento individual de seguridad según plan establecido para la obra

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00				1,00
1,00 U			303,01 €		303,01 €

U PROTECCIONES COLECTIVAS

Medidas necesarias para garantizar la seguridad de forma colectiva según el Plan de Seguridad.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00				1,00
1,00 U			689,11 €		689,11 €

U INSTALACION PERSONAL

Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuarios y aseos de obra

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parciales
	1,00				1,00
1,00 U			453,30 €		453,30 €

MEMORIA TÉCNICA

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. ESTADO ACTUAL Y ESTADO REFORMADO



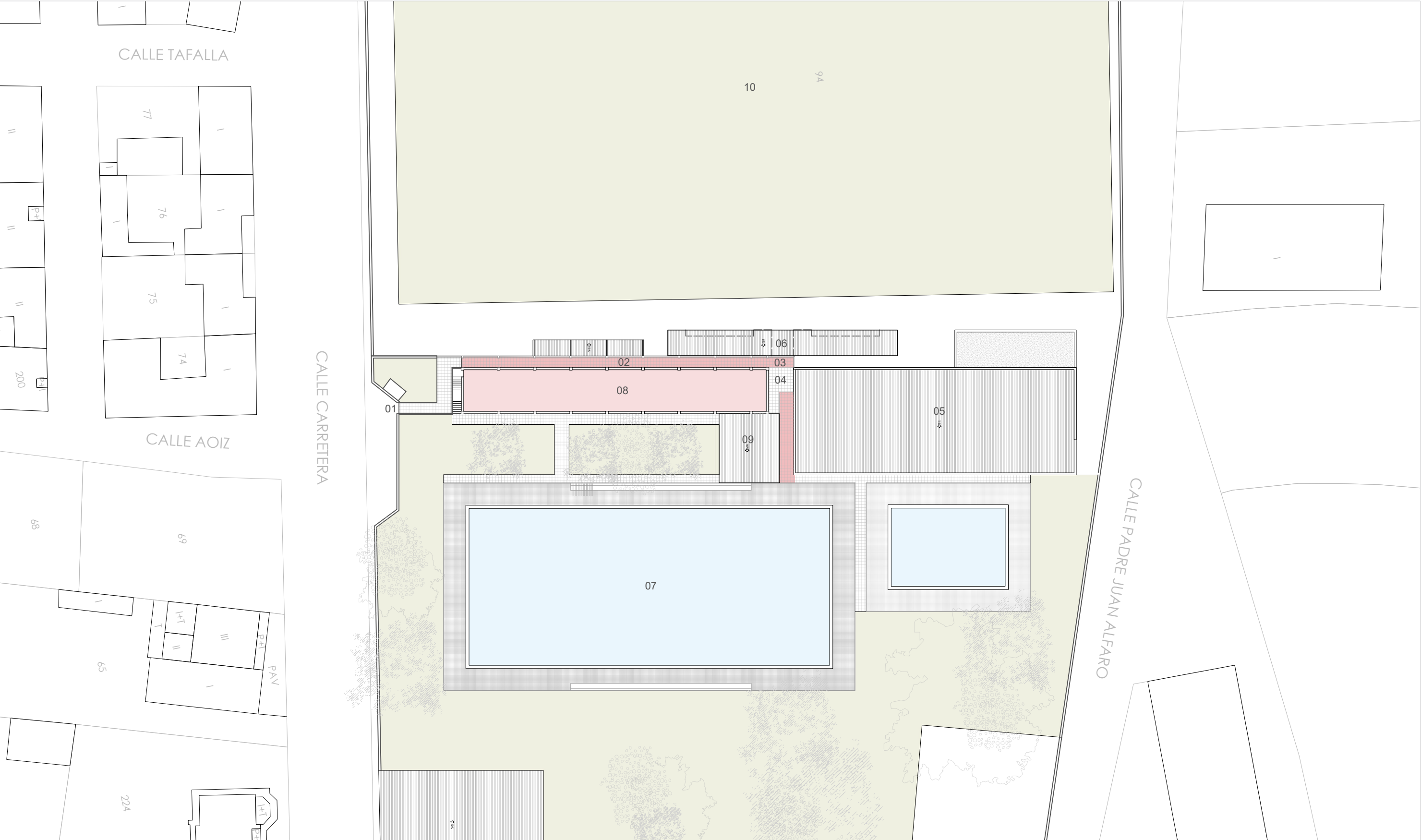
**MEMORIA TÉCNICA PARA LA ADECUACIÓN HIGROSCÓPICA DE LAS INSTALACIONES
MUNICIPALES DEL CAMPO DE FÚTBOL “EL VILLAR” Y SUBSANACIÓN DE PATOLOGÍAS
DERIVADAS DE PROBLEMAS DE HUMEDAD.**

CARCASTILLO. NAVARRA

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE CARCASTILLO
ARQUITECTO: FRANCISCO JAVIER RECALDE MUGUETA
ENERO 2024

