

INSTALACIONES

fontanería	IN01
saneamiento	IN02
saneamiento, pluviales	IN03
electricidad - iluminación	IN04
ventilación y climatización	IN05
cumplimiento DB-SI	IN06
cumplimiento DB-SI	IN07

pfm
campamento turístico en entorno rural
aldeia mirandela, ribeira
etsac
francisco perez rodriguez
2022

NORMATIVA

Para la realización del presente proyecto se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- Código técnico de la edificación DBHS-4
- Texto Refundido de la Ley de Aguas
- Normas particulares de las compañías suministradoras.
- Ordenanzas Municipales que en su caso correspondan.
- Normas UNE.

ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA

El sistema de agua fría que se empleará en el campamento turístico se tomará directamente de las acometidas municipales de la parcela, una situada en el lado oeste, en las inmediaciones del edificio de recepción y cafetería y la otra en la parte este, en el entorno de la sala polivalente.

Se opta por una red general, desde donde partirán diferentes ramales que abastecen a las edificaciones del conjunto.

ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE

La solución que se aplicará para la fontanería de los diferentes edificios del campamento, tanto para el Agua Caliente Sanitaria (ACS) como para la climatización de los diferentes espacios, consistirá en un sistema de Bomba de calor aire agua individual para cada uno de ellos.

El circuito de ACS partirá de dicha bomba de calor, conectada a un acumulador de agua, el cual a su salida también contará con un colector para la distribución de las tuberías por el patio.

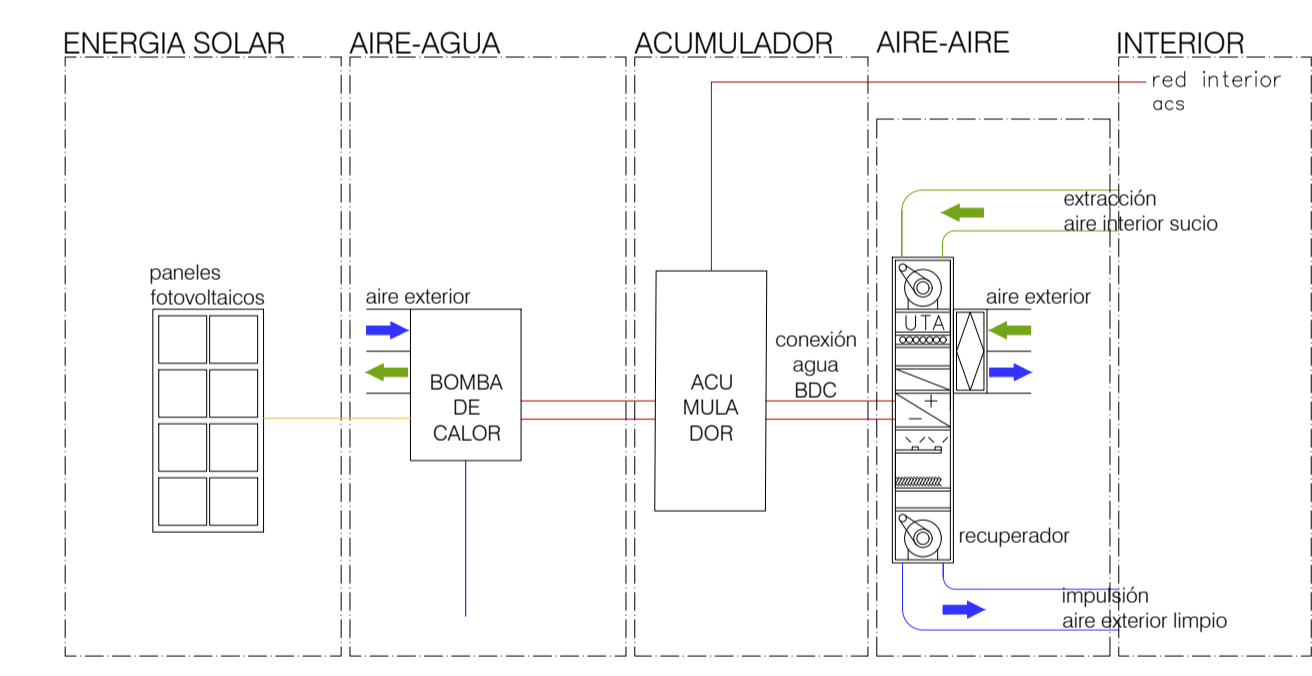
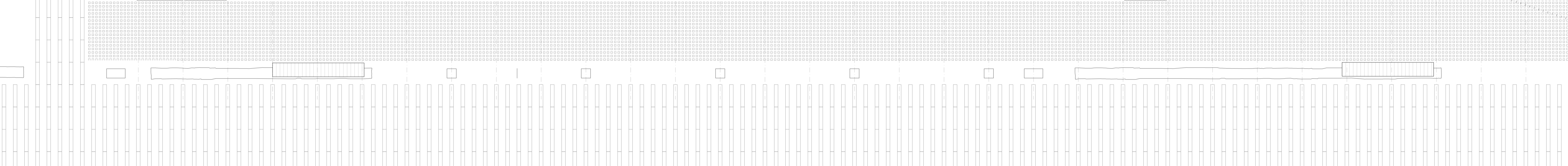
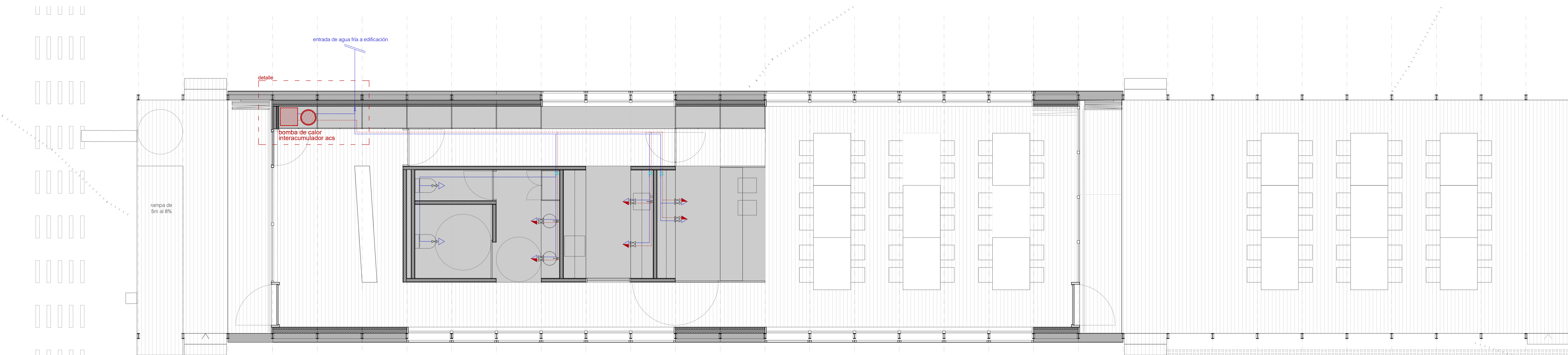
No es necesaria la instalación de retorno de agua caliente, ya que no se superarán los 15 m de distancia con el último grifo al que da servicio.

