

- LEYENDA FONTANERÍA**
- Red de agua fría
 - Red de agua fría enterrada
 - Red de agua caliente
 - Retorno de agua caliente
 - Red de agua para incendios
 - Acumulador de agua generada
 - Llave de corte
 - Cilindro
 - Contador
 - Válvula antirretorno
 - Tuberías agua fría
 - Tuberías agua caliente / retorno
 - Tuberías agua contraincendios
- LEYENDA BOMBA DE CALOR AIRE - AGUA**
- Conexión BOC con depósito de ACS
 - Entrada de aire del exterior a BOC
 - Salida del aire al exterior desde BOC

MEMORIA FONTANERÍA

CITE DE RISA

En el presente proyecto para club de remo, se ubica el principal cuarto de instalaciones en el volumen más cercano a la playa. Está situado en un volumen de dos plantas, en su planta más alta. Está ventilado por su frente gracias a lamas de madera que permite la entrada y salida del aire sin tener que recurrir a ventilaciones forzadas en este punto. Debido a la dimensión del proyecto, así como por la geometría del mismo, nos vemos obligados a ubicar un segundo cuarto de instalaciones en la otra esquina del edificio, en concreto dentro del volumen del gimnasio.

Para la fontanería, se colocan en los cuartos de instalaciones los CONTADORES de agua fría, además del contador para el agua de incendios. Partiendo de los contadores, una parte del agua para consumo se distribuye por el edificio y otra parte de esta agua fría pasa al DEPÓSITO PARA ACS. Desde aquí, ambas redes (fría y caliente) se distribuyen por el conjunto, llegando a los cuartos húmedos y de servicio del edificio. De acuerdo con el código técnico de la edificación se instala una RED DE RETORNO DE AGUA CALIENTE debido a que las distancias desde el cuarto de instalaciones hasta el último grifo son mayores a 15m. Las redes de fontanería DISCURREN POR LOS FALSOS TECHOS y ADOBADAS A LOS PARAMUROS VERTICALES y bajarán a sewer a los depósitos

espacios por patinillo y tabiquería ligera. Se colocará a la entrada de cada recinto húmedo una LLAVE DE CORTE para la sectorización de la red.

Los tramos horizontales de las tuberías tendrán una PENDIENTE MÁXIMA DEL 1% en el sentido de la circulación, y con una distancia entre las tuberías de ACS y AF de mínimo 3 cm. Con objeto de evitar pérdidas térmicas, la longitud de tuberías del sistema será tan corta como sea posible y entrará el mínimo los codos y peldaños de carga en general. El aislamiento de las tuberías de intemperie deberá tener una protección externa que asegure la durabilidad ante las acciones climáticas.

Para el APORTE CALORÍFICO necesario, se colocará una BOMBA DE CALOR AIRE - AGUA (BOC). Esta BOC trabajará al ACS la energía calorífica extraída del aire exterior, que vuelve al medio posteriormente. Esta energía calorífica se cargará a un depósito de capacidad 200L, que será el productor de ACS. Por si la BOC no cubriera en algún momento la demanda que el edificio tenga de ACS, se dispone bajo el acumulador de ACS un apoyo eléctrico.

Para el LLENADO DE LA PISCINA, se utilizará el agua del mar, de forma que se minimizan los gastos al como se impide tener que utilizar agua de consumo para el llenado de la misma. Esta agua del mar se impulsará hasta el volumen de la piscina gracias a unas bombas colocadas al efecto. El volumen de la piscina se realizará de nuevo al mar, después de haber pasado por los filtros correspondientes.

*Sobre planos, los dibujos de las instalaciones están sobredimensionados para mejorar la lectura de los mismos. Para comprobar dimensiones, habrá que leer la presente memoria.

DIMENSIONADO INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

Para redar el dimensionado de la red se han considerado los consumos unitarios de cada aparato definidos en CTE DB-HS4. Se tomará el de AF para ambos por ser más desfavorable.

DÍAMETROS MÍNIMOS DE ALIMENTACIÓN

A cuenta húmeda ≥ 20 mm
Alimentación equipos de climatización ≥ 25 mm
LAVABO: Caudal instantáneo mínimo de agua fría 0'10 dm³ / seg ≥ 12 mm
W.C. DORADO CON CISTERNA: Caudal instantáneo mínimo de agua fría 0'10 dm³ / seg ≥ 12 mm
W.C. DORADO: Caudal instantáneo mínimo de agua fría 0'15 dm³ / seg ≥ 12 mm
*El cálculo se ha realizado en función de que no se sobrepase la velocidad razonable en tuberías definidas en función del tipo de tubería elegida.

CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA

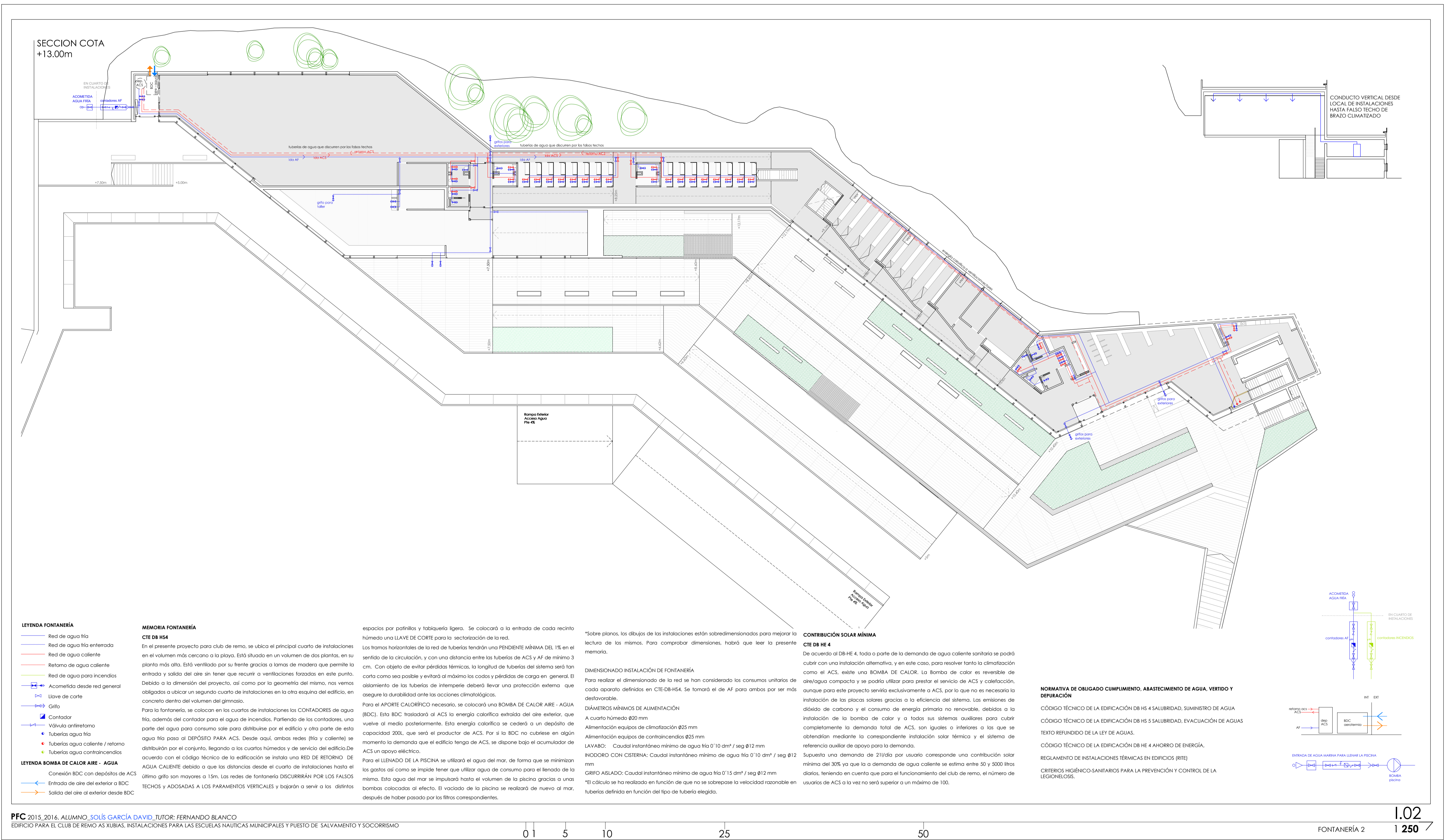
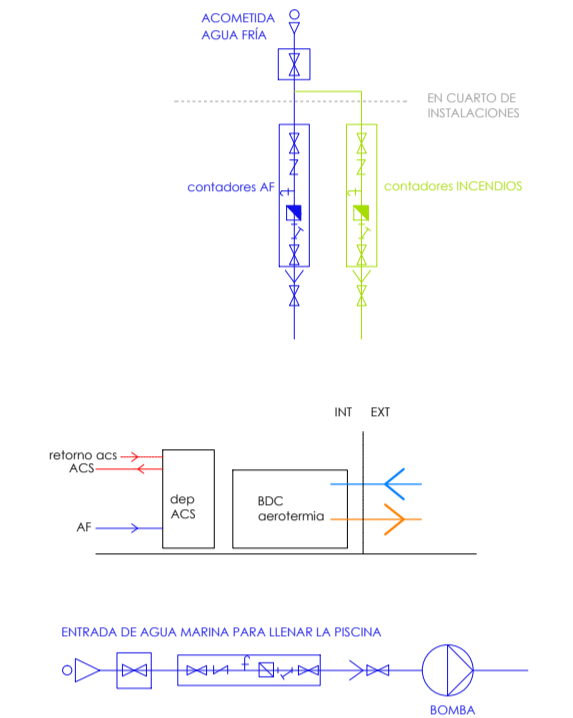
CITE DB HE 4