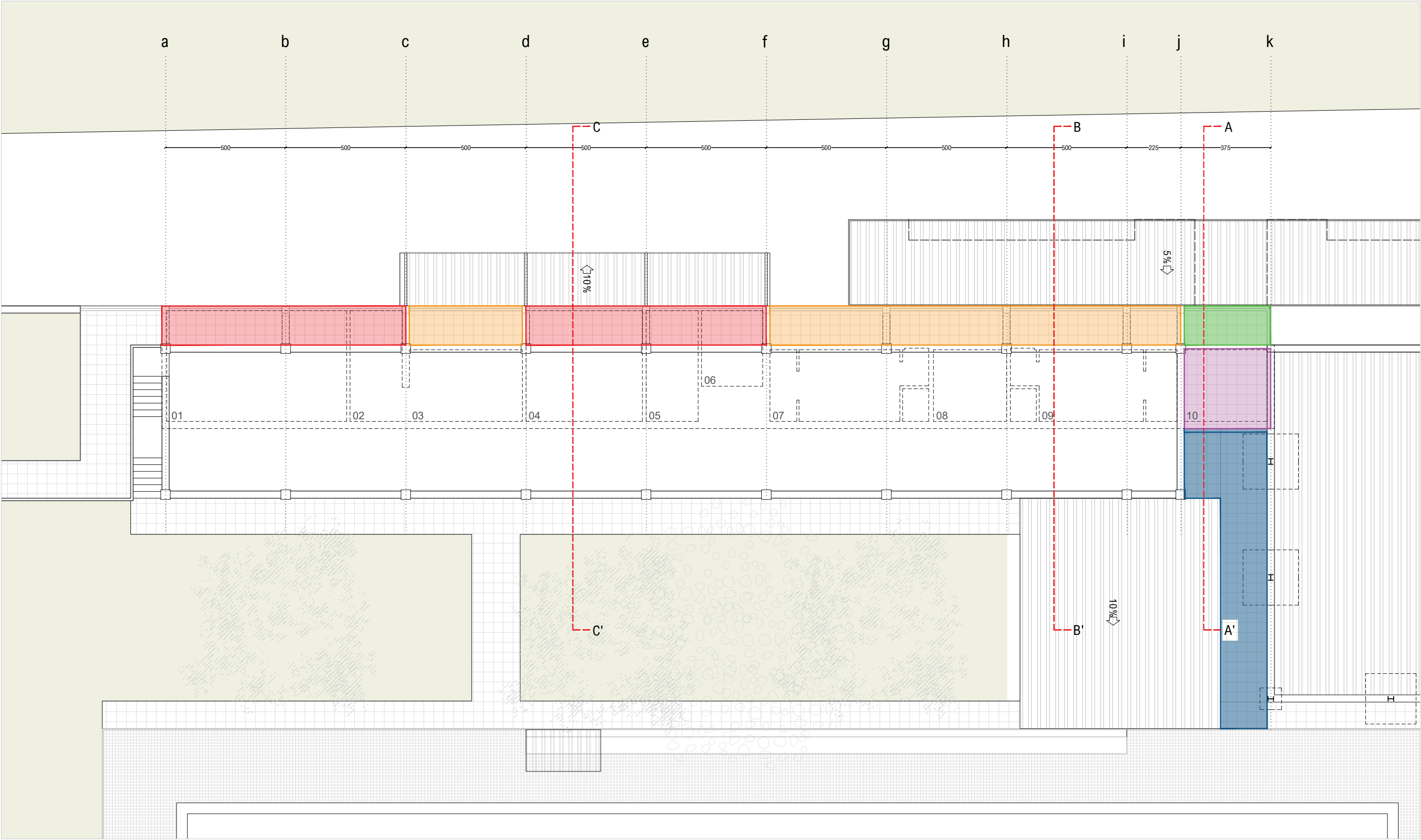


01 - Entrada a Piscinas Municipales 02 - Galería exterior con pórticos de hormigón. Impermeabilizada 03 - Galería exterior con estructura metálica. Impermeabilizada 04 - Galería exterior forjado de hormigón y bovedilla. No impermeabilizada 05 - Frontón Municipal Cubierto 06 - Gradería Campo de Fútbol 07 - Foso Piscina Municipal 08 - Vestuarios-Almacén-Recepción-Bar Piscinas Municipales 09 - Cubierto Bar Piscinas Municipales 10 - Campo de Fútbol el Villar



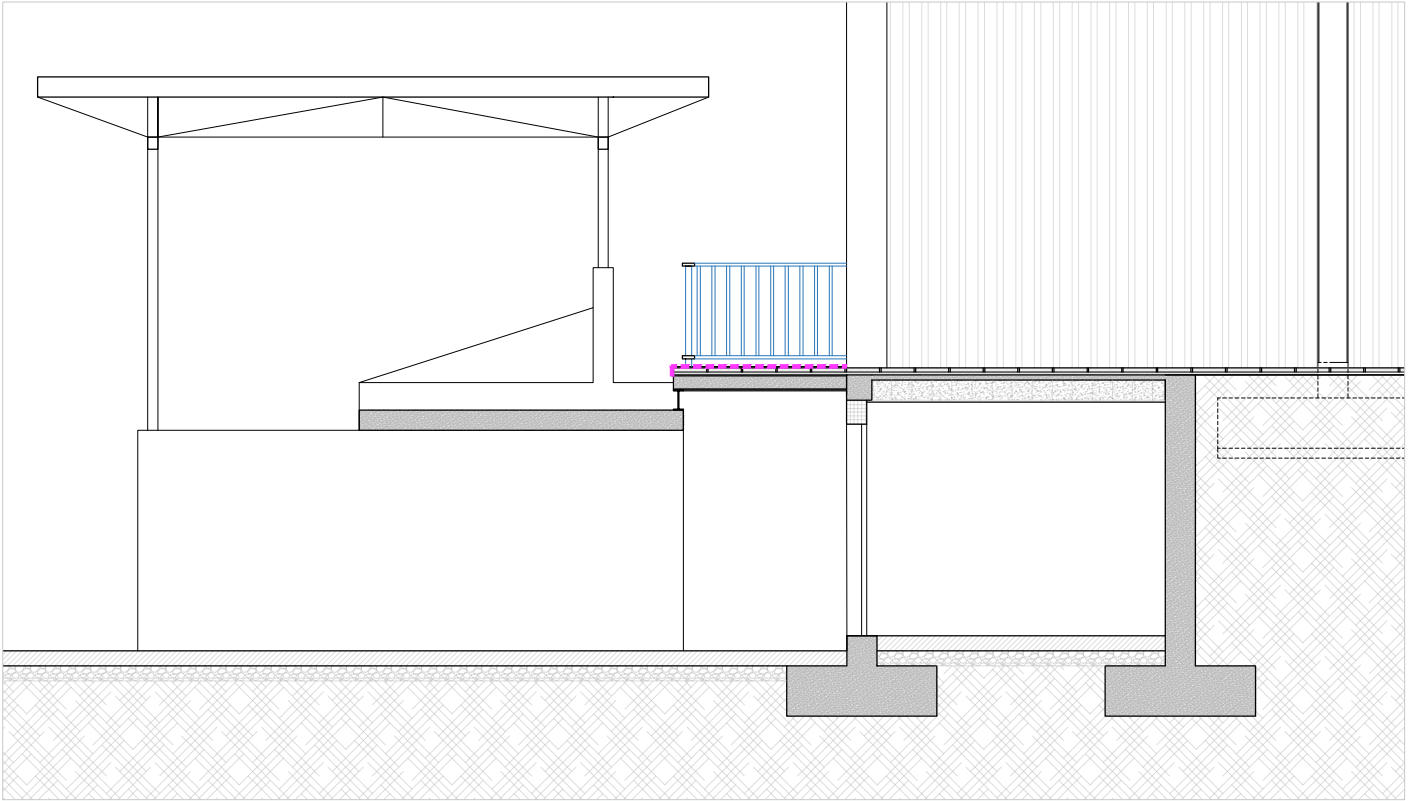
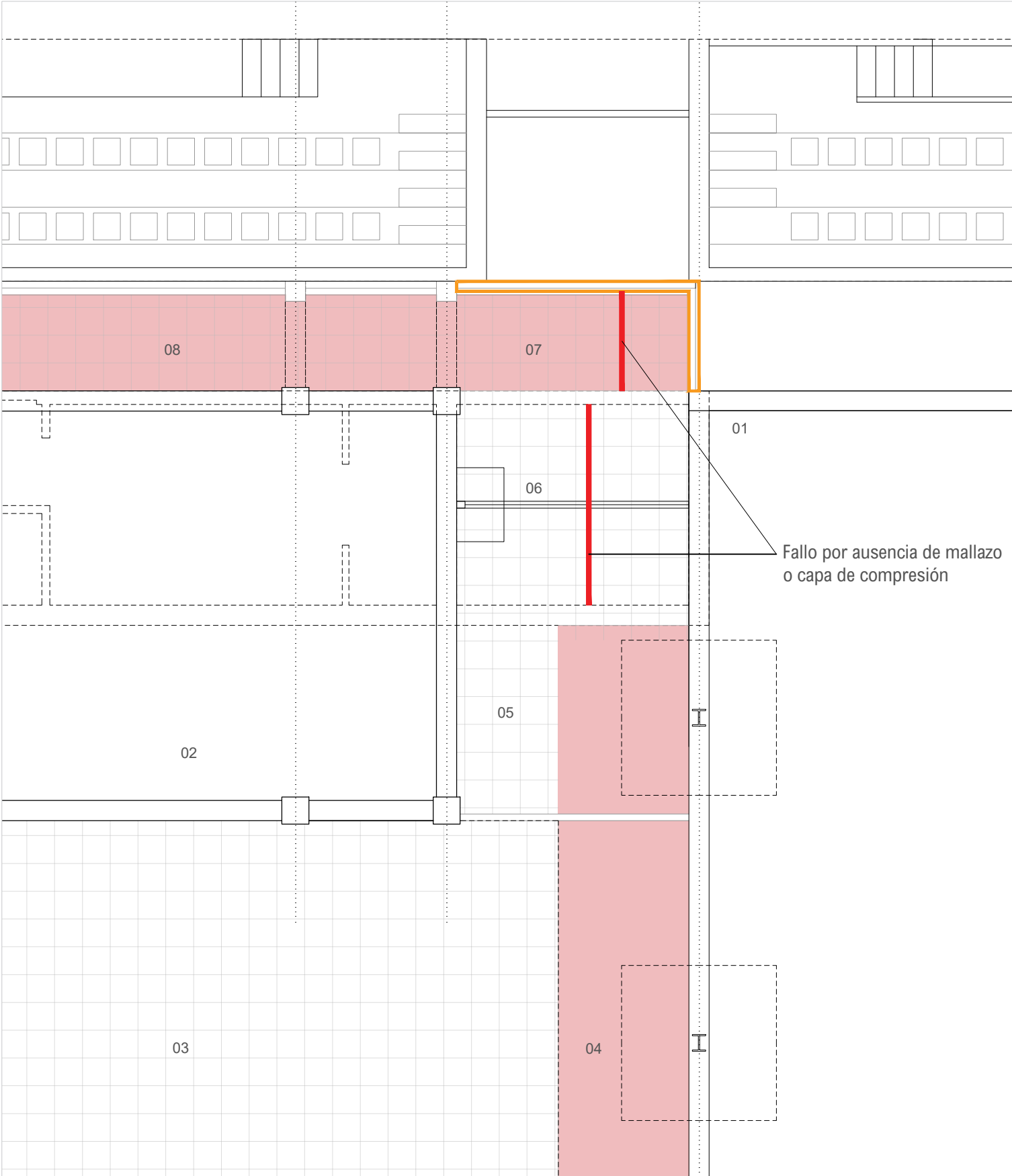
01 - Almacén 02 - Cocina 03 - Bar 04 - Sala de Reuniones 05 - Baño 01
06 - Baño 02 07 - Vestuario visitantes 08 - Vestuario árbitros
09 - Vestuario local 10 - Sala de Calderas- Lavandería