INSTALACIÓN

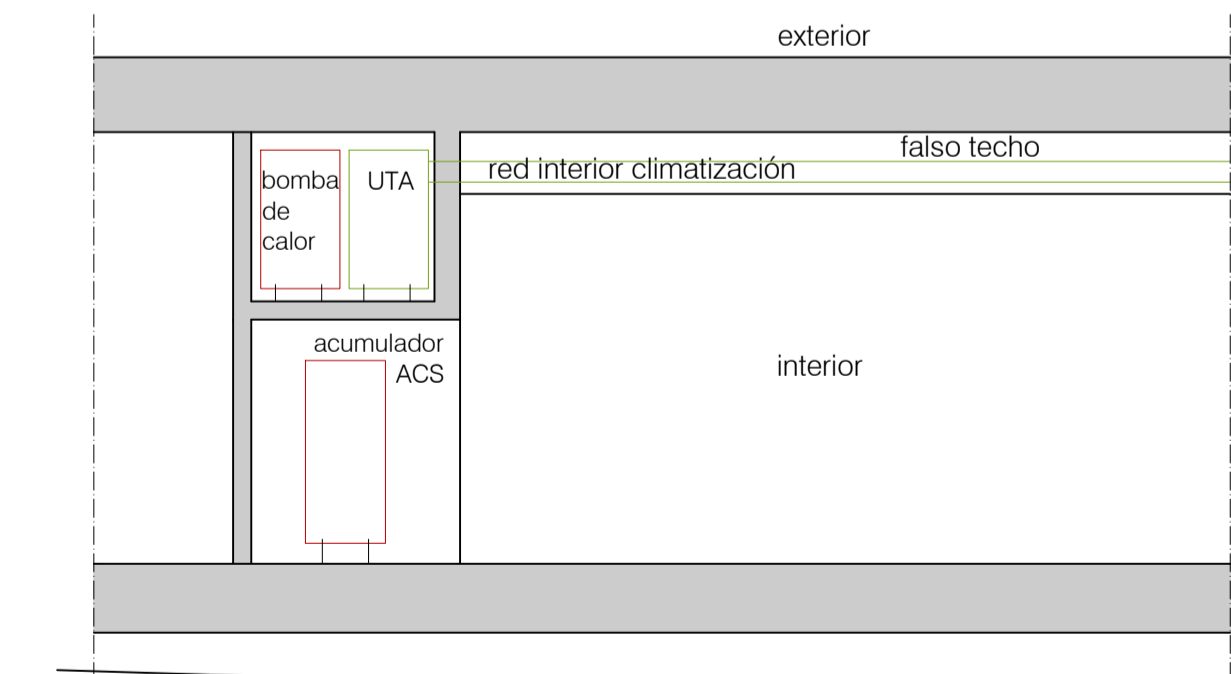
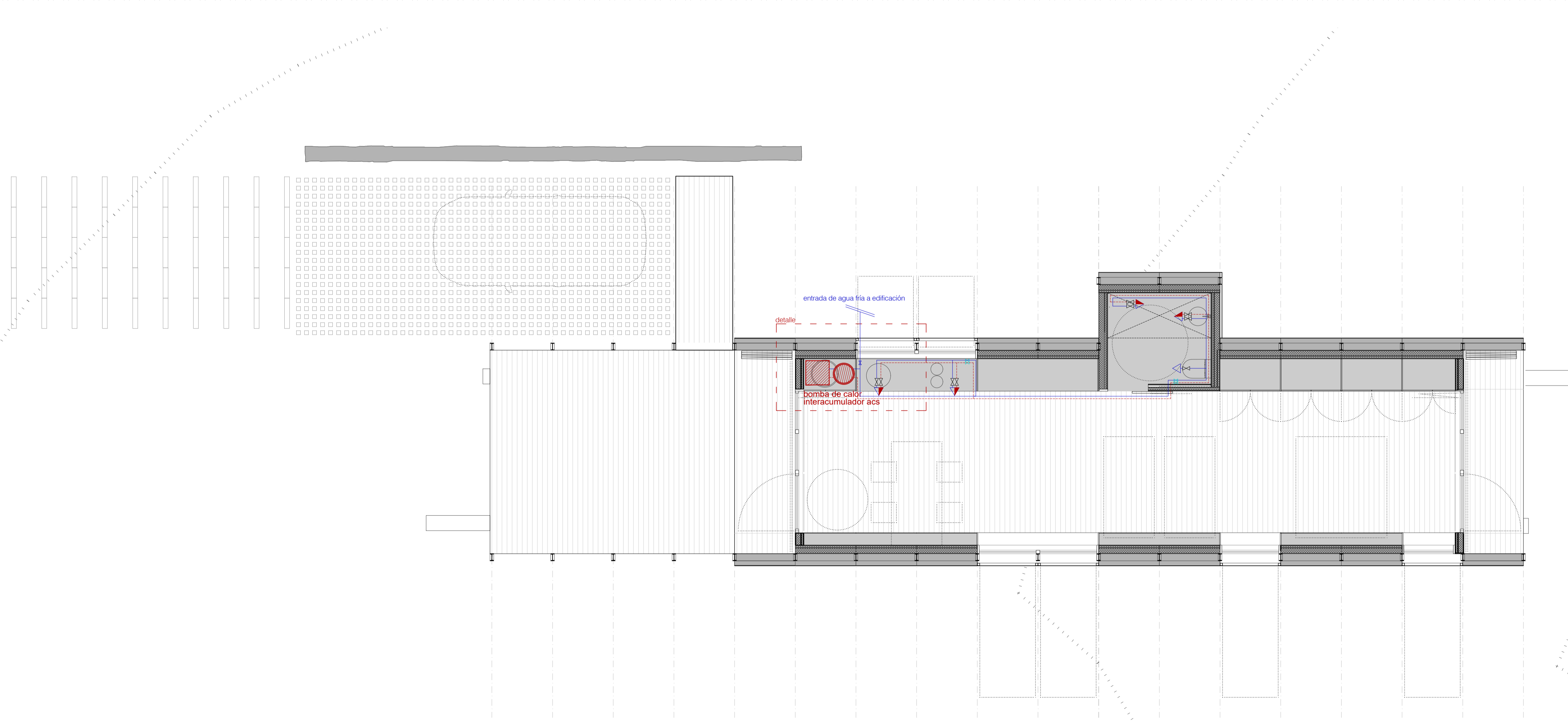
La distribución de fontanería a lo largo del edificio se realizará mediante tuberías multicapa, de polietileno reticulado con alma de aluminio; Se aislarán con espuma elastomérica con resistencia al fuego M1.

Estas deberán soportar una presión superior a 15 kg/cm², pues deberá soportar tanto la presión propia del servicio como los golpes de ariete que se pueden producir en los grifos los diferentes aseos.

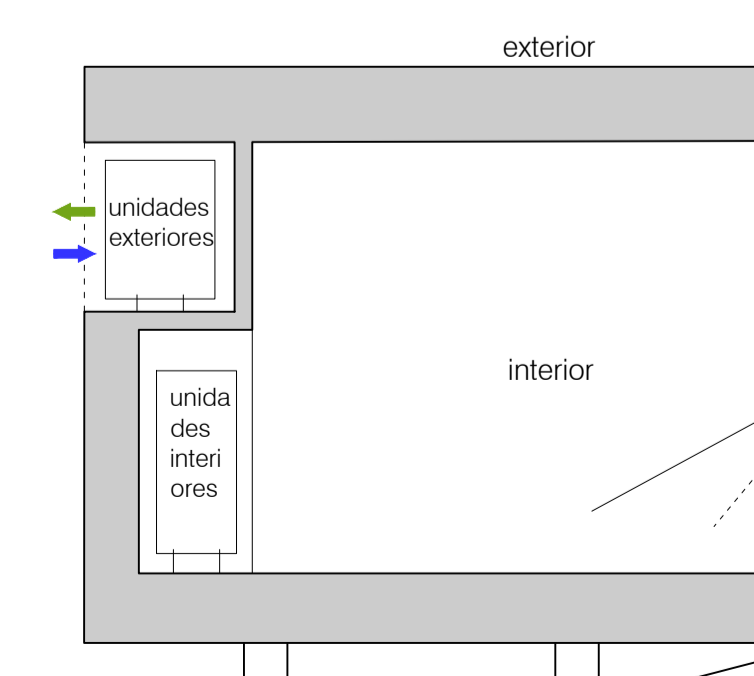
recepción y cafetería
módulo de alojamiento



esquema de instalaciones



detalle - sección longitudinal



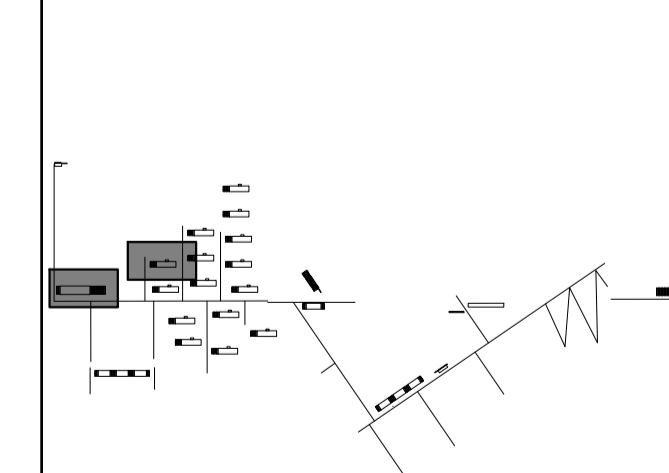
detalle - sección transversal

DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN

unidades aparatos	caudal instantáneo dm ³ /s	diámetro mm
lavabo	0.10	Ø12
inodoro	0.10	Ø12
grifo	0.15	Ø12
fregadero no doméstico	0.30	Ø20
lavavajillas industrial	0.25	Ø20

FONTANERÍA A.C.S.