De acuerdo al DB-HE 4, todo o parte de la demanda de agua caliente sanitaria se podrá cubrir con una instalación alternativa, y en este caso, para resolver tanto la climatización como el ACS, existe una BOMBA DE CALOR. La bomba de calor es reversible de ciclo compacto y se podrá utilizar para prestar el servicio de ACS y calefacción, aunque para este proyecto servirá exclusivamente al ACS, por lo que no es necesario la instalación de los platos solares gracias a la eficiencia del sistema. Los emisores de diseño de radiador y el consumo de energía primario no renovable, debido a la instalación de la bomba de calor y a todos sus sistemas auxiliares para cubrir completamente la demanda total de ACS, son iguales o inferiores a los que se obtendrían mediante la correspondiente instalación solar térmica y el sistema de referencia auxiliar de apoyo para la demanda.

Supuesto una demanda de 21000 por usuario corresponde una contribución solar mínima del 30% ya que la demanda de agua caliente se estima entre 50 y 3000 l/tra día/tra, teniendo en cuenta que para el funcionamiento del club de remo, el número de usuarios de ACS a la vez no será superior a un máximo de 100.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, ABASTECIMIENTO DE AGUA, VEREDIO Y DEFENSACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS
TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS.
REGlamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)
Criterios Higiéncico-Sanitarios para la Prevención y Control de la Legionelosis.



- LEYENDA FONTANERÍA**
- Red de agua fría
 - Red de agua fría enterrada
 - Red de agua caliente
 - Retorno de agua caliente
 - Red de agua para incendios
 - Acumulador de agua generada
 - Llave de corte
 - Cilindro
 - Contador
 - Válvula antirretorno
 - Tuberías agua fría
 - Tuberías agua caliente / retorno
 - Tuberías agua contraincendios
- LEYENDA BOMBA DE CALOR AIRE - AGUA**
- Conexión BOC con depósito de ACS
 - Entrada de aire del exterior a BOC
 - Salida del aire al exterior desde BOC

MEMORIA FONTANERÍA

CITE DE RISA

En el presente proyecto para club de remo, se ubica el principal cuarto de instalaciones en el volumen más cercano a la playa. Está situado en un volumen de dos plantas, en su planta más alta. Está ventilado por su frente gracias a lamas de madera que permite la entrada y salida del aire sin tener que recurrir a ventilaciones forzadas en este punto. Debido a la dimensión del proyecto, así como por la geometría del mismo, nos vemos obligados a ubicar un segundo cuarto de instalaciones en la otra esquina del edificio, en concreto dentro del volumen del gimnasio.

Para la fontanería, se colocan en los cuartos de instalaciones los CONTADORES de agua fría, además del contador para el agua de incendios. Partiendo de los contadores, una parte del agua para consumo se distribuye por el edificio y otra parte de esta agua fría pasa al DEPÓSITO PARA ACS. Desde aquí, ambas redes (fría y caliente) se distribuyen por el conjunto, llegando a los cuartos húmedos y de servicio del edificio. De acuerdo con el código técnico de la edificación se instala una RED DE RETORNO DE AGUA CALIENTE debido a que las distancias desde el cuarto de instalaciones hasta el último grifo son mayores a 15m. Las redes de fontanería DISCURREN POR LOS FALSOS TECHOS y ADOBADAS A LOS PARAMUROS VERTICALES y bajarán a sewer a los depósitos

espacios por patinillo y tabiquería ligera. Se colocará a la entrada de cada recinto húmedo una LLAVE DE CORTE para la sectorización de la red.

Los tramos horizontales de las tuberías tendrán una PENDIENTE MÁXIMA DEL 1% en el sentido de la circulación, y con una distancia entre las tuberías de ACS y AF de mínimo 3 cm. Con objeto de evitar pérdidas térmicas, la longitud de tuberías del sistema será tan corta como sea posible y entrará el mínimo los codos y peldaños de carga en general. El aislamiento de las tuberías de intemperie deberá tener una protección externa que asegure la durabilidad ante las acciones climáticas.

Para el APORTE CALORÍFICO necesario, se colocará una BOMBA DE CALOR AIRE - AGUA (BOC). Esta BOC trabajará al ACS la energía calorífica extraída del aire exterior, que vuelve al medio posteriormente. Esta energía calorífica se cargará a un depósito de capacidad 200L, que será el productor de ACS. Por si la BOC no cubriera en algún momento la demanda que el edificio tenga de ACS, se dispone bajo el acumulador de ACS un apoyo eléctrico.

Para el LLENADO DE LA PISCINA, se utilizará el agua del mar, de forma que se minimizan los gastos al como se impide tener que utilizar agua de consumo para el llenado de la misma. Esta agua del mar se impulsará hasta el volumen de la piscina gracias a unas bombas colocadas al efecto. El volumen de la piscina se realizará de nuevo al mar, después de haber pasado por los filtros correspondientes.

*Sobre planos, los dibujos de las instalaciones están sobredimensionados para mejorar la lectura de los mismos. Para comprobar dimensiones, habrá que leer la presente memoria.

DIMENSIONADO INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

Para redar el dimensionado de la red se han considerado los consumos unitarios de cada aparato definidos en CTE DB-HS4. Se tomará el de AF para ambos por ser más desfavorable.

DÍAMETROS MÍNIMOS DE ALIMENTACIÓN

A cuenta húmeda ≥ 20 mm
Alimentación equipos de climatización ≥ 25 mm
LAVABO: Caudal instantáneo mínimo de agua fría 0'10 dm³ / seg ≥ 12 mm
W.C. DORADO CON CISTERNA: Caudal instantáneo mínimo de agua fría 0'10 dm³ / seg ≥ 12 mm
W.C. DORADO: Caudal instantáneo mínimo de agua fría 0'15 dm³ / seg ≥ 12 mm
*El cálculo se ha realizado en función de que no se sobrepase la velocidad razonable en tuberías definidas en función del tipo de tubería elegida.

CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA

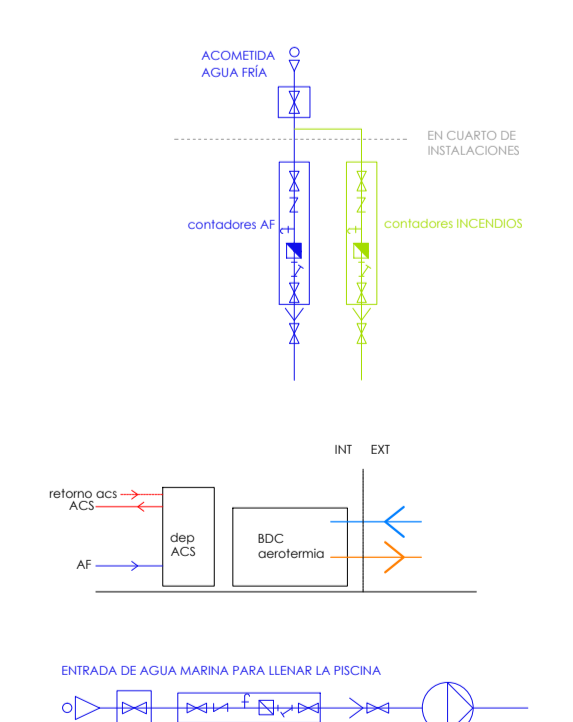
CITE DB HE 4

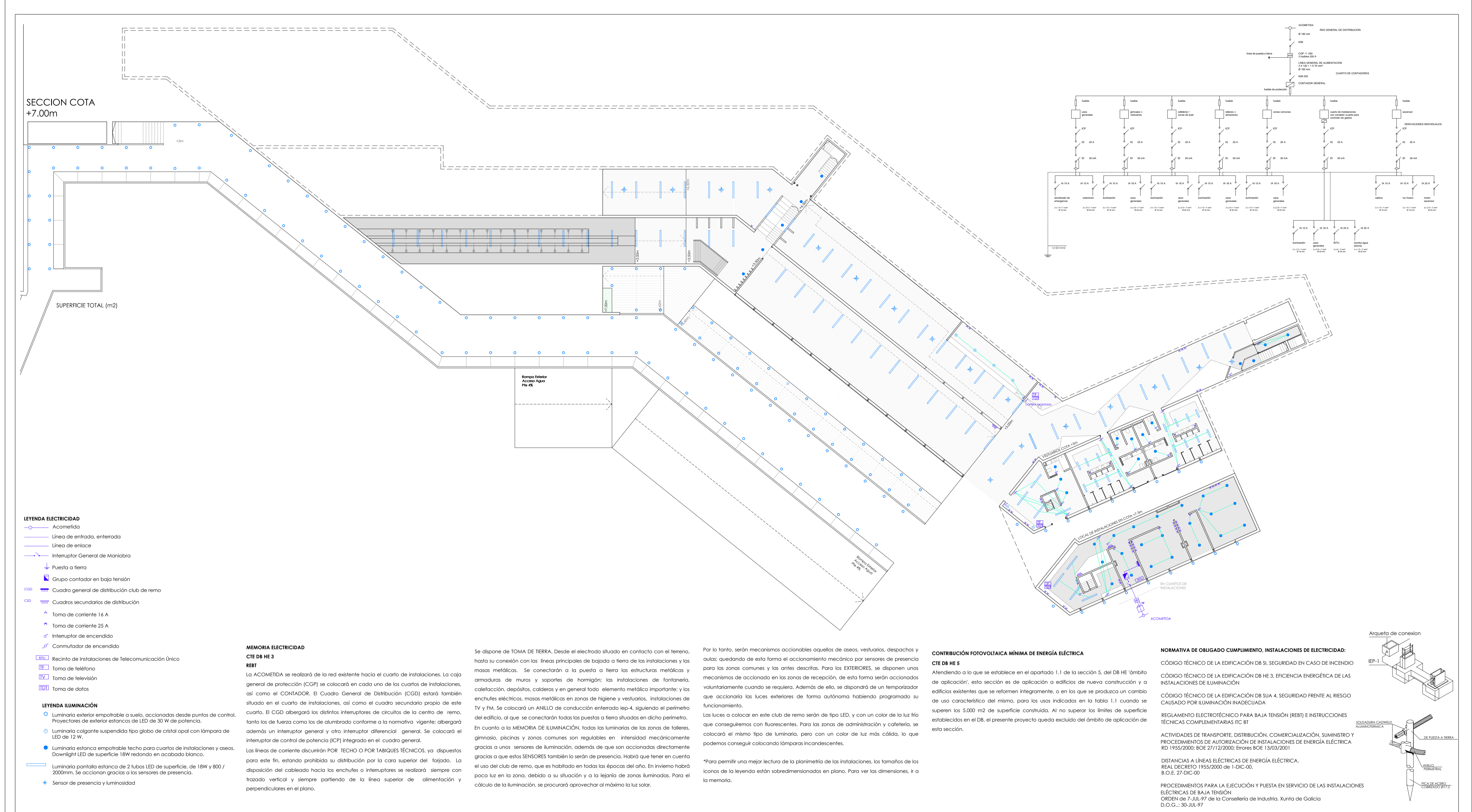
De acuerdo al DB-HE 4, todo o parte de la demanda de agua caliente sanitaria se podrá cubrir con una instalación alternativa, y en este caso, para resolver tanto la climatización como el ACS, existe una BOMBA DE CALOR. La bomba de calor es reversible de ciclo compacto y se podrá utilizar para prestar el servicio de ACS y calefacción, aunque para este proyecto servirá exclusivamente al ACS, por lo que no es necesario la instalación de los platos solares gracias a la eficiencia del sistema. Los emisores de diseño de radiador y el consumo de energía primario no renovable, debido a la instalación de la bomba de calor y a todos sus sistemas auxiliares para cubrir completamente la demanda total de ACS, son iguales o inferiores a los que se obtendrían mediante la correspondiente instalación solar térmica y el sistema de referencia auxiliar de apoyo para la demanda.

Supuesto una demanda de 21000 por usuario corresponde una contribución solar mínima del 30% ya que la demanda de agua caliente se estima entre 50 y 3000 l/tra día/tra, teniendo en cuenta que para el funcionamiento del club de remo, el número de usuarios de ACS a la vez no será superior a un máximo de 100.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, ABASTECIMIENTO DE AGUA, VEREDIO Y DEFENSACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS
TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS.
REGlamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)
Criterios Higiéncico-Sanitarios para la Prevención y Control de la Legionelosis.





SECCION COTA +7.00m

SUPERFICIE TOTAL (m²)

- LEYENDA ELECTRICIDAD**
- Acometida
 - Línea de entrada, enterrada
 - Línea de enlace
 - Interruptor General de Maniobra
 - ↓ Puesta a tierra
 - Grupo contador en baja tensión
 - Cuadro general de distribución club de remo
 - Cuadros secundarios de distribución
 - ▲ Toma de corriente 16 A
 - ▲ Toma de corriente 25 A
 - ⚡ Interruptor de encendido
 - ⚡ Conmutador de encendido
 - ☒ Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Único
 - ☒ Toma de teléfono
 - ☒ Toma de televisión
 - ☒ Toma de datos
- LEYENDA ILUMINACIÓN**
- Luminaria exterior empotrable a suelo, accionadas desde puntos de control. Projectores de exterior estancos de LED de 30 W de potencia.
 - Luminaria colgante suspendida tipo globo de cristal opal con lámpara de LED de 12 W.
 - Luminaria estanca empotrable techo para cuartos de instalaciones y aseos. Downlight LED de superficie 18W redondo en acabado blanco.
 - Luminaria pantalla estanca de 2 tubos LED de superficie, de 18W y 800 / 2000mm. Se accionan gracias a los sensores de presencia.
 - +

MEMORIA ELECTRICIDAD
CTE DB HE 3
REBT
 La ACOMETIDA se realizará de la red existente hacia el cuarto de instalaciones. La caja general de protección (CGP) se colocará en cada uno de los cuartos de instalaciones, así como el CONTADOR. El Cuadro General de Distribución (CGD) estará también situado en el cuarto de instalaciones, así como el cuadro secundario propio de este cuarto. El CGD albergará los distintos interruptores de circuitos de la zona de remo, tanto los de fuerza como los de alumbrado conforme a la normativa vigente; albergará además un interruptor general y otro interruptor diferencial general. Se colocará el interruptor de control de potencia (ICP) integrado en el cuadro general. Las líneas de corriente discursarán POR TECHO O POR TABIQUES TÉCNICOS, ya dispuestos para este fin, estando prohibida su distribución por la cara superior del forjado. La disposición del cableado hacia los enchufes o interruptores se realizará siempre con trazado vertical y siempre partiendo de la línea superior de alimentación y perpendiculares en el plano.

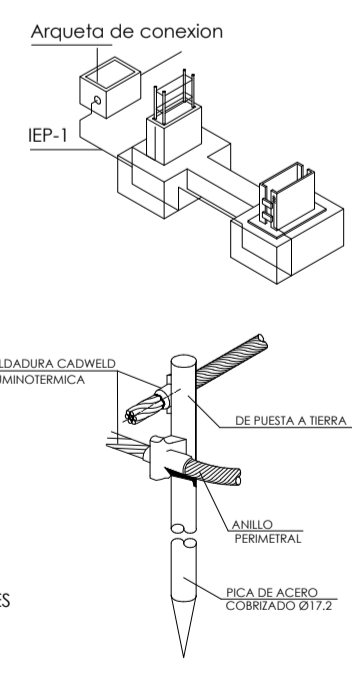
Se dispone de TOMA DE TIERRA. Desde el electrodo situado en contacto con el terreno, hasta su conexión con las líneas principales de bajada a tierra de las instalaciones y las masas metálicas. Se conectarán a la puesta a tierra las estructuras metálicas y armaduras de muros y soportes de hormigón; las instalaciones de fontanería, calefacción, depósitos, calderas y en general todo elemento metálico importante; y los enchufes eléctricos, masas metálicas en zonas de higiene y vestuarios, instalaciones de TV y FM. Se colocará un ANILLO de conducción enterrado Iep-4, siguiendo el perímetro del edificio, al que se conectarán todas las puestas a tierra situadas en dicho perímetro. En cuanto a la MEMORIA DE ILUMINACIÓN, todas las luminarias de las zonas de talleres, gimnasio, piscinas y zonas comunes son regulables en intensidad mecánicamente gracias a unos sensores de iluminación, además de que son accionadas directamente gracias a que estos SENSORES también lo serán de presencia. Habrá que tener en cuenta el uso del club de remo, que es habitado en todas las épocas del año. En invierno habrá poca luz en la zona, debido a su situación y a la bajada de zonas iluminadas. Para el cálculo de la iluminación, se procurará aprovechar al máximo la luz solar.