- 01_ Galería exterior en contacto con local inferior. Impermeabilizada. Hormigón
- 02_ Galería exterior en contacto con espacio interior exterior. Impermeabilizada. Hormigón
- 03_ Galería exterior en contacto con espacio inferior exterior. Impermeabilizada. Acero
- 04_ Galería exterior en contacto con local inferior. Sin impermeabilizar. Hormigón
- 05_ Galería exterior en contacto con el terreno. Sin impermeabilizar.

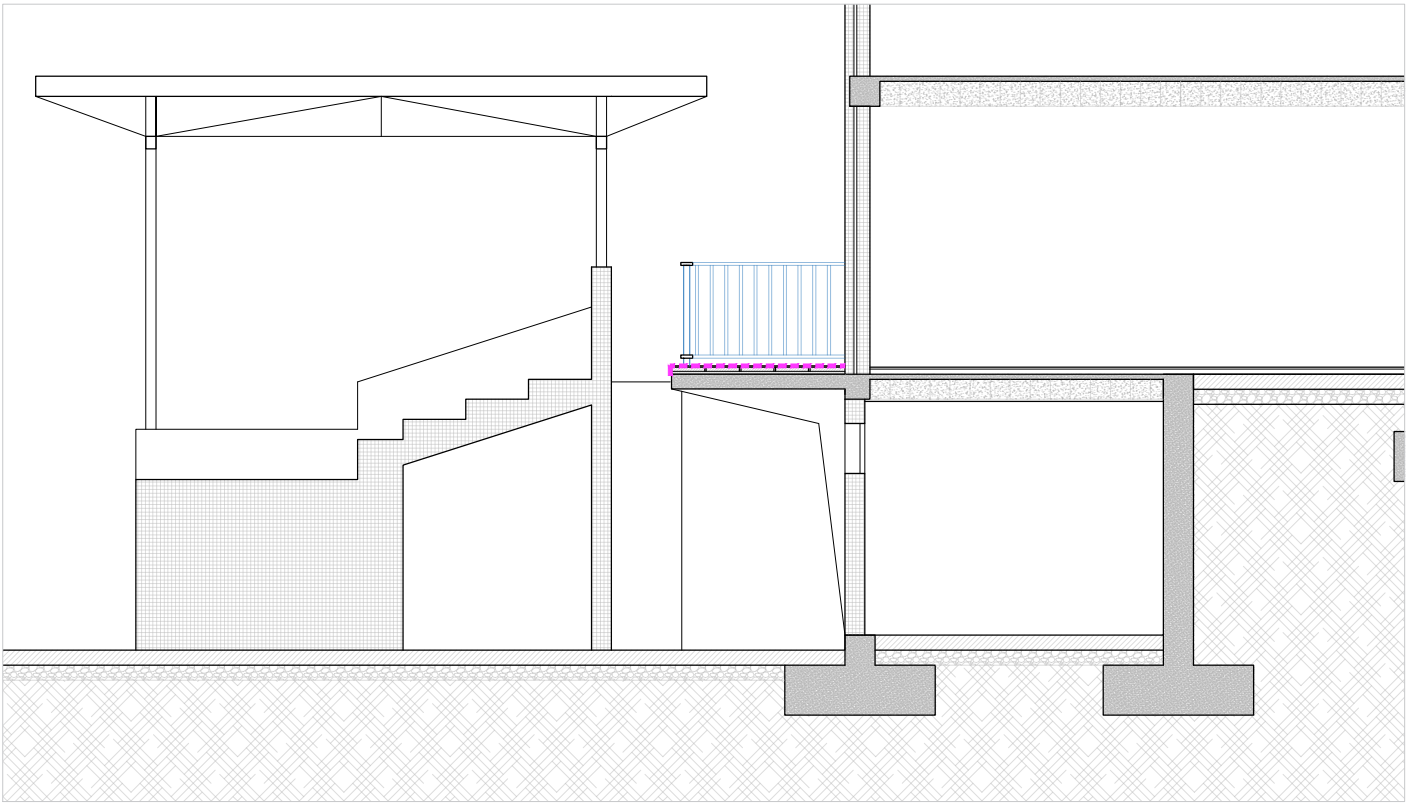


01 - Frontón 02 - Bar 03 - Terraza cubierta Bar 04 - Solera exterior
05 - Pavimento exterior baldosa hidráulica 06 - Pavimento exterior Baldosa hidráulica en contacto con sala de calderas 07 - Pavimento baldosa hidráulica con impermeabilización superior en estructura metálica 08 - Pavimento baldosa hidráulica con impermeabilización superior en estructura porticada de hormigón