- ACOMETIDA
- LLAVE DE CORTE DE EDIFICIO
- TUBERÍA AGUA FRÍA
- TUBERÍA AGUA CALIENTE
- LLAVE DE CORTE
- GRIFO HIDROMEZCLADOR
- GRIFO AGUA FRÍA



pfm
campamento turístico en entorno rural
aldea mirandela, ribeira
etsac
francisco perez rodriguez
2022

NORMATIVA

Para la realización del presente proyecto se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- Código técnico de la edificación DBHS-5
- Texto Refundido de la Ley de Aguas
- Normas particulares de las compañías suministradoras.

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La red saneamiento recoge lo relativo a la evacuación de aguas residuales y pluviales.

La parcela del proyecto se sitúa en suelo no urbanizable Rústico Común, por lo tanto, nos situamos en una zona sin red de alcantarillado público; así, se resuelve la evacuación de aguas de manera autónoma, proyectándose una estación de depuración prefabricada anaeróbica, por cada uno de los edificios que forman el campamento. Las aguas pluviales no presentan problemas de contaminación y pueden ser infiltradas en el terreno.

EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

La evacuación se realiza por gravedad; la cota de evacuación está a nivel del forjado sanitario por tanto se evacua por gravedad, después se realizan por colectores enterrados a cota de cimentación hasta la mencionada estación de depuración.

EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

La evacuación de las aguas pluviales se realiza a través de bajantes situadas en borde de cubierta plana. Se colocan por dentro del edificio en zonas donde no tienen mucho impacto. Las aguas pluviales se infiltrarán naturalmente en el terreno.

MATERIALES DE LA INSTALACIÓN

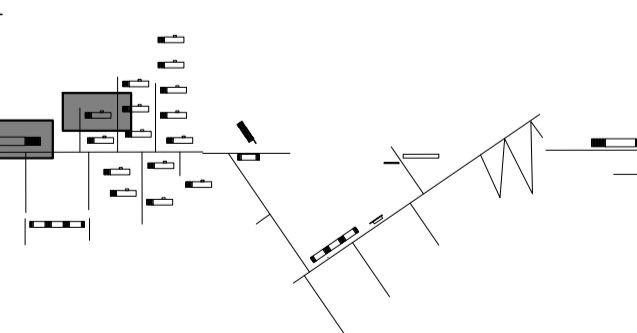
Todos los colectores, bajantes y derivaciones de la red de saneamiento serán de PVC con uniones de cola sintética impermeable, salvo indicación expresa en el plano y la red enterrada se realizará en tubería de PVC color teja.

La pendiente mínima de colectores y derivaciones de aparatos será del 2% salvo indicación expresa en el plano. Se colocarán juntas de dilatación cada 5m en los colectores si fuera necesario.

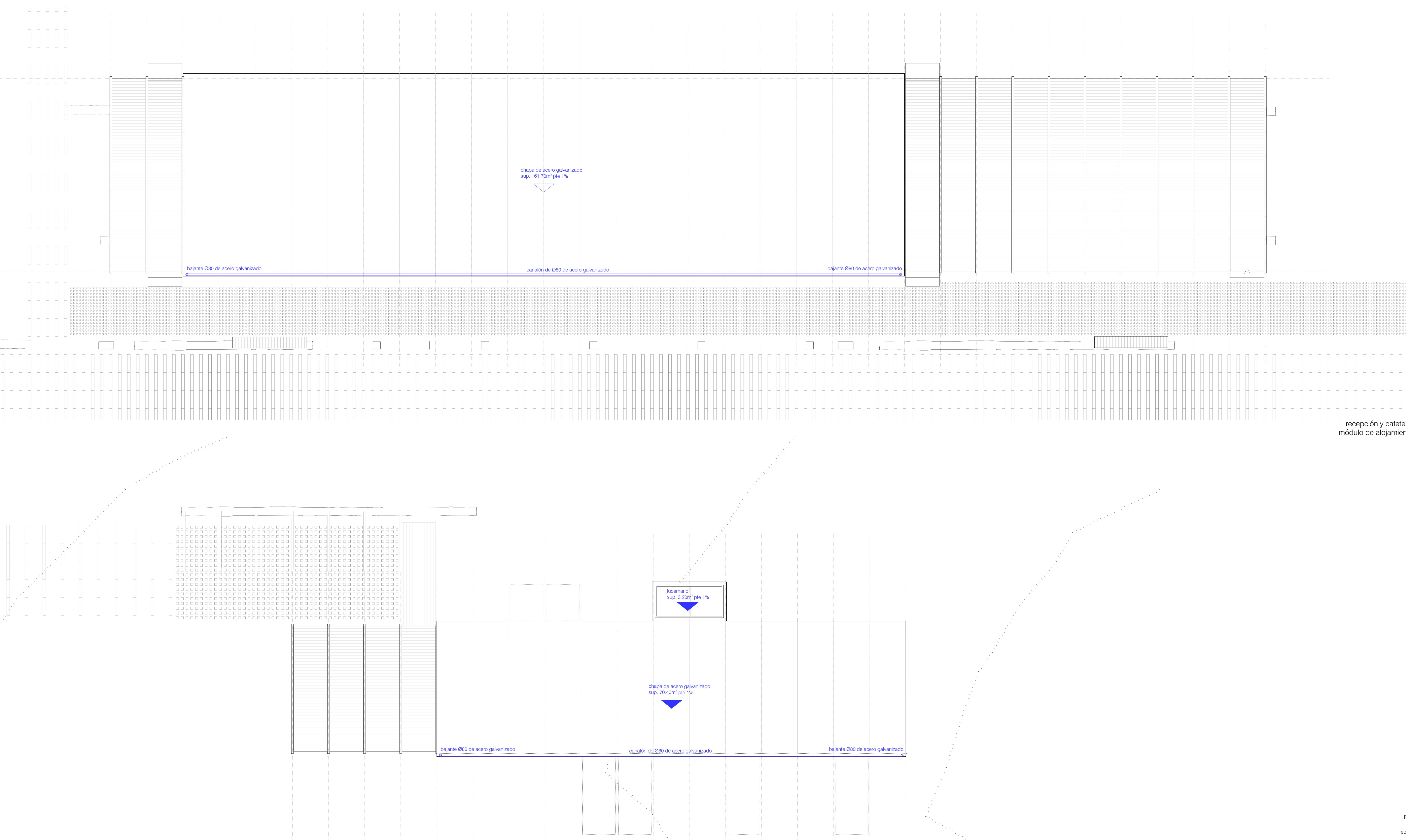
Las tuberías de aguas fecales que transcurran por el interior del edificio serán insonorizadas con propileno de triple capa.

SANEAMIENTO

	BAJANTE DE RESIDUALES
	BAJANTE DE PLUVIALES
	CANALIZACIÓN RESIDUALES
	CANALIZACIÓN PLUVIALES
	SUMIDERO
	BOTE SIFÓNICO
	ARQUETA



pñm campamento turístico en entorno rural
aldeia mirandela, ribeira
etsac francisco pérez rodríguez
2022



NORMATIVA

Para la realización del presente proyecto se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:
 Código técnico de la edificación:
 DB SI. Seguridad en caso de incendio
 DB HE 3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

MEMORIA DE ELECTRICIDAD

La acometida se realizará a la red existente, trifásica, a una potencia superior a 15Kw, a través de un ramal de acometida exterior del campamento.
 Se situarán contadores individuales para cada edificio del campamento.

CONDICIONES DE LA INSTALACIÓN

El cuadro general de distribución de cada edificio se colocará según plano correspondiente, albergará el interruptor general y otro interruptor diferencial general.

Las líneas de corriente discurrirán por falso techo o por tabiques técnicos, ya dispuestos para este fin, estando prohibida su distribución por la cara superior del forjado.

El cableado de enchufes e interruptores en pared o en el interior de tabiquerías ligeras se realizará con rozas verticales, desde la línea de distribución de la parte alta del tabique.