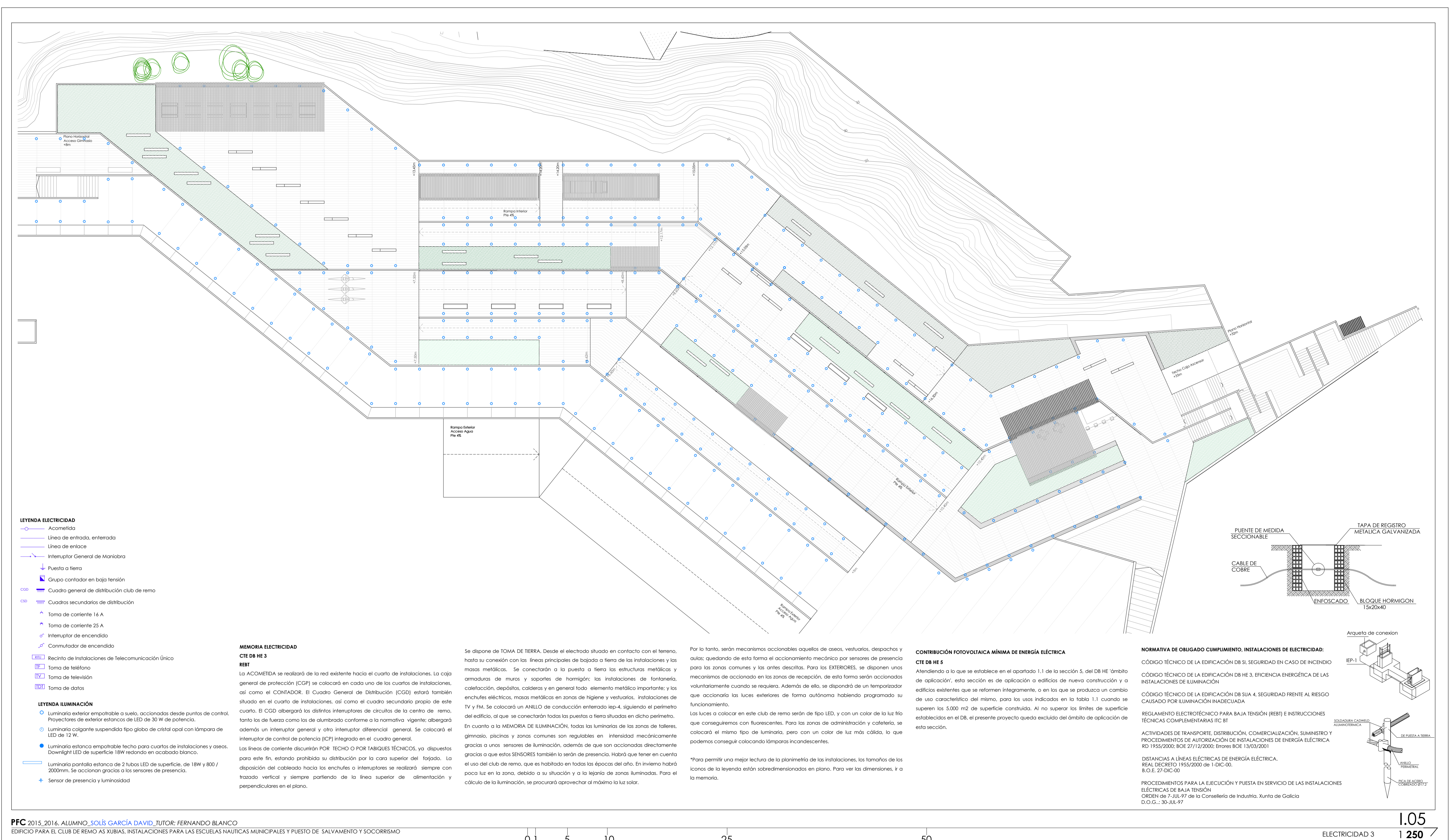
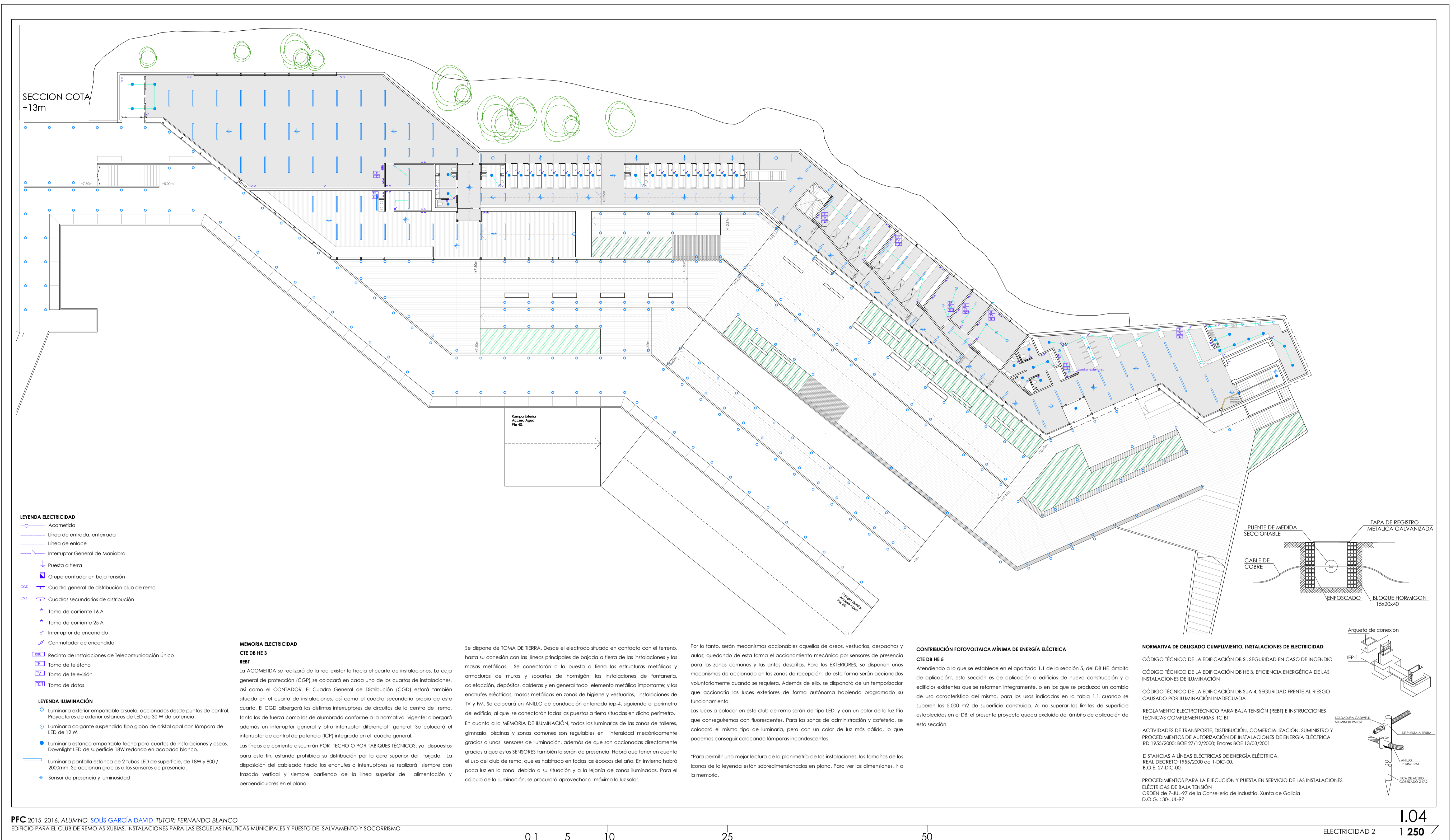
Por lo tanto, serán mecanismos accionables aquellos de aseos, vestuarios, despachos y aulas; quedando de esta forma el accionamiento mecánico por sensores de presencia para las zonas comunes y las áreas desritas. Para los EXTERIORES, se disponen unos mecanismos de accionamiento en las zonas de recepción, de esta forma serán accionados voluntariamente cuando se requiera. Además de ello, se dispondrá de un temporizador que accionará las luces exteriores de forma autónoma habiendo programado su funcionamiento. Las luces a colocar en este club de remo serán de tipo LED, y con un color de la luz frío que consigamos con fluorescentes. Para las zonas de administración y cafetería, se colocará el mismo tipo de luminaria, pero con un color de luz más cálida, lo que podemos conseguir colocando lámparas incandescentes.