- Grieta por fallo de capa de compresión
- Vigas y pilares metálicos con corrosión avanzada
- Impermeabilización superficial



SECCIÓN A-A'. Galería exterior con estructura metálica. Impermeabilizada
Galería exterior con estructura de hormigón y bovedilla en contacto con local inferior. No impermeabilizada

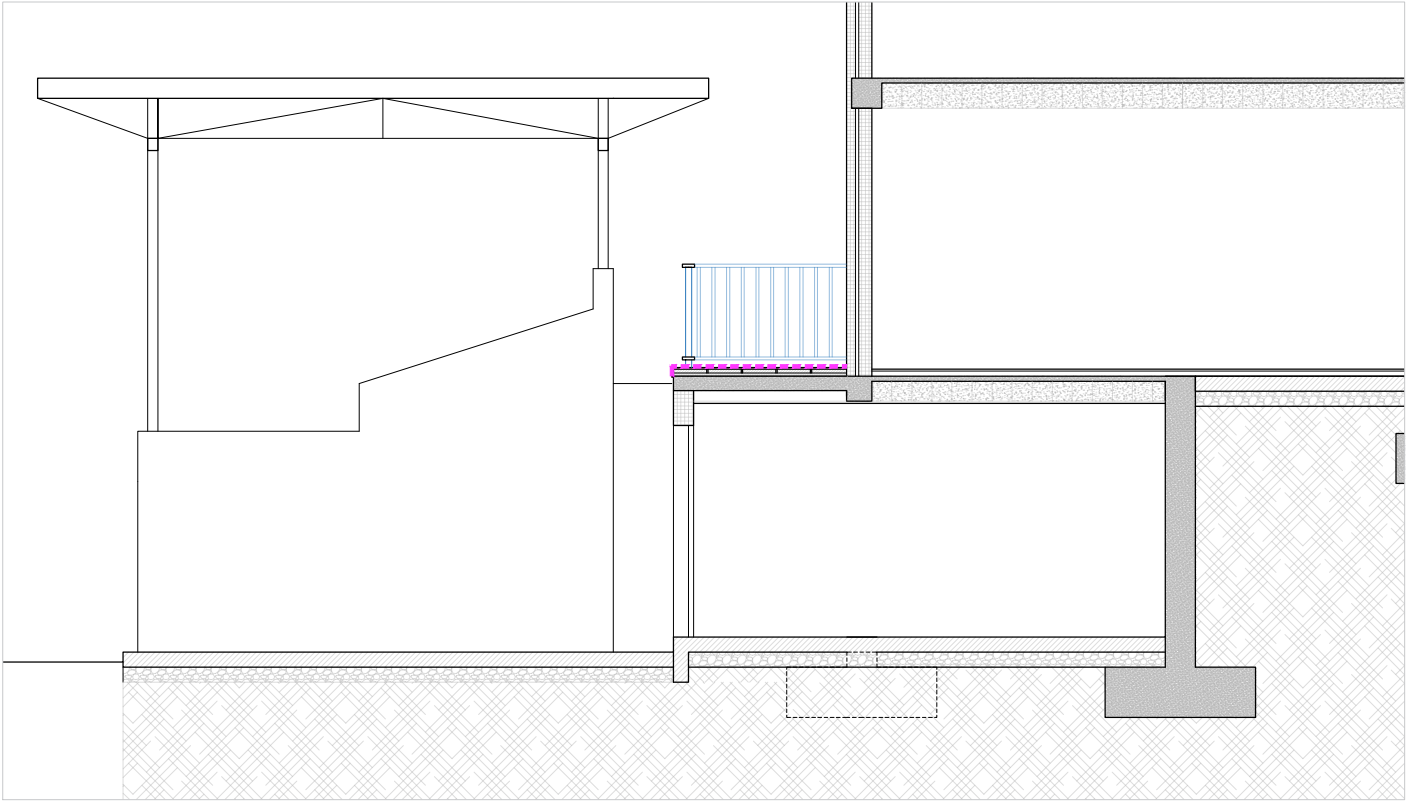
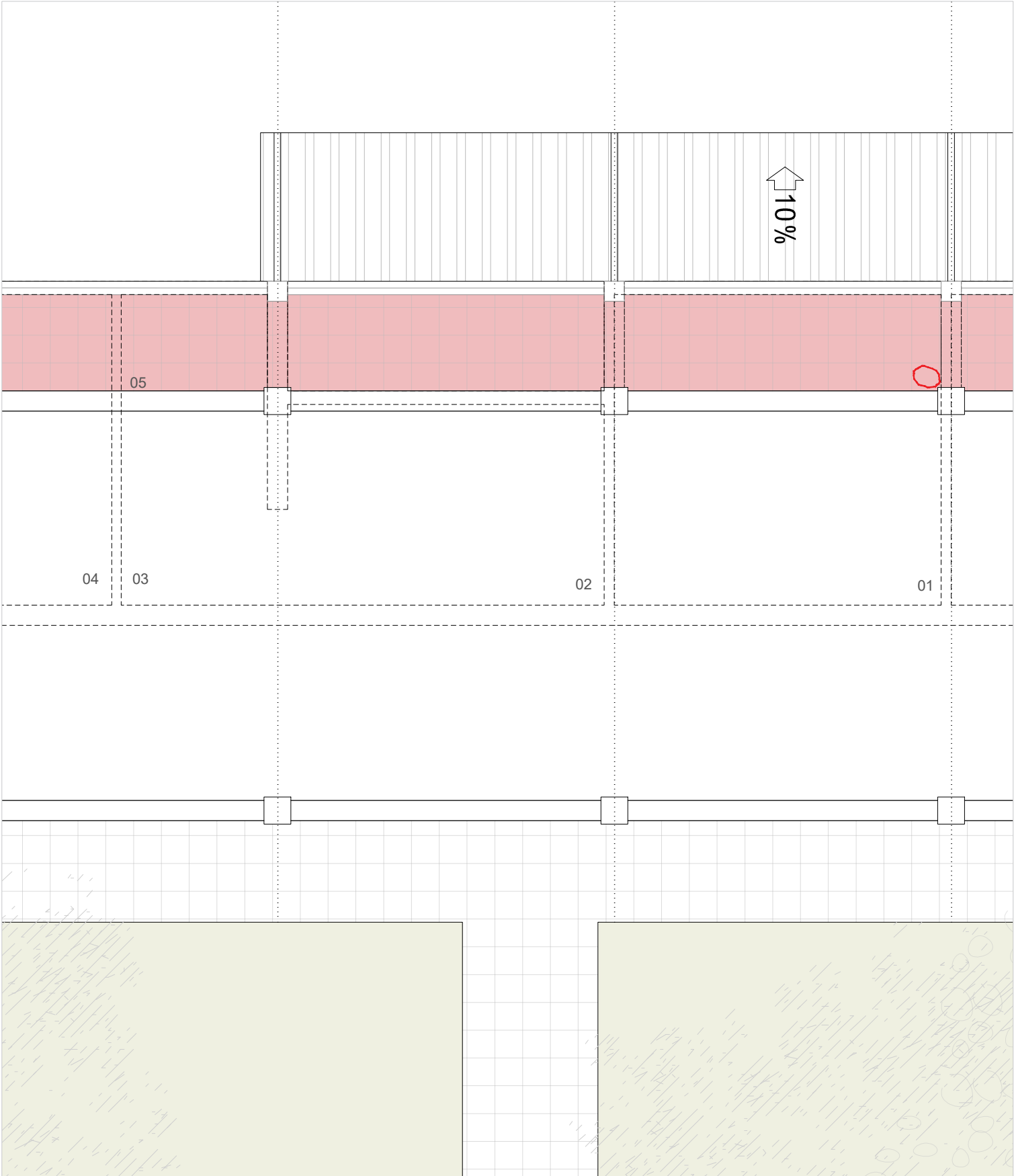