En ningún caso se rozarán elementos estructurales. Las instalaciones empotradas utilizarán canalizaciones de PVC flexible de doble capa.

Para sujeción y soporte de las canalizaciones eléctricas se utilizarán abrazaderas y bridas de PVC.

Las alturas a suelo terminado serán:
 mecanismos 100 cm
 tomas 20 cm
 tomas en cocina 10cm sobre encimera
 tomas en baños 10cm sobre encimera
 Se observará el cumplimiento del reglamento de baja tensión y normativas complementarias, así como las normas de acometida y enganche de la compañía suministradora.

tipos de luminarias

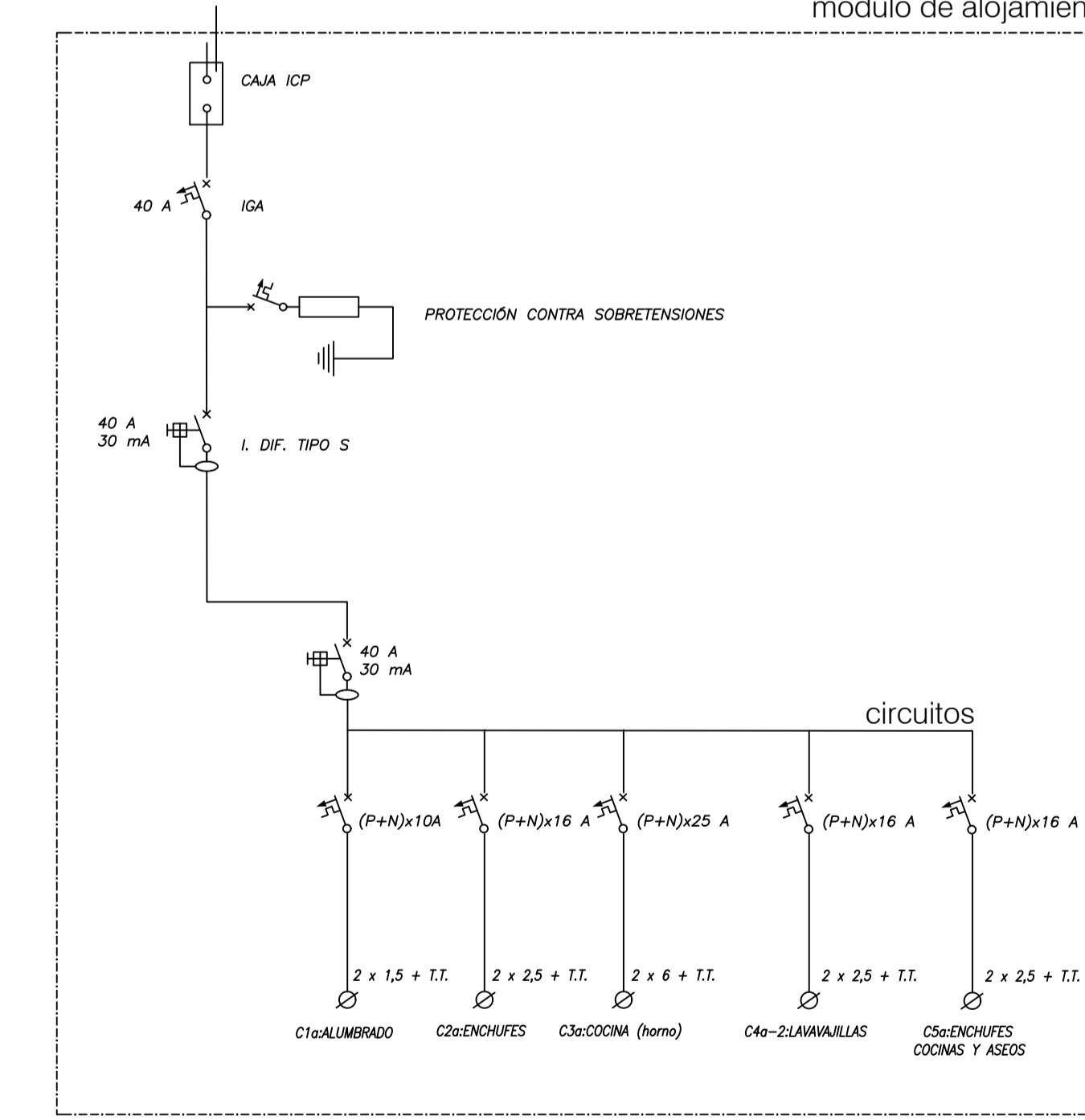
luminaria tipo 1 zona abierta
 cuerpo de lámpara de perfil extrusionado de aluminio.
 luminaria empotrable con marco.
 LEDs de alta eficiencia que proporcionan alta reproducción cromática

luminaria tipo 2 zona terrazas
 Lámpara para exterior, montaje en pared, de aluminio; orientable hasta 90°.
 Luminaria empotrable con marco.
 LEDs de alta eficiencia que proporcionan alta reproducción cromática

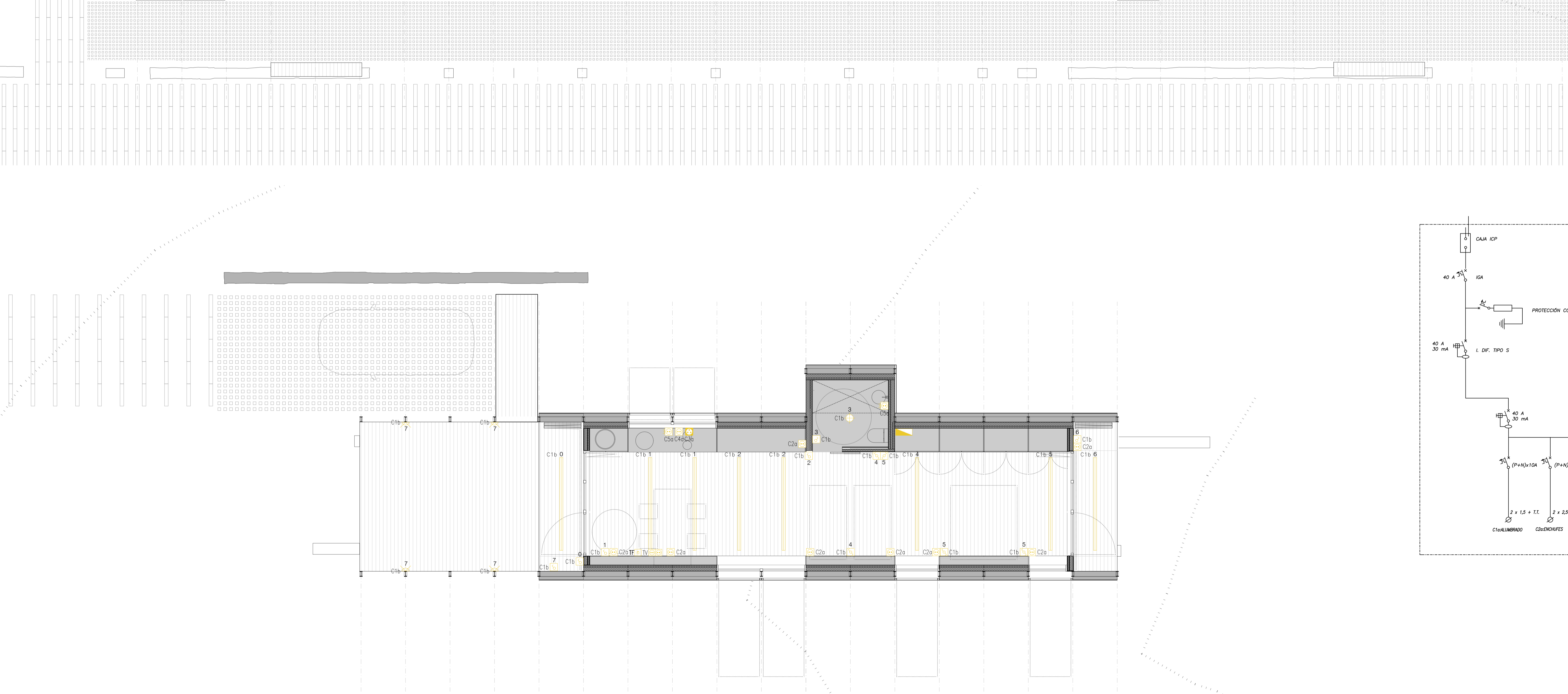
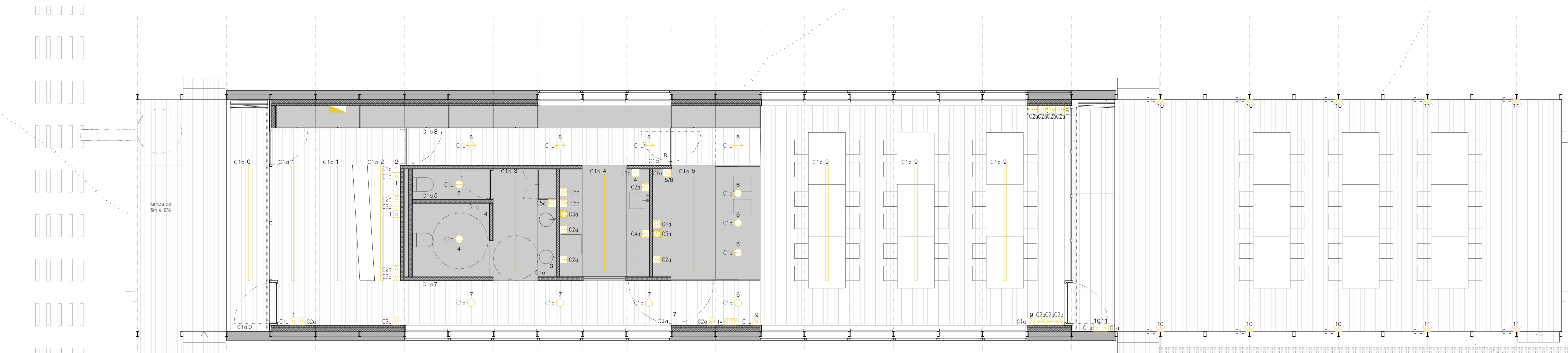
luminaria tipo 3 pasillos y recintos cerrados
 Proyector empotrable cuadrado de fundición de aluminio inyectado.
 Luminaria empotrable con marco.
 LEDs de alta eficiencia que proporcionan alta reproducción cromática