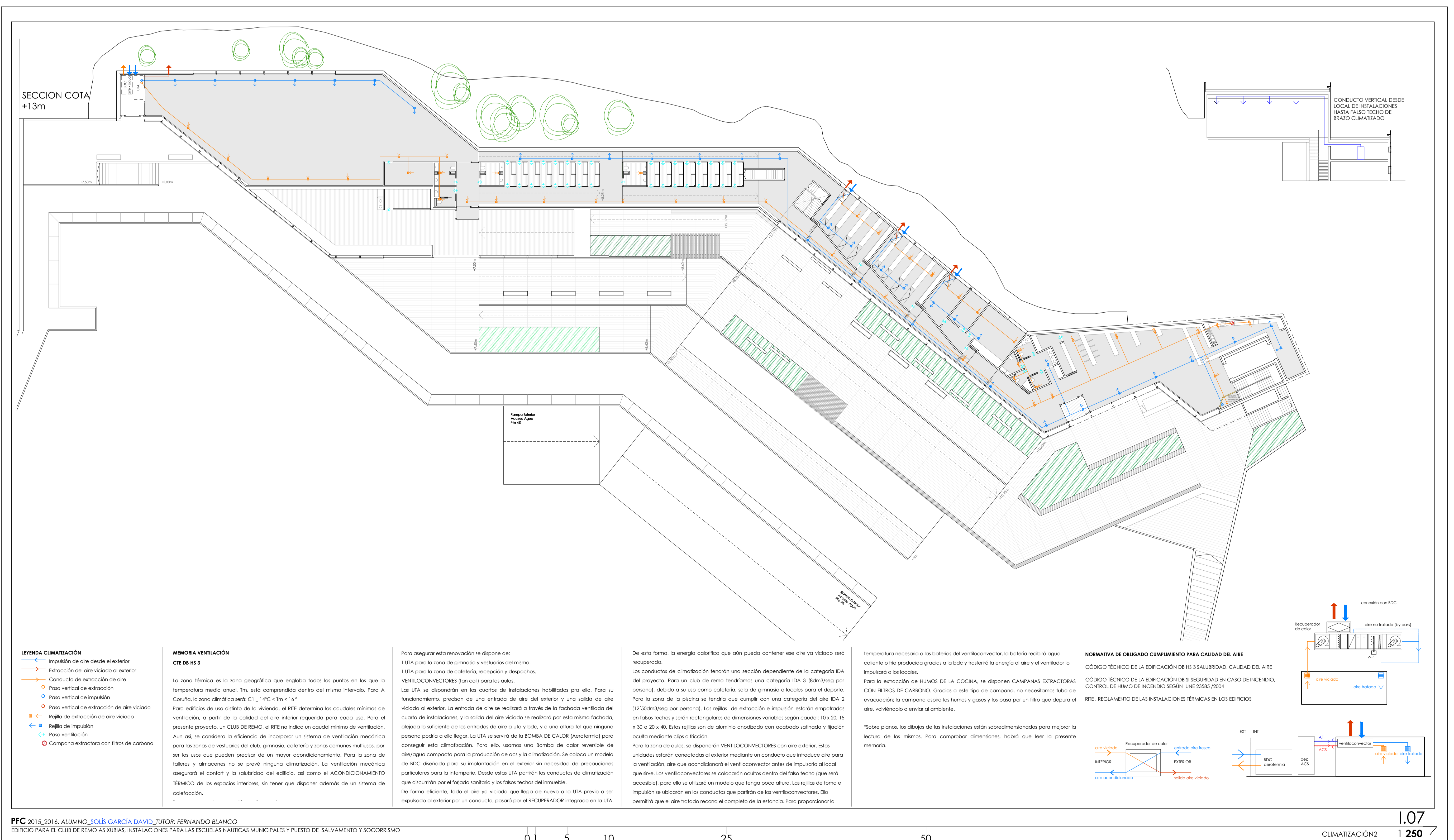
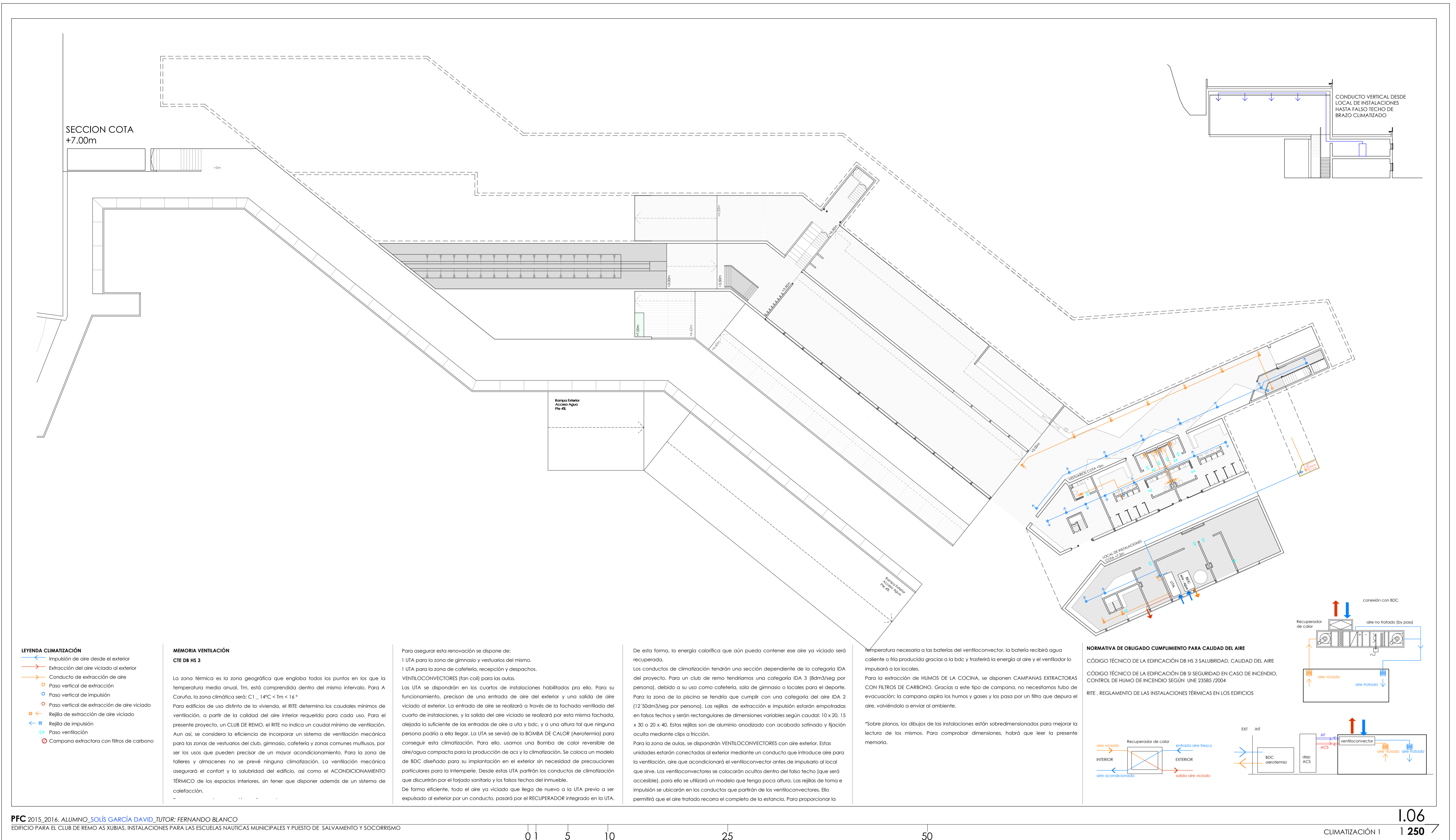
*Para permitir una mejor lectura de la planimetría de las instalaciones, los tamaños de los iconos de la leyenda están sobredimensionados en plano. Para ver las dimensiones, ir a la memoria.