SECCIÓN B-B'. Galería exterior con estructura de hormigón. Impermeabilizada.
Local superior acondicionado en contacto con local inferior. Impermeabilizado

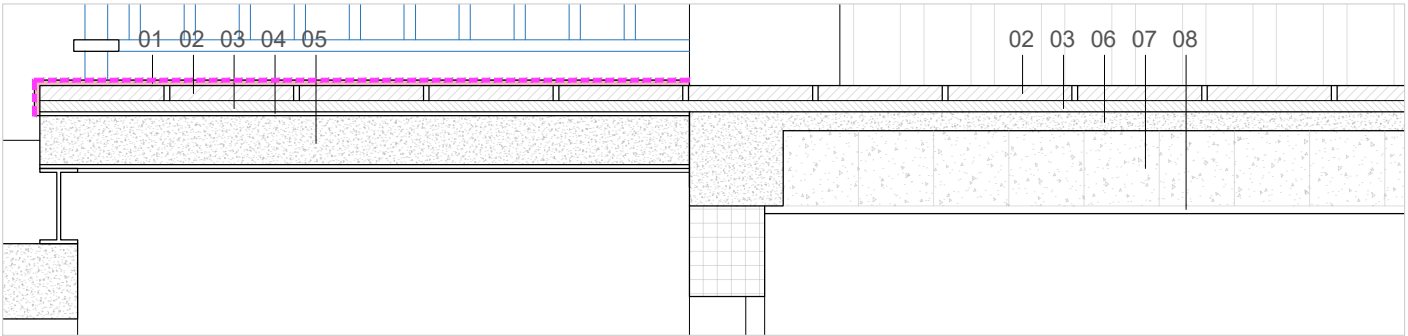


01 - Sala de Reuniones 02 -Bar 03 - Cocina 04 - Almacén
05 - Galería exterior impermeabilizada sobre estructura porticada de hormigón.

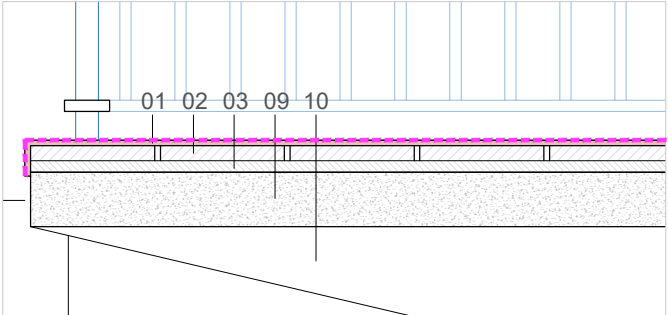
Humedad por filtración de agua generalizada
Impermeabilización superficial deteriorada



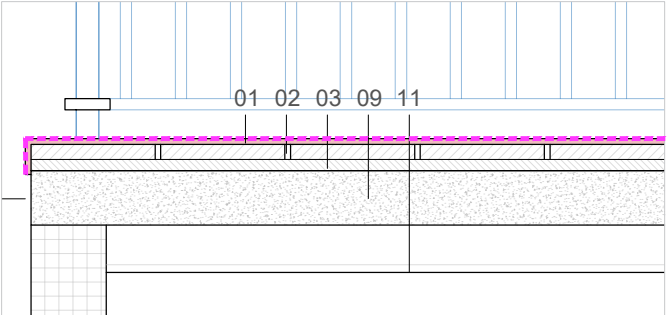
SECCIÓN C-C'. Galería exterior con estructura porticada de hormigón. Impermeabilizada
Galería exterior con estructura de hormigón y bovedilla en contacto con local inferior. Impermeabilizada



DETALLE 01- Galería exterior con estructura metálica. Impermeabilizada y en contacto con sala de Calderas. No impermeabilizada



DETALLE 02- Galería exterior sin contacto con local inferior



DETALLE 03- Galería exterior en contacto con local interior



LEYENDA DETALLES CONSTRUCTIVOS
01_ Capa Impermeabilizante Anti-deslizante
02_ Baldosa Hidráulica 4cm
03_ Capa Mortero de agarre 3cm

04_Vigueta metálica IPE 15
05_Hormigón en masa armado
06_ Capa de compresión 5 cm
07_Bovedilla de hormigón

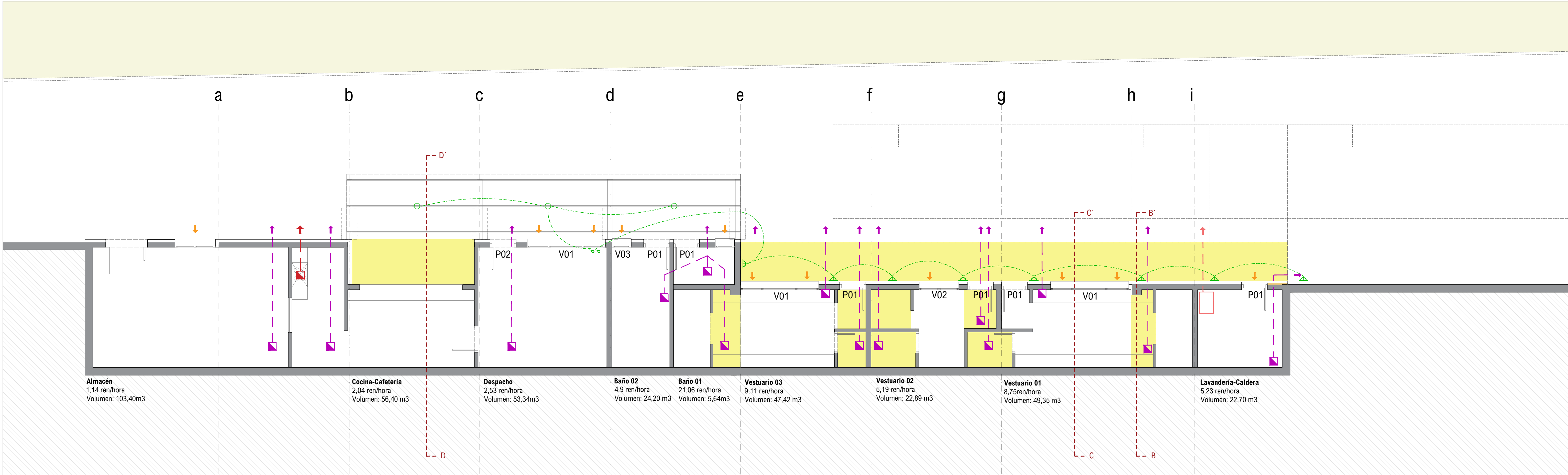
08_Tendido de yeso
09_Hormigón en masa armado
10_Pórtico hormigón armado
11_Falso techo de Yeso laminado