ELECTRICIDAD

C0	BASE DE 10x16x 2p+T
C1	BASE DE 25x 2p+T
C2	BASE SOBRE ENCIMERA DE 10x 2p+T
TF	TOMA DE TELEFONO
TV	TOMA DE ANTENA TV
TV	BASE PARA TV DE 10x 2p+T
CE	CUADRO ELECTRICO
CE	LUMINARIA EMPOTRADA (TIPO 1)
CE	APLIQUE EXTERIOR (TIPO 2)
CE	PUNTO DE LUZ EN TECHO (TIPO 3)
CE	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO SENCILLO
CE	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO DOBLE
CE	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO COMBINADO
CE	PULSADOR DE TIMBRE



recepción y cafetería
 módulo de alojamiento
 esquema unifilar tipo
 modulo de alojamiento



plm campamento turístico en entorno rural
 aldeia mirandela, ribeira
 etsac francisco perez rodriguez
 2022

NORMATIVA

Código técnico de la edificación DBHE 4
Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE)
Normativa de obligado cumplimiento para calidad del aire:
CTE DBHS 3

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Bajo las condiciones en las que nos encontramos, se dispone una UTA (Unidad de tratamiento de aire) para conseguir la renovación del aire interior en los edificios del campamento.

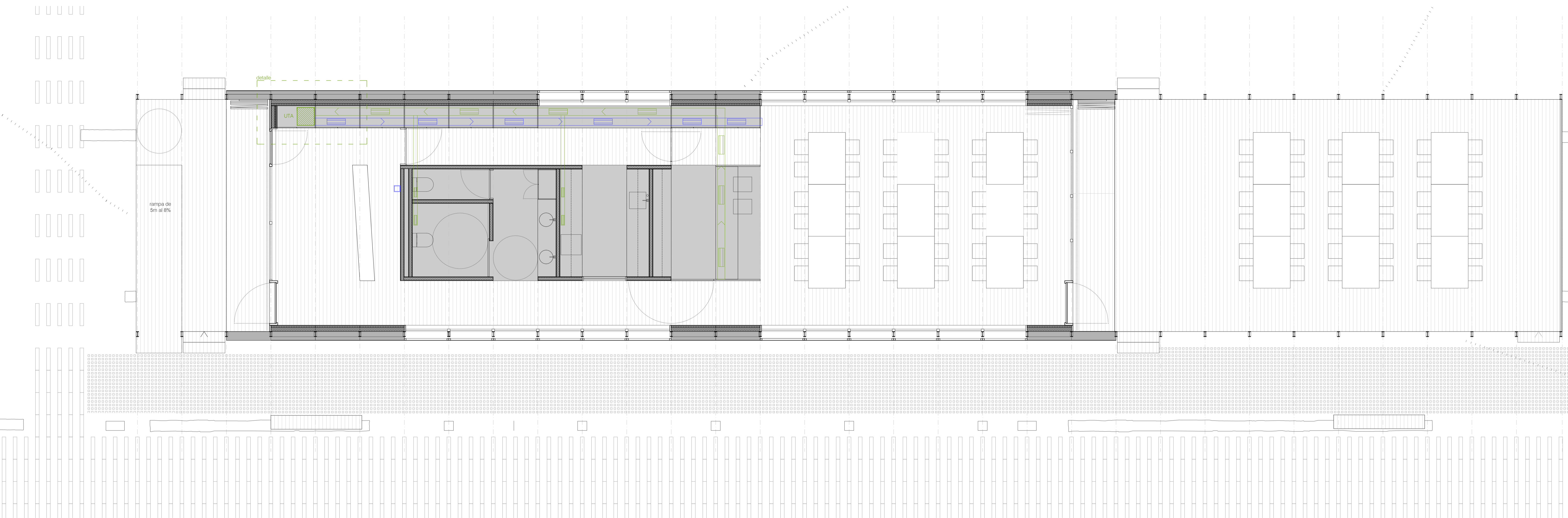
El aire que entra en el edificio proviene del exterior, y se climatiza en su interior antes de ser impulsado por el interior del edificio.

Se instalará una bomba de calor reversible aire-agua, ya que la UTA se sirve de la misma para conseguir esta climatización. La bomba de calor también servirá para la producción de agua caliente sanitaria.