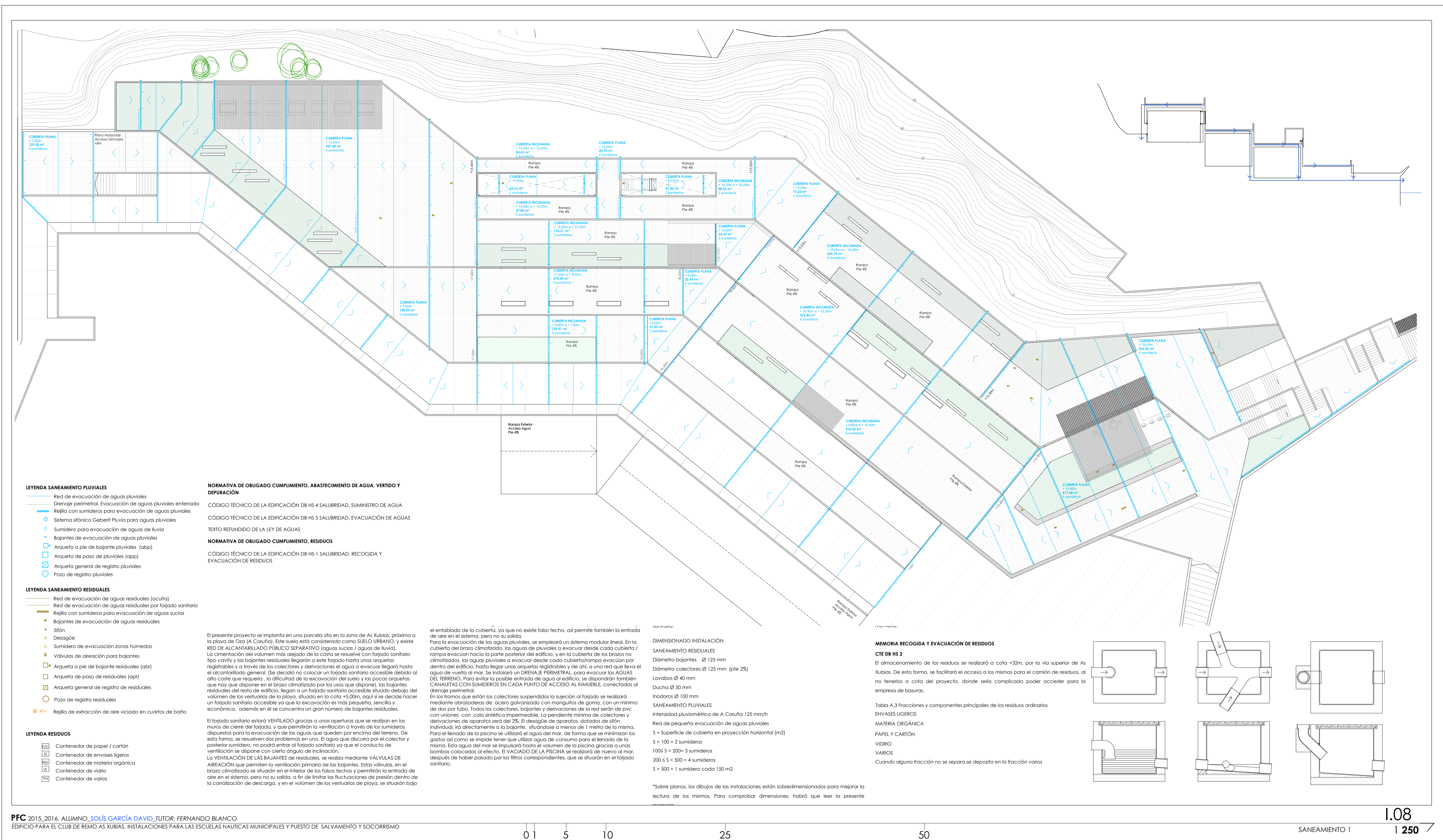
CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA
CTE DB HE 5
 Atendiendo a lo que se establece en el apartado 1.1 de la sección 5, del DB HE 'ámbito de aplicación', esta sección es de aplicación a edificios de nueva construcción y a edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, para los usos indicados en la tabla 1.1 cuando se superen los 5.000 m² de superficie construida. Al no superar los límites de superficie establecidos en el DB, el presente proyecto queda excluido del ámbito de aplicación de esta sección.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO. INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD:
 CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
 CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE 3. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN
 CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SUA 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA
 REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN (REBT) E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC BT
 ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA RD 1955/2000; BOE 27/12/2000; Errores BOE 13/03/2001
 DISTANCIAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA. REAL DECRETO 1955/2000 de 1-DIC-00. B.O.E. 27-DIC-00
 PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN. ORDEN de 7-JUL-97 de la Consejería de Industria. Xunta de Galicia D.O.G.: 30-JUL-97







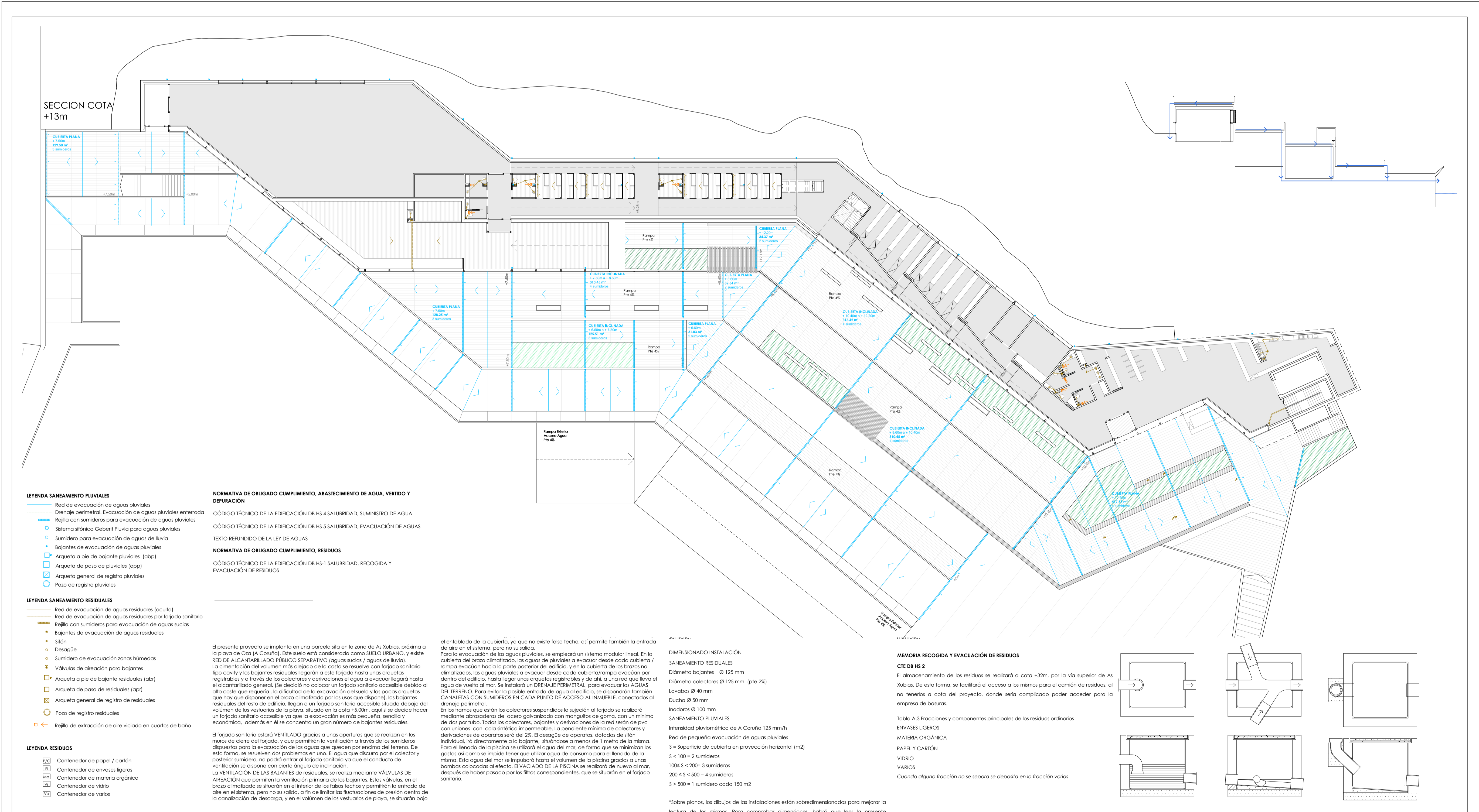


PEC 2015. 2016. ALUMNO: **SOJIS GARCÍA DAVID**, TUTOR: FERNANDO BLANCO
EDIFICIO PARA EL CLUB DE REMO AS KUBIAS, INSTALACIONES PARA LAS ESCUELAS NAUTICAS MUNICIPALES Y PUERTO DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO