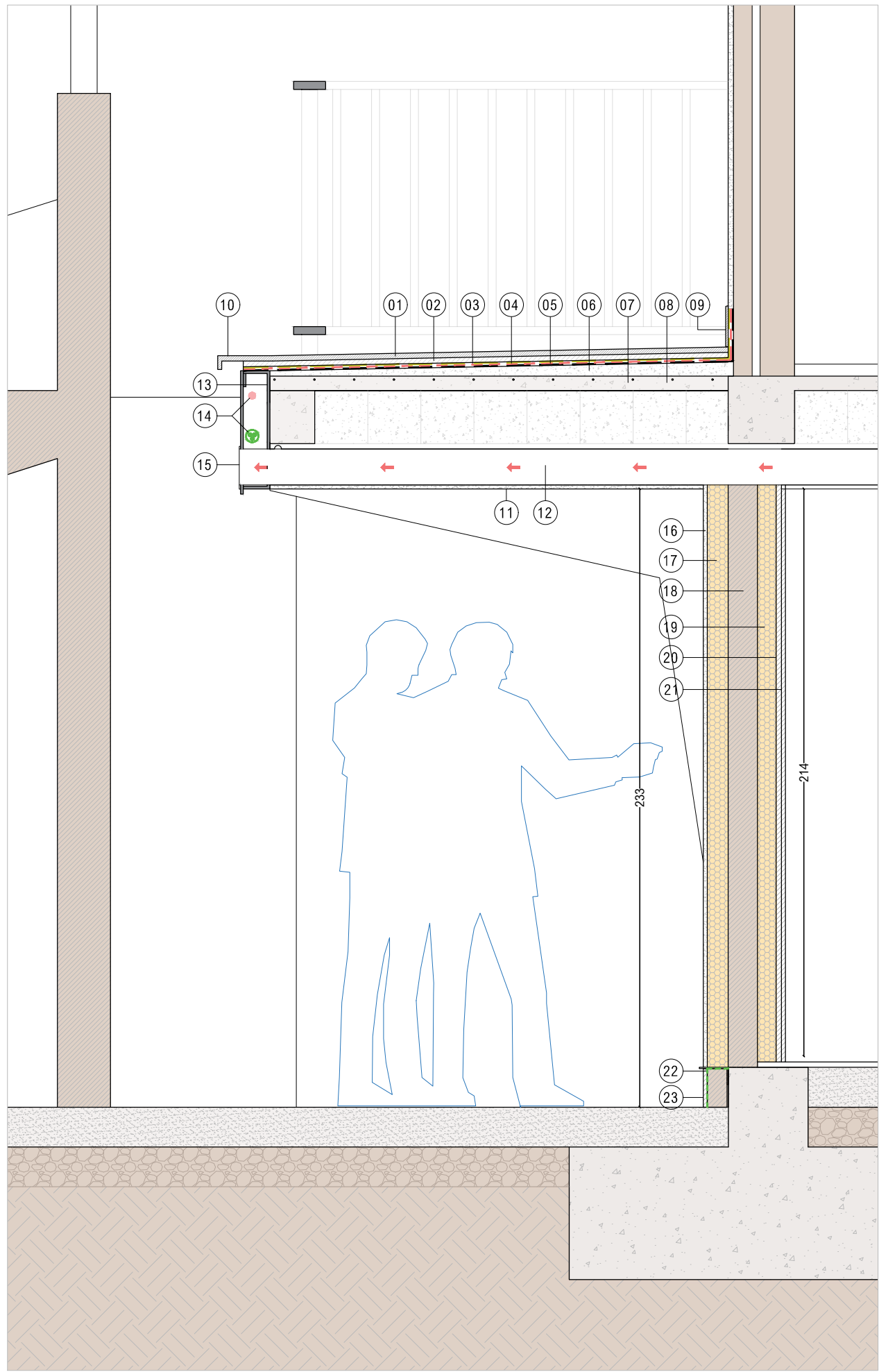


- | | | | | | |
|------------|-----------------------------|----------|--|-----------------------------|--|
| nº | er01 | PROYECTA | Mejora higroscópica de las Instalaciones Municipales | Situación | Calle Carretera nº73 (31310)
Carcástico - Navarra |
| class | ana. 2024 | a | 1 / 160 | PLANTA BAJA. ER. PAVIMENTOS | |
| Proponedor | Ayuntamiento de Carcastillo | | | | <p><i>Redactado por el arquitecto</i></p> <p>FRANCISCO JAVIER RICALDE URQUIETA - C.O.A.R.C. 1802</p> <p>Zabalaite 16 2º B. Euzar Mayor 31100/Navarra</p> |