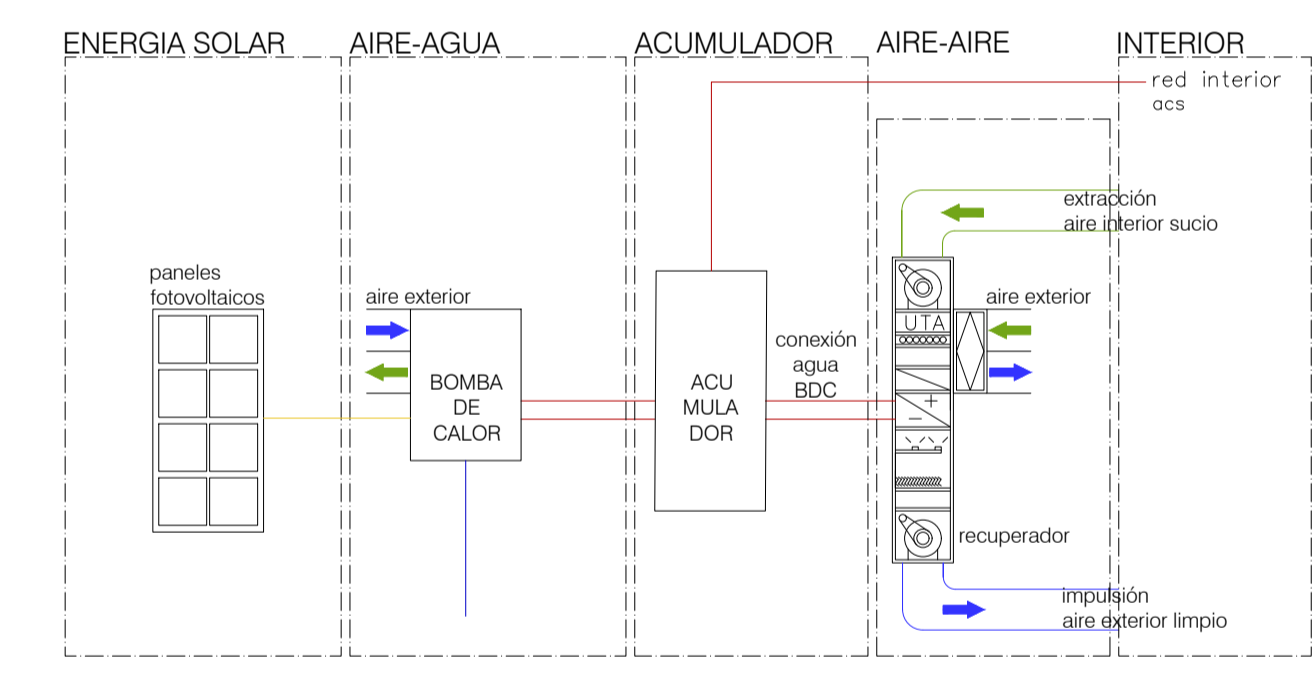
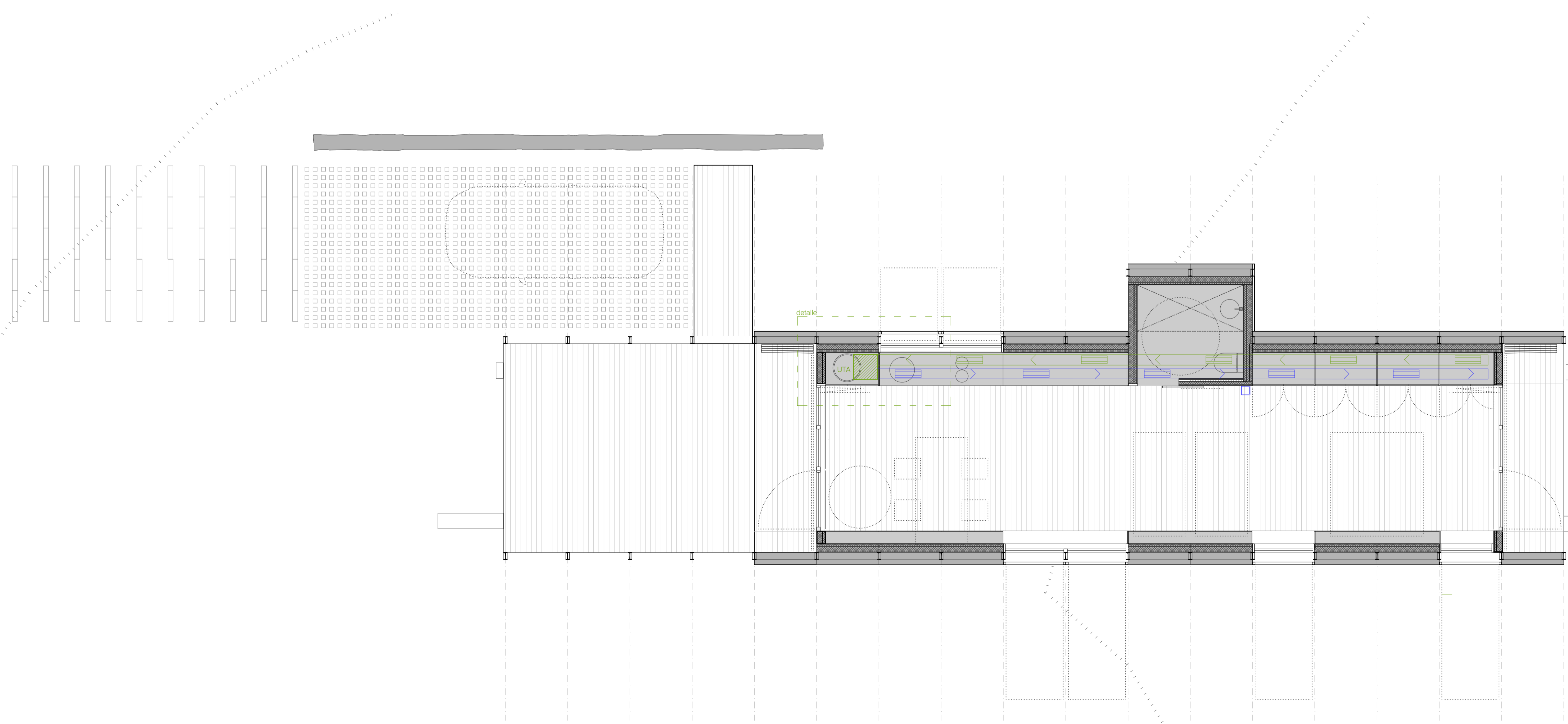
La UTA, que filtra y acondiciona el aire, expulsa el aire interior, tratado según el marco legal, al exterior, por medio de la fachada del cuarto de instalaciones según esquema-detalle adjunto.

Para realizar la instalación de ventilación se han tenido en cuenta las exigencias climáticas particulares de cada zona, según su uso y ocupación.

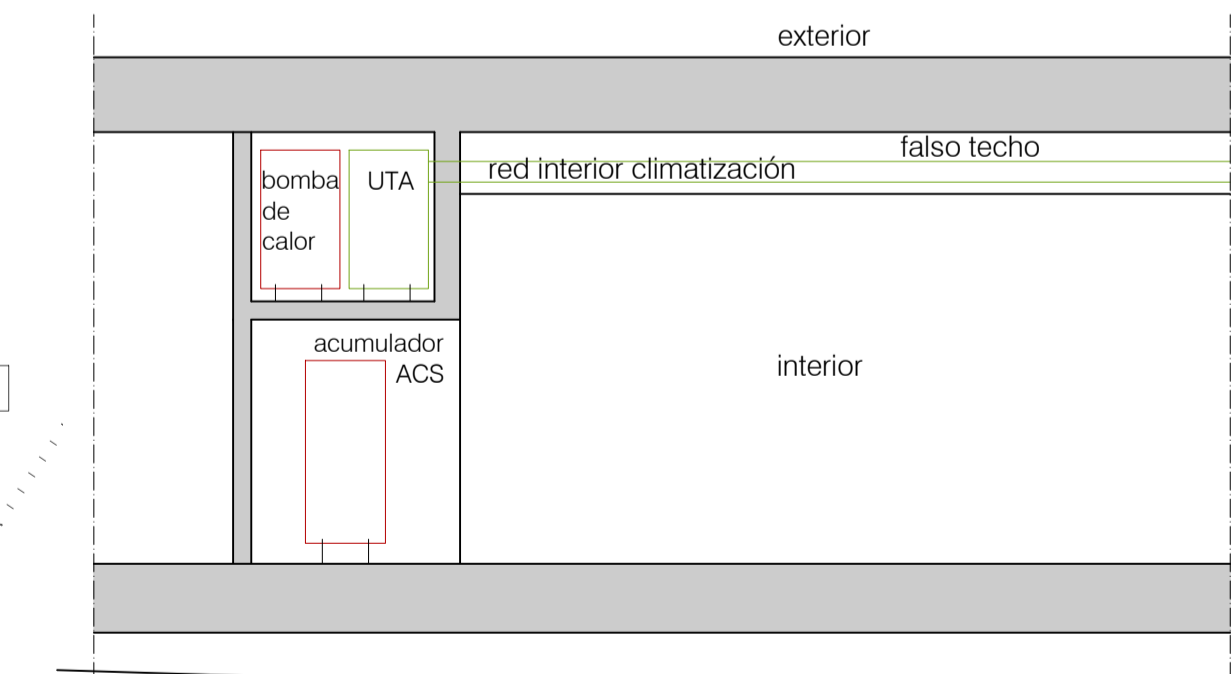
Al igual que en fontanería y electricidad, se dispondrán de diferentes sistemas de UTA+bomba de calor independientes, posibilitando el funcionamiento autónomo de cada edificio.