I.08

SANEAMIENTO 1

1:250

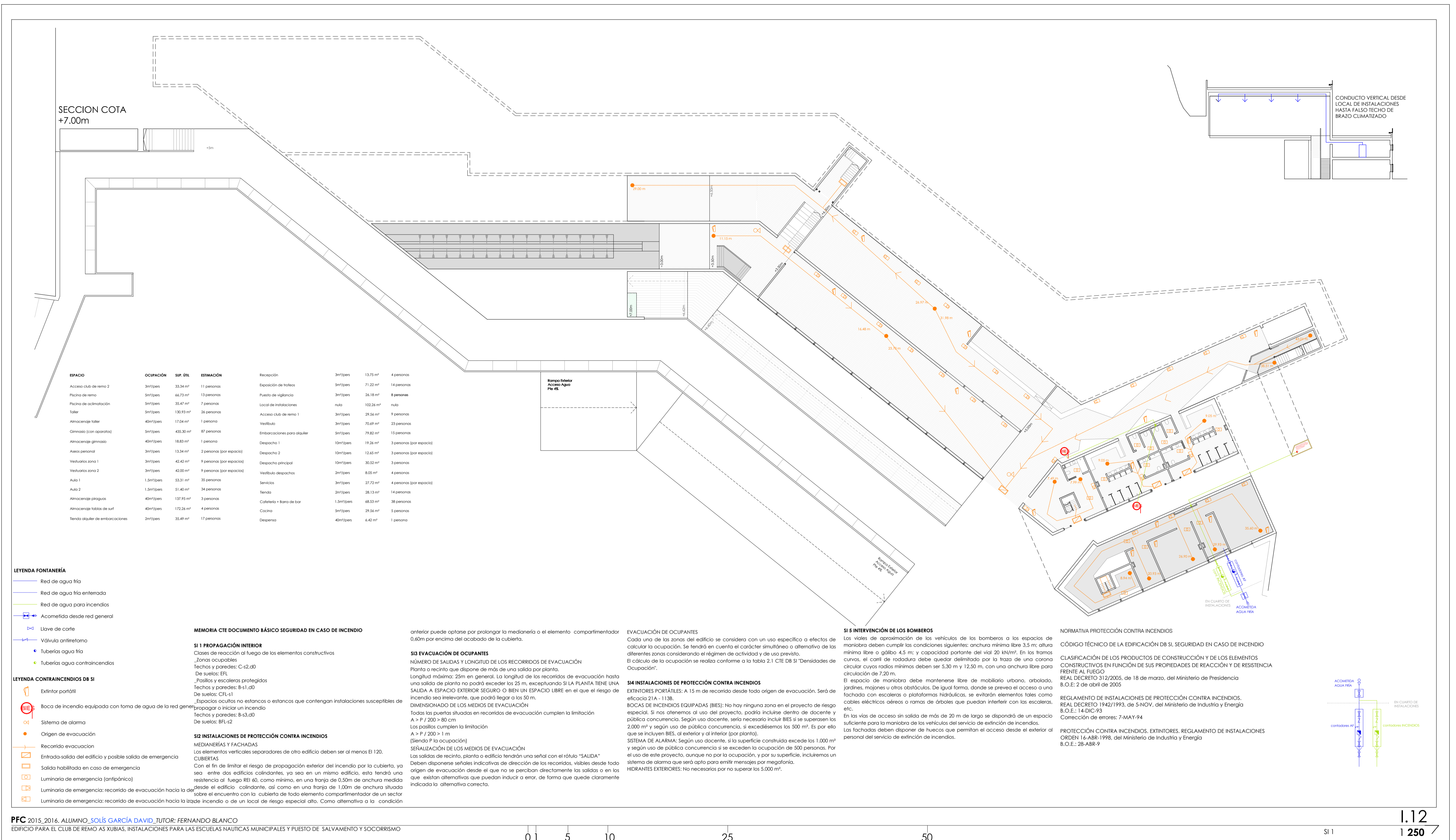


PEC 2015. 2016. ALUMNO: **SOJIS GARCÍA DAVID**, TUTOR: FERNANDO BLANCO
EDIFICIO PARA EL CLUB DE REMO AS KUBIAS, INSTALACIONES PARA LAS ESCUELAS NAUTICAS MUNICIPALES Y PUERTO DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO

I.09

SANEAMIENTO 2

1:250



ESPACIO	UBICACION	SA. EN	REACCION	REACCION	SA. EN	REACCION
Acceso de la zona 2	3475m	33.34 m ²	11 personas	Exposición de helados	3475m	13.75 m ²
Piscina de arena	3475m	44.24 m ²	13 personas	Piscina de arena	3475m	71.22 m ²
Piscina de administración	3475m	35.47 m ²	7 personas	Local de instalaciones	3475m	24.34 m ²
Salón	3475m	130.83 m ²	38 personas	Acceso de la zona 1	3475m	102.24 m ²
Almacén de libros	4015m	112.67 m ²	1 persona	Veredas	3475m	28.34 m ²
Almacén de materiales	3475m	458.30 m ²	87 personas	Instalaciones para deporte	3475m	75.67 m ²
Almacén de granos	4015m	188.87 m ²	1 persona	Deposito 1	3475m	78.67 m ²
Asesó asesor	3475m	13.34 m ²	2 personas (por espacio)	Deposito 2	3475m	19.34 m ²
Veredas zona 1	3475m	42.42 m ²	9 personas (por espacio)	Deposito principal	3475m	12.67 m ²
Veredas zona 2	3475m	42.42 m ²	9 personas (por espacio)	Veredas deportivas	3475m	36.34 m ²
Aula 1	1.8475m	53.17 m ²	36 personas	Veredas	3475m	8.67 m ²
Aula 2	1.8475m	51.46 m ²	34 personas	Salón	3475m	27.34 m ²
Almacén de granos	4015m	187.87 m ²	3 personas	Veredas	3475m	28.34 m ²
Almacén de libros de aula	4015m	172.34 m ²	4 personas	Colección y libro de aula	1.8475m	48.34 m ²
Veredas de las instalaciones	3475m	35.47 m ²	17 personas	Colección	3475m	28.34 m ²
				Deposito	4015m	4.42 m ²

- LEYENDA FONTANERIA**
- Red de agua fría
 - Red de agua fría enterrada
 - Red de agua para incendios
 - Acometida desde red general
 - Llave de corte
 - Válvula antirretorno
 - Tuberías agua fría
 - Tuberías agua contra incendios
- LEYENDA CONTRAINCENDIOS DE SI**
- Exterior portátil
 - Banco de incendio equipado con forma de agua de la red general
 - Sistema de alarma
 - Origen de evacuación
 - Recorrido evacuación
 - Entrada salida del edificio y posible salida de emergencia
 - Sala habitada en caso de emergencia
 - Luminaria de emergencia (ortóptica)
 - Luminaria de emergencia recorrida de evacuación hacia el exterior
 - Luminaria de emergencia recorrida de evacuación hacia el exterior
 - Luminaria de emergencia recorrida de evacuación hacia el exterior

MEMORIA CITE DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR
Clase de reacción al fuego de los elementos constructivos
Zonas especiales
Fachadas y cubiertas: C-2, E-2
De paredes: E1
Paredes y escaleras protegidas
Fachadas y cubiertas: E1, E2
De paredes: CR-1
Espacios ocultos no estancos o estancos que contengan instalaciones susceptibles de propagar o iniciar un incendio
Fachadas y cubiertas: E1, E2
De paredes: E1, E2

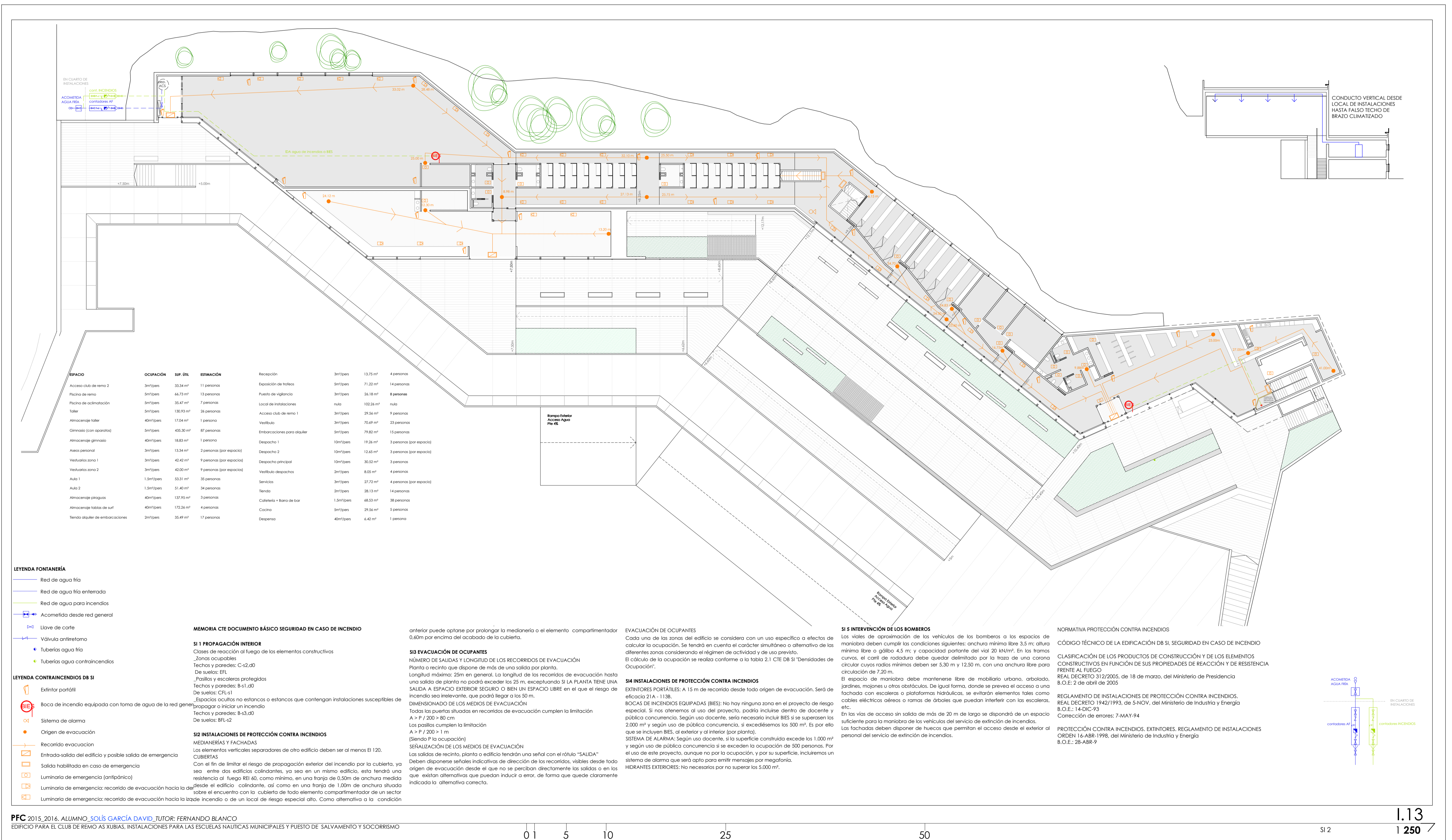
SI 2 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
MEDIANERAS Y FACHADAS
Los elementos verticales separadores de otro edificio deben ser al menos E1, E2.
CUBIERTAS
Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 30, como mínimo, en un trazo de 0.50m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en un trazo de 1.00m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de edificio.
SI 3 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
MEDIANERAS Y FACHADAS
Los elementos verticales separadores de otro edificio deben ser al menos E1, E2.
CUBIERTAS
Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 30, como mínimo, en un trazo de 0.50m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en un trazo de 1.00m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de edificio.

interior puede optarse por prolongar la medianera o el elemento compartimentador 0.60m por encima del acabado de la cubierta.