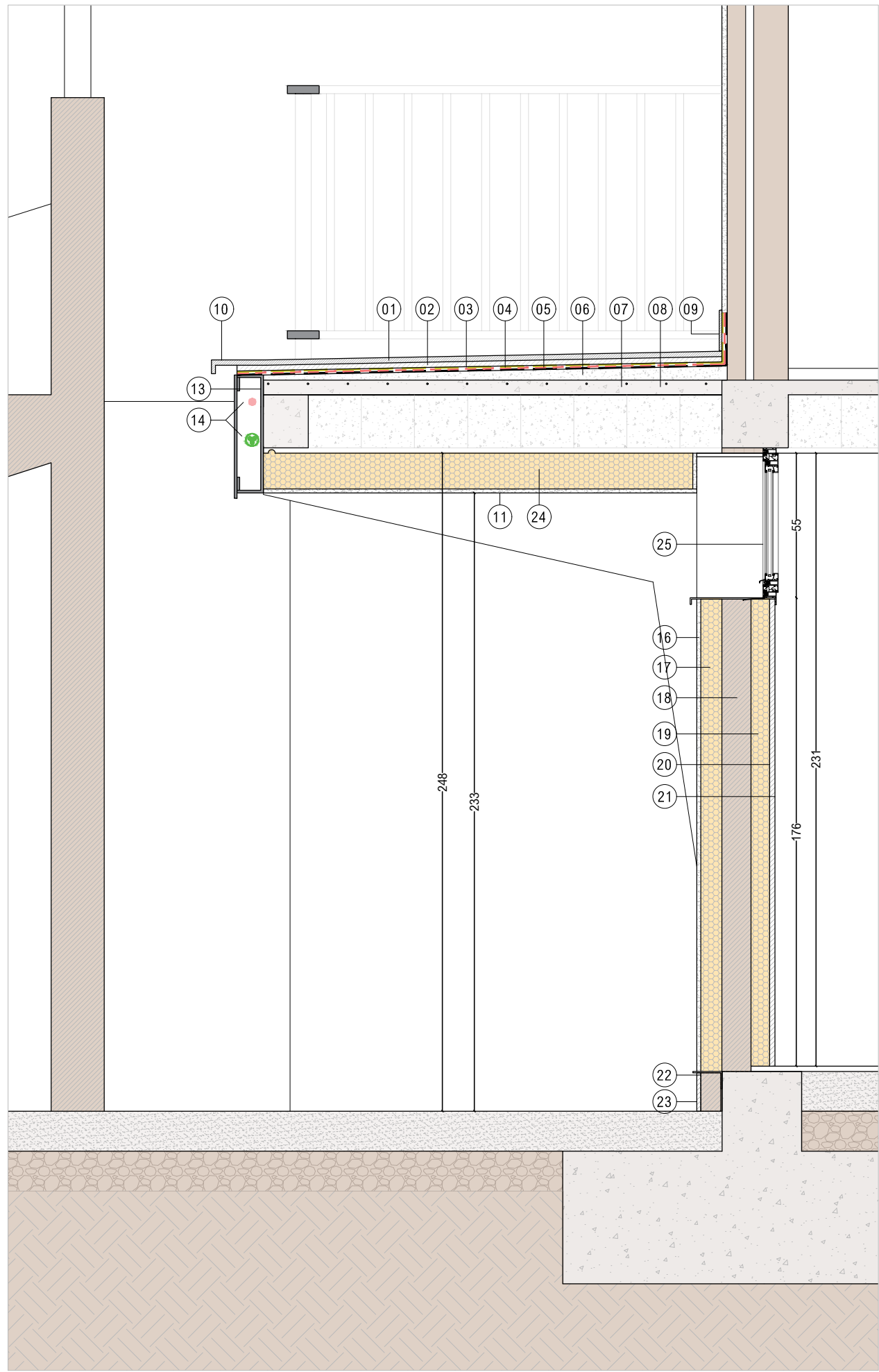
PLANTA INSTALACIONES DEPORTIVAS "EL VILLAR" E 1:75



