

NOTAS GENERALES - INSTALACIONES	
1 - EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACION COMPLETAMENTE ACABADA Y FUNCIONANDO.	
2 - EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACION, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCION TODA LA INFORMACION TANTO DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA Y DEMAS ORGANISMOS OFICIALES PARA EVITAR PROBLEMAS EN EL MOMENTO DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACION.	
3 - EL INSTALADOR DISPONDRÁ EN OBRA DE MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE VAN A INSTALAR PARA SU APROBACION POR PARTE DE LA DIRECCION FACULTATIVA	

LEYENDA INSTALACIÓN FONTANERÍA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CONDUCCIÓN DE AGUA FRÍA PER 32
	CONDUCCIÓN DE AGUA CALIENTE PER 32
	CONDUCCIÓN DE RETORNO
	COLECTOR 3/4"
	VÁLVULA DE PASO/ LLAVE DE CORTE
	VÁLVULA ANTI RETORNO
	CONEXIÓN A APARATO SANITARIO AF
	CONEXIÓN A APARATO SANITARIO AF-ACS

- Todas las conducciones de agua y conexiones a aparatos sanitarios se realizarán mediante polietileno reticulado PEX-AL-PEX, UNE EN ISO 21003, aislada con coquilla espesor 9mm.

DIÁMETROS FONTANERÍA	
CONEXION	APARATO SANITARIO
Ø16	LAVABO - (Lb)
Ø12	URINARIO - (Ur)
Ø20	INODORO - (In)
Ø20	VERTEDERO (Ve)
Ø25	LLAVE CORTE. HÚMEDO/COLECTOR

- Todas las conexiones se realizarán con PEX
- Todos los pulsadores de los sanitarios serán temporizados

LEYENDA INSTALACIÓN DE RIEGO	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	1" VÁLVULA ELÉCTRICA
	Ø16mm TUBERÍA DE GOTEO
	Ø25mm TUBERÍA ENTERRADA

NOTAS

-EL MATERIAL DE LA RED DE DISTRIBUCION DESDE LA ACOMETIDA HASTA LA ENTRADA DEL EDIFICIO SERA DE POLIETILENO SEGUN UNE-EN 12201.

-EL MATERIAL DE LA RED DE DISTRIBUCION HASTA LOS SUMINISTROS FINALES SERA PEX SEGUN UNE EN ISO 15875.

-LA DISTRIBUCION DE TUBERIAS SERA HORIZONTAL DISCURIENDO POR FALSO TECHO Y SUSPENDIDAS MEDIANTE BRIDAS DE SUJECION.

-LA DISTRIBUCION DE TUBERIAS SERA HORIZONTAL, DISCURIENDO POR FALSO TECHO EN LAS DEPENDENCIAS QUE DISPONGAN DEL MISMO, Y POR ROZA EN MURO A UNA ALTURA DEL SUELO SUPERIOR A 2,10m EN LOS QUE NO DISPONGANDE FALSO TECHO.

-LA TUBERIA EMPOTRADA IRA PROTEGIDA CON TUBO DE PVC FLEXIBLE AZUL (AGUA FRIA) Y ROJO (AGUA CALIENTE).

-LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE SANITARIA LLEVARA AISLAMIENTO MEDIANTE ESPUMA ELASTOMERICA DE ESPESOR SEGUN RITE-ITE 1.2.4.2.1.

-LA TUBERIA DE AGUA FRIA SANITARIA LLEVARA AISLAMIENTO ANTICONDENSACIONMEDIANTE ESPUMA ELASTOMERICA DE 9mm DE ESPESOR.

-LA COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMERICA CUMPLIRA CON LAS ESPECIFICACIONES B-s3,d0 DE LA NORMATIVA DE INCENDIOS.

-TODAS LAS ACOMETIDAS A APARATOS LLEVARAN LLAVE DE REGULACION OCULTA.

-SE UBICARA UNA LLAVE DE CORTE EN CADA PLANTA EN EL INTERIOR DEL PATINILLO.

-LA VELOCIDAD DEL AGUA SE HA LIMITADO A 1,5m/s.



Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Gimnasio en el CEIP Pinocho
Torrejón de Ardoz (Madrid)

SITUACION
CALLE TURÍN 13, 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

INSTALACIONES. FONTANERIA. PLANTA BAJA + URBANIZACION

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

1511
ESCALA
DINA1 - 1/50
FECHA
MAYO