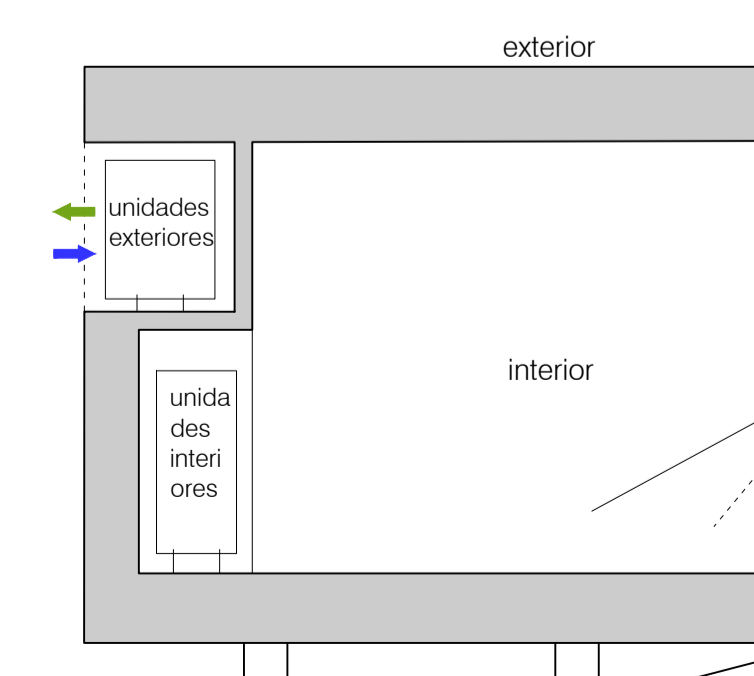
recepción y cafetería
módulo de alojamiento



esquema de instalaciones



detalle - sección longitudinal



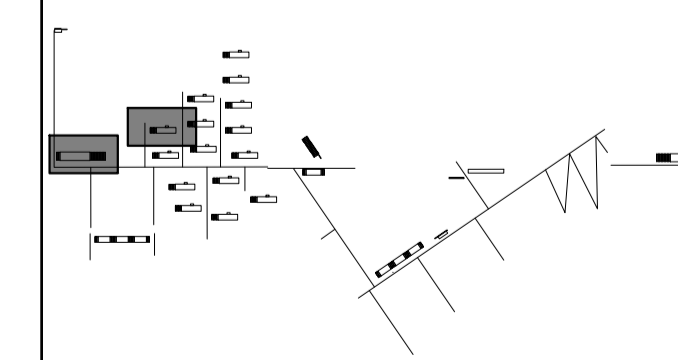
detalle - sección transversal

verano
protección solar

invierno
radiación solar
ganancia térmica

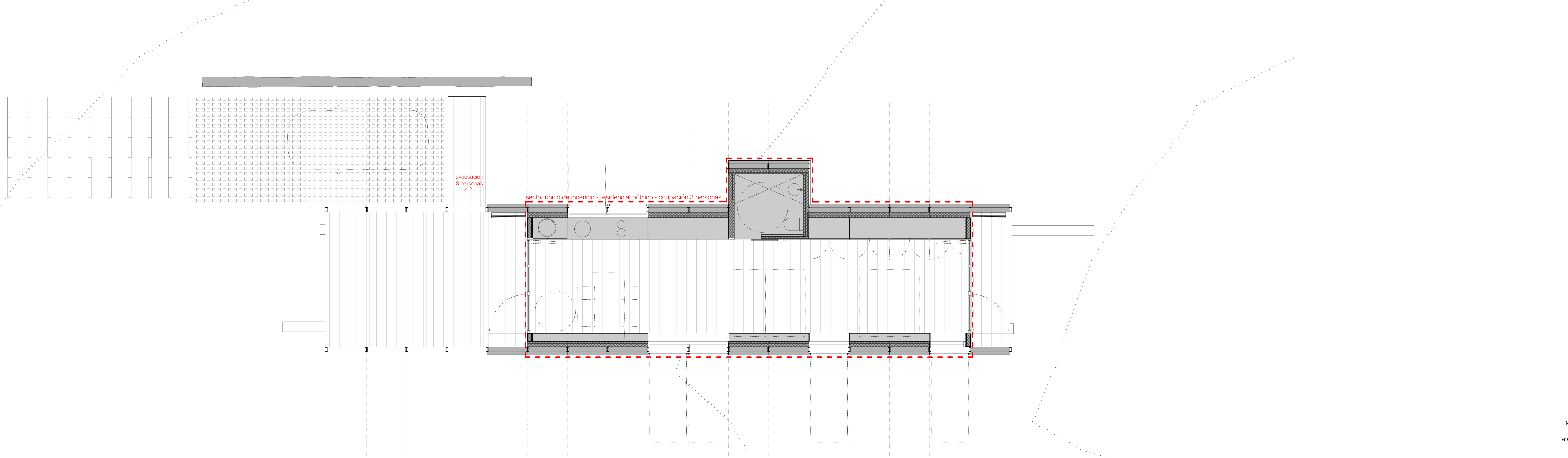
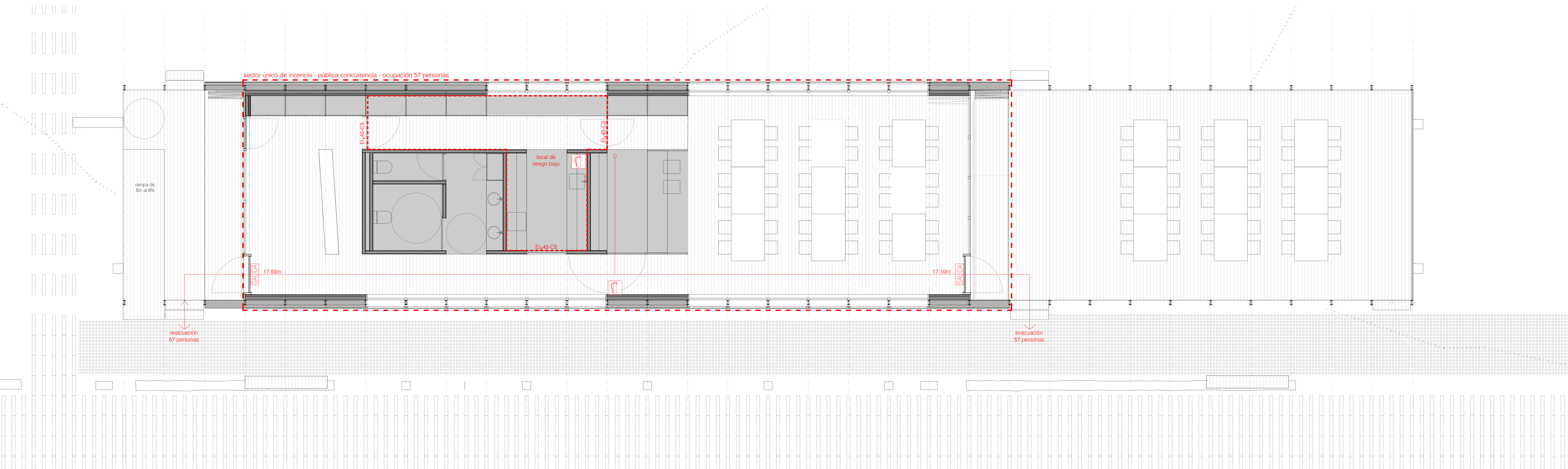
CLIMATIZACIÓN

	TERMOSTATO
	REJILLA CONDUCTO IMPULSIÓN
	REJILLA CONDUCTO EXTRACCIÓN
	CONDUCTO IMPULSIÓN
	CONDUCTO EXTRACCIÓN



pfm
campamento turístico en entorno rural
aldea mirandela, ribeira

etsac
francisco perez rodriguez
2022



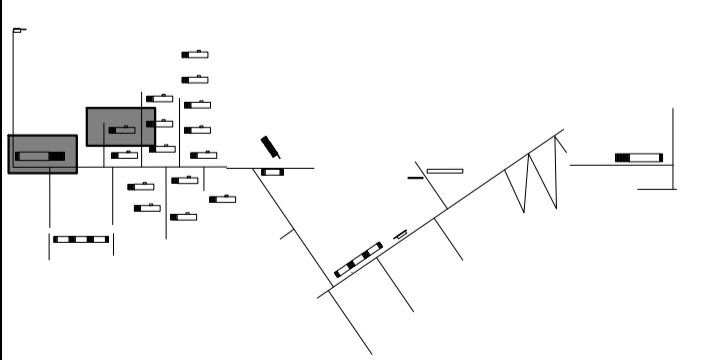
recepción y cafetería
módulo de alojamiento

cálculo de ocupación

módulo de alojamiento	m ² /persona	sup.	ocupación
zona de alojamiento	20	59.55m ²	3p.
		total	3 personas.
recepción y cafetería	m ² /persona	sup.	ocupación
zona mesas	1.5	59.55m ²	39p.
vestibulo	2	58.10m ²	10p.
otras zonas cafet.	10	32.05m ²	4p.
aseos	3	11.20m ²	4p.
		total	57 personas.