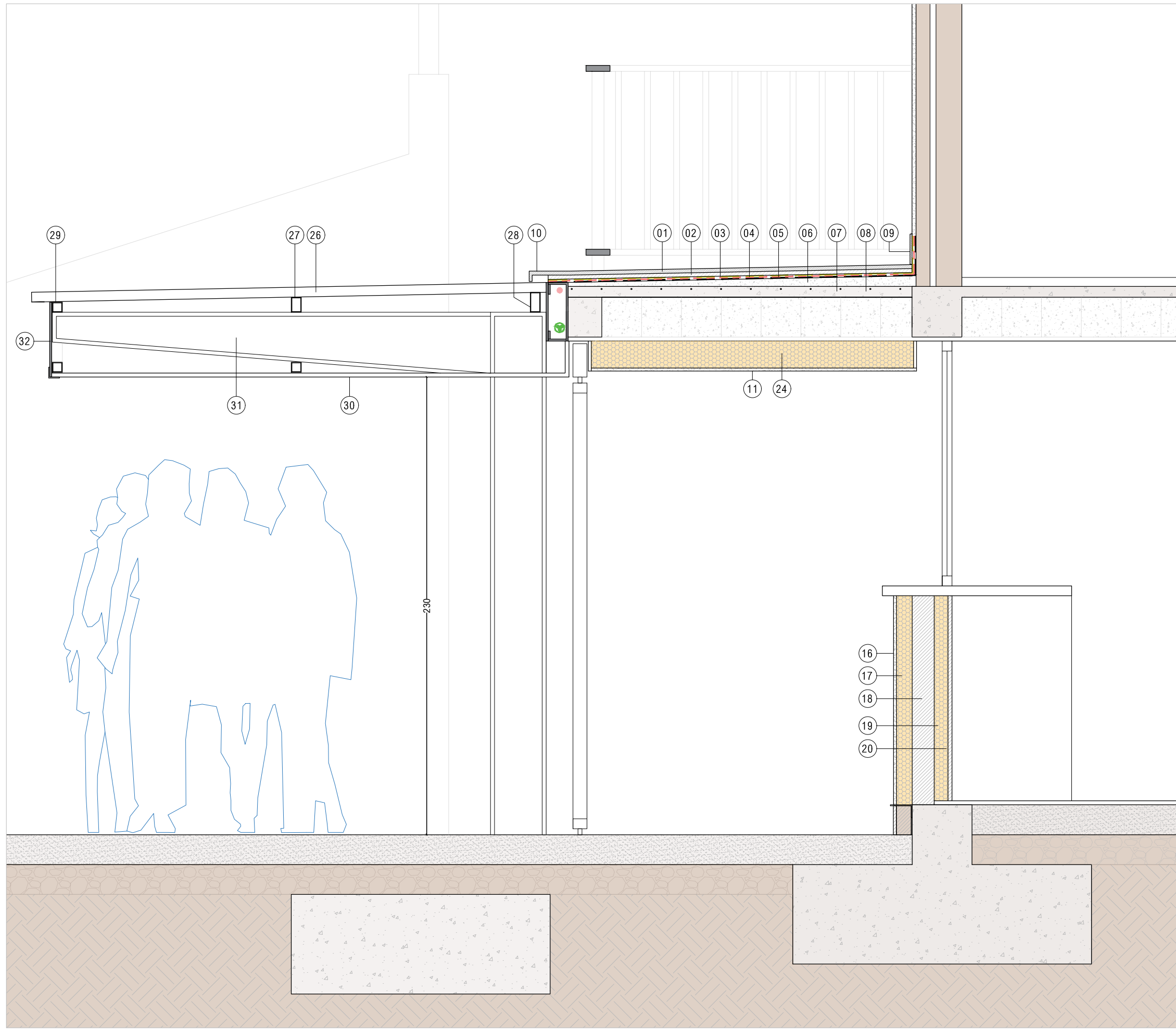
SECCIÓN CONSTRUCTIVA B-B' E 1:20



SECCIÓN CONSTRUCTIVA C-C' E 1:20



SECCIÓN CONSTRUCTIVA D-D' E 1:20

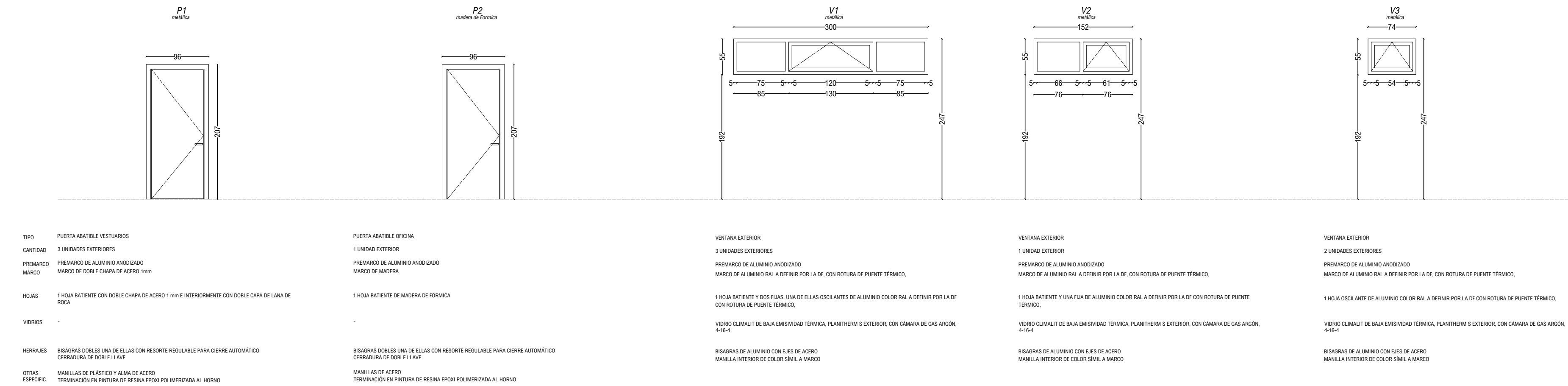


- LEYENDA**
- 01 BALDOSA ANTI-DESIZANTE CLASE 3 Rd>45 PARA GALERÍA EXTERIOR 2CM
 - 02 CEMENTO COLA C2 20M
 - 03 LÁMINA GEOTEXTIL DE PROTECCIÓN
 - 04 LÁMINA IMPERMEABILIZANTE EPDM
 - 05 LÁMINA GEOTEXTIL 300 GR POLIPROPILENO TERNO-SELLADO
 - 06 HORMIGÓN CELULAR PARA PENDIENTES DEL 2% CON MÍNIMO ESPESOR DE 2 CM
 - 07 CAPA DE COMPRESIÓN CON MALLAZO 15.15.5 Y ARLITA 5CM
 - 08 FORJADO UNIDIRECCIONAL DE VIGUETA Y BOVEDILLA CERÁMICA EXISTENTE 30 CM
 - 09 RODAPIÉ CERÁMICO CON IMPERMEABILIZACIÓN HASTA 20 CM
 - 10 PIEZA ESPECIAL DE BORDE CERÁMICA CON GOTERÓN.
 - 11 FALSO TECHO CON PLACA DE YESO LAMINADO ANTI-HUMEDAD
 - 12 CONDUCTO FLEXIBLE DE ALUMINIO DED 150 MM
 - 13 PERFIL METÁLICO EN "C" PARA REMATE DE FORJADO EN GALERÍA 100X450 MM
 - 14 CANALIZACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES DE GAS Y ELECTRICIDAD
 - 15 REJA DE EXPULSIÓN DE AIRE VICIADO DE ALUMINIO
 - 16 MORTERO ACRÍLICO EXTERIOR
 - 17 AISLANTE TÉRMICO XPS DE 8 CM TIPO SATE SOBRE PARAMENTO VERTICAL
 - 18 FABRICA DE LADRILLO EXISTENTE CON CAPA DE MORTERO EXTERIOR EXISTENTE
 - 19 TRASDOSADO DE 7 CM CON AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA EN EL ALMA DE 60 MM EXISTENTE
 - 20 PLACA DE YESO LAMINADO ANTI HUMEDAD 15 MM
 - 21 CERÁMICA 15 CM
 - 22 LÁMINA IMPERMEABILIZANTE
 - 23 LADRILLO HUECO DOBLE PARA ARRANQUE
 - 24 AISLAMIENTO TÉRMICO XPS DE 15 CM EN FALSO TECHO SOBRE PARAMENTO HORIZONTAL
 - 25 CARPINTERÍA DE ALUMINIO CON DOBLE VIDRIO 4+16+4 CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO
 - 26 CUBIERTA DE CHAPA GRECADA CON PENDIENTE DEL 2%
 - 27 CORREA METÁLICA DE 75X50 MM
 - 28 CORREA METÁLICA DE 100X50 MM
 - 29 CORREA METÁLICA DE 60X50 MM
 - 30 CIERRE INFERIOR DE CHAPA GRECADA
 - 31 ESTRUCTURA METÁLICA DE SECCIÓN VARIABLE
 - 32 FRENTES DE REMATE DE CHAPA GRECADA
- VENTILACIÓN / EXTRACCIÓN**
- EXTRACCIÓN AIRE VICIADO
 - EXTRACTOR 260 M3/H
 - EXTRACCIÓN HUMOS CALDERA
 - EXTRACCIÓN HUMOS COCINA CON FILTRO DE CARBONO
 - ADMISIÓN DE AIRE SECO POR MICRO-VENTILACIÓN EN CARPINTERÍAS
 - FALSO TECHO 15 CM. ALTURA LIBRE 2,32 M
- ELECTRICIDAD**
- PUNTO DE LUZ DE PARED
 - PUNTO DE LUZ EN FALSO TECHO
 - INTERRUPTOR SIMPLE

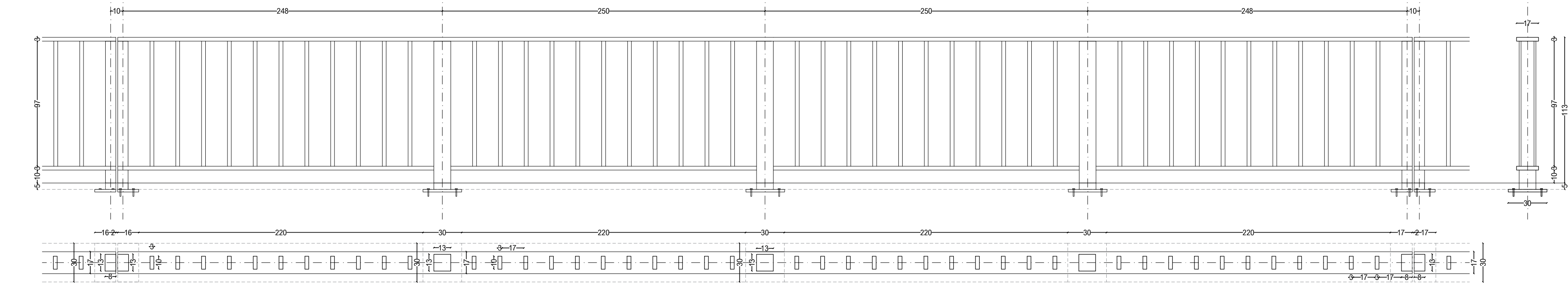


ALZADO E 1:75

CARPINTERIA EXTERIOR E 1:50



CERRAJERÍA-BARANDILLA EXTERIOR



*Juntas de dilatación cada 10 metros de tramo de barandilla.
*Subir impermeabilización los 10 primeros centímetros en encuentro con paramento horizontal

SECCION PRINCIPAL GALERIA ESTADO REFORMADO E 1:10