SI 4 EVACUACIÓN DE OCUPANTES
Número de salidas y cantidad de recorridos de evacuación
Planta o recinto que dispone de más de una salida por planta
Longitud máxima: 20m en general, la longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no podrá exceder los 25 m, exceptuando SI LA PLANTA TIENE UNA SALIDA A ESPACIO INTERIOR SEGURO O BIEN A ESPACIO LIBRE en el que el riesgo de incendio sea irrelevante, que podrá llegar a los 50m.
DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN
Todos los puertos situados en recorridos de evacuación cumplirán la limitación A > P / 200 > 80 cm
SI 5 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
EXTERIORES PORTÁTELES: A 15 m de recorrido desde todo origen de evacuación. Será de eficacia E1A - I1B.
ROCKS DE INCENDIOS EQUIPADAS (REI): No hay ninguna zona en el proyecto de riesgo específico. Si nos otorgamos el uso del proyecto, podrá incluirse dentro de docente y público concurrencia. Según un documento, será necesario incluir BEI 3 si se superan los 2.000 m² y según uso de público concurrencia, si excederemos los 500 m². Es por ello que se incluye BEI 3 a nivel de planta (por planta).
SISTEMA DE ALARMA: Según un documento, si la superficie cubierta excede los 1.000 m² y según uso de público concurrencia si exceden la ocupación de 500 personas. Por ello se incluye sistema de alarma que será apto para emitir mensajes por megafonía.
MEDIANERAS EXTERIORES: No necesarios por no superar los 5.000 m².

SI 6 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS
Los datos de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra deben cumplir las condiciones siguientes: anchura mínima libre 3.5 m; altura mínima libre a gallo 4.5 m; y capacidad portante del vial 20 t/m². En los tramos curvos, el carril de maniobra debe estar alineado por lo menos de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5.30 m y 12.50 m, con una anchura libre para circulación de 2.20 m.
El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mamparas u otros obstáculos. De igual forma, donde se previera el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitara elementos tales como cables eléctricos aéreos o raras de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.
En las vías de acceso al sitio de más de 20 m de largo se dispondrá de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios. Los fachados deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios.

NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB S1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO
REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de Presidencia
REAL DECRETO 1942/1993, de 5-NOV, del Ministerio de Industria y Energía
S.O.E.: 14-CIC-75
Corrección de errores: 7-MAY-94
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EXTERIORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES ORCEN 16-ABR-1998, del Ministerio de Industria y Energía
S.O.E.: 28-ABR-9



ESPACIO	UBICACION	SA. EN	REACCION	REACCION	SA. EN	REACCION
Acceso de la zona 2	3475m	33.34 m ²	11 personas	Exposición de helados	3475m	13.75 m ²
Piscina de arena	3475m	44.24 m ²	13 personas	Piscina de arena	3475m	71.22 m ²
Piscina de administración	3475m	35.47 m ²	7 personas	Local de instalaciones	3475m	102.24 m ²
Salón	3475m	130.83 m ²	38 personas	Acceso de la zona 1	3475m	28.34 m ²
Almacén de libros	4015m	112.67 m ²	1 persona	Veredas	3475m	75.67 m ²
Almacén de materiales	3475m	458.30 m ²	87 personas	Instalaciones para deporte	3475m	78.67 m ²
Almacén de granos	4015m	188.87 m ²	1 persona	Deposito 1	3475m	19.34 m ²
Asesó asesor	3475m	13.34 m ²	2 personas (por espacio)	Deposito 2	3475m	12.67 m ²
Veredas zona 1	3475m	42.42 m ²	9 personas (por espacio)	Veredas deportivas	3475m	36.34 m ²
Veredas zona 2	3475m	42.42 m ²	9 personas (por espacio)	Veredas	3475m	8.67 m ²
Aula 1	1.8475m	53.17 m ²	36 personas	Salón	3475m	27.34 m ²
Aula 2	1.8475m	51.46 m ²	34 personas	Veredas	3475m	28.34 m ²
Almacén de granos	4015m	187.87 m ²	3 personas	Colección y libro de aula	1.8475m	48.34 m ²
Almacén de libros de aula	4015m	172.34 m ²	4 personas	Colección	3475m	28.34 m ²
Veredas de las instalaciones	3475m	35.47 m ²	17 personas	Deposito	4015m	4.42 m ²

- LEYENDA FONTANERIA**
- Red de agua fría
 - Red de agua fría enterrada
 - Red de agua para incendios
 - Acometida desde red general
 - Llave de corte
 - Válvula antirretorno
 - Tuberías agua fría
 - Tuberías agua contra incendios
- LEYENDA CONTRAINCENDIOS DE SI**
- Exterior portátil
 - Banco de incendio equipado con forma de agua de la red general
 - Sistema de alarma
 - Origen de evacuación
 - Recorrido evacuación
 - Entrada salida del edificio y posible salida de emergencia
 - Sala habitada en caso de emergencia
 - Luminaria de emergencia (ortóptica)
 - Luminaria de emergencia recorrida de evacuación hacia el exterior
 - Luminaria de emergencia recorrida de evacuación hacia el exterior
 - Luminaria de emergencia recorrida de evacuación hacia el exterior

MEMORIA CITE DOCUMENTO BÁSICO SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR
Clase de reacción al fuego de los elementos constructivos
Zonas especiales
Fachadas y cubiertas: C-2, E-2
De paredes: E1
Paredes y escaleras protegidas
Fachadas y cubiertas: E1, E2
De paredes: CR-1
Espacios ocultos no estancos o estancos que contengan instalaciones susceptibles de propagar o iniciar un incendio
Fachadas y cubiertas: E1, E2
De paredes: E1, E2

SI 2 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
MEDIANERAS Y FACHADAS
Los elementos verticales separadores de otro edificio deben ser al menos E1, E2.
CUBIERTAS
Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 30, como mínimo, en un trazo de 0.50m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en un trazo de 1.00m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de edificio.
SI 3 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
MEDIANERAS Y FACHADAS
Los elementos verticales separadores de otro edificio deben ser al menos E1, E2.
CUBIERTAS
Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 30, como mínimo, en un trazo de 0.50m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en un trazo de 1.00m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de edificio.

interior puede optarse por prolongar la medianera o el elemento compartimentador 0.60m por encima del acabado de la cubierta.

SI 4 EVACUACIÓN DE OCUPANTES
Número de salidas y cantidad de recorridos de evacuación
Planta o recinto que dispone de más de una salida por planta
Longitud máxima: 20m en general, la longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no podrá exceder los 25 m, exceptuando SI LA PLANTA TIENE UNA SALIDA A ESPACIO INTERIOR SEGURO O BIEN A ESPACIO LIBRE en el que el riesgo de incendio sea irrelevante, que podrá llegar a los 50m.
DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN
Todos los puertos situados en recorridos de evacuación cumplirán la limitación A > P / 200 > 80 cm
SI 5 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
EXTERIORES PORTÁTELES: A 15 m de recorrido desde todo origen de evacuación. Será de eficacia E1A - I1B.
ROCKS DE INCENDIOS EQUIPADAS (REI): No hay ninguna zona en el proyecto de riesgo específico. Si nos otorgamos el uso del proyecto, podrá incluirse dentro de docente y público concurrencia. Según un documento, será necesario incluir BEI 3 si se superan los 2.000 m² y según uso de público concurrencia, si excederemos los 500 m². Es por ello que se incluye BEI 3 a nivel de planta (por planta).
SISTEMA DE ALARMA: Según un documento, si la superficie cubierta excede los 1.000 m² y según uso de público concurrencia si exceden la ocupación de 500 personas. Por ello se incluye sistema de alarma que será apto para emitir mensajes por megafonía.
MEDIANERAS EXTERIORES: No necesarios por no superar los 5.000 m².

SI 6 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS
Los datos de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra deben cumplir las condiciones siguientes: anchura mínima libre 3.5 m; altura mínima libre a gallo 4.5 m; y capacidad portante del vial 20 t/m². En los tramos curvos, el carril de maniobra debe estar alineado por lo menos de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5.30 m y 12.50 m, con una anchura libre para circulación de 2.20 m.
El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mamparas u otros obstáculos. De igual forma, donde se previera el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitara elementos tales como cables eléctricos aéreos o raras de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.
En las vías de acceso al sitio de más de 20 m de largo se dispondrá de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios. Los fachados deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios.

NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB S1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO
REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de Presidencia
REAL DECRETO 1942/1993, de 5-NOV, del Ministerio de Industria y Energía
S.O.E.: 14-CIC-75
Corrección de errores: 7-MAY-94
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EXTERIORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES ORCEN 16-ABR-1998, del Ministerio de Industria y Energía
S.O.E.: 28-ABR-9