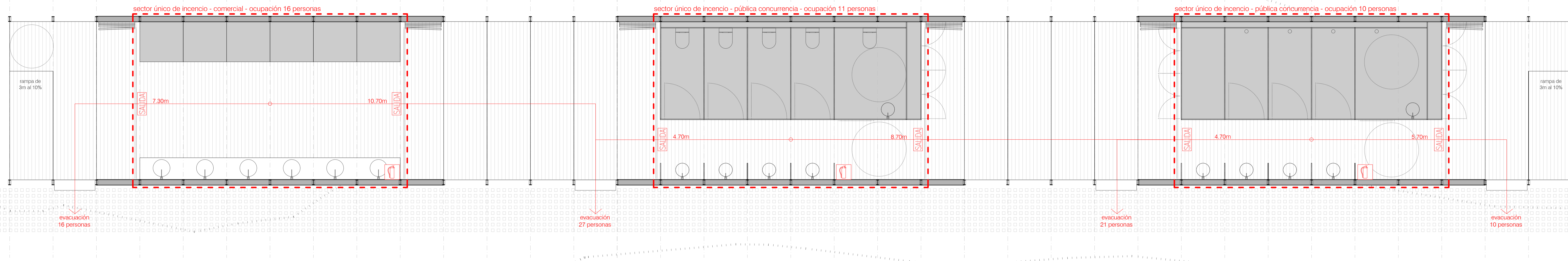
DB-SI

	EXTINTOR eficaz 21A-113B
	INDICADOR DE SALIDA AUTOLUMINISCENTE
	SECTOR DE INCENDIO
	RECINTO DE RIESGO ESPECIAL

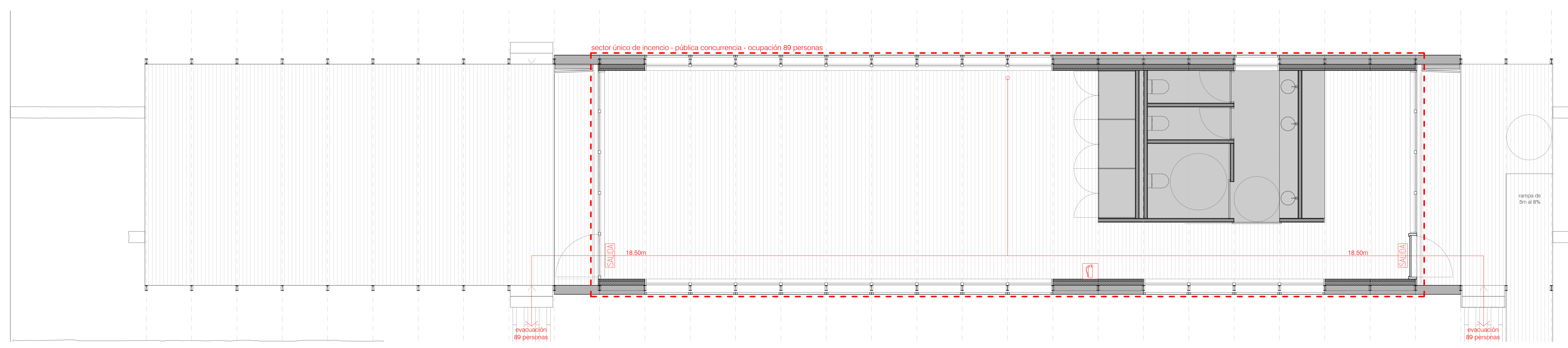
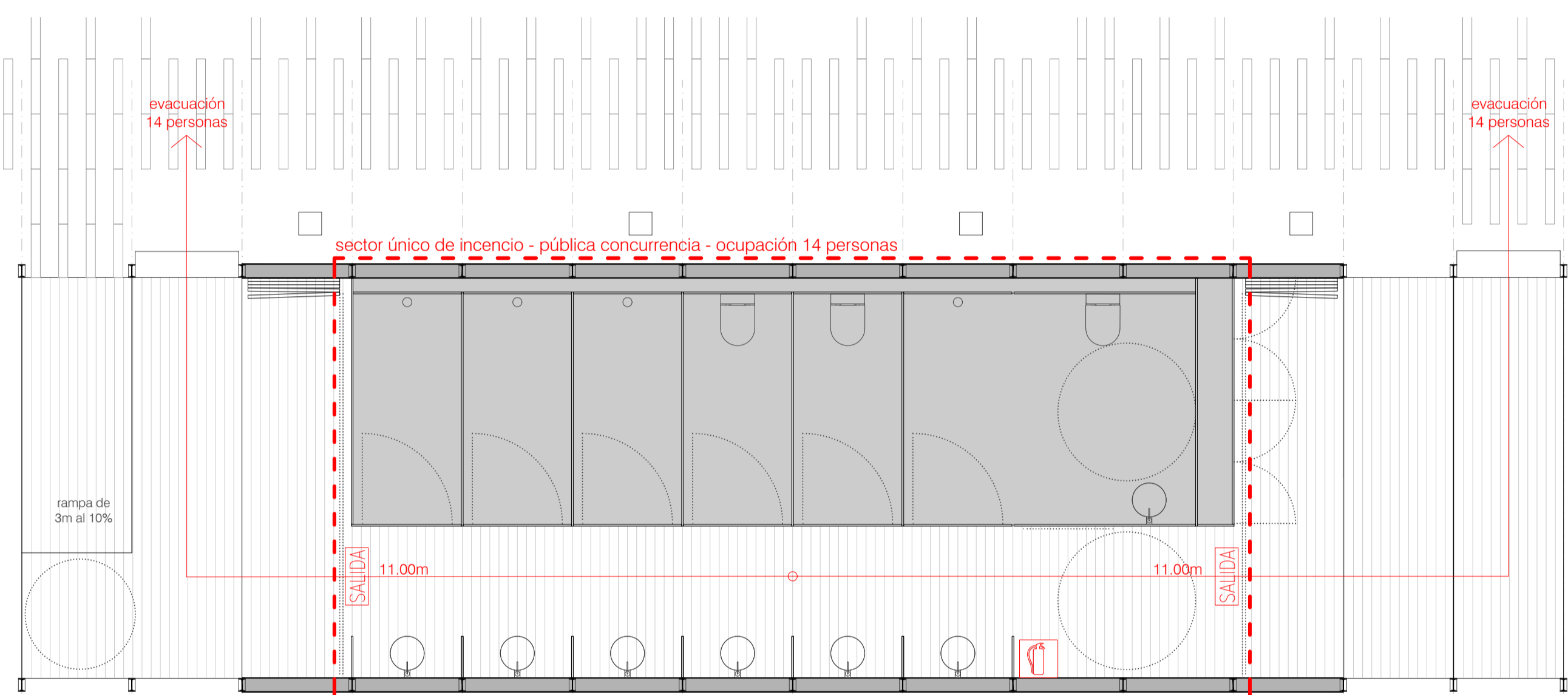


pñ
campamento turístico en entorno rural
aldea mirandela, ribeira
etsac
francisco perez rodriguez
2022

cumplimiento DB-SI
IN06



servicios



cálculo de ocupación

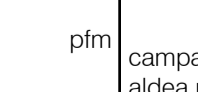
servicios	m ² /persona	sup.	ocupación
zona de tiendas	2	31.30m ²	16p.
		total	16 personas.
aseos	3	31.30m ²	11p.
		total	11 personas.
duchas	3	28.05m ²	10p.
		total	10 personas.
aseos	m ² /persona	sup.	ocupación
aseos y duchas	3	41.85m ²	14p.
		total	14 personas.
polivalente	m ² /persona	sup.	ocupación
vestibulo	2	14.60m ²	8p.
aseos	3	15.60m ²	6p.
sala polivalente	1	75.00m ²	75p.
		total	89 personas.

aseos

DB-SI

	EXTINTOR eficaz 21A-11B
	INDICADOR DE SALIDA AUTOLUMINISCENTE
	SECTOR DE INCENDIO
	RECINTO DE RIESGO ESPECIAL

polivalente



p/m campamento turístico en entorno rural
 aldea mirandela, ribeira
 etsac francisco perez rodriguez
 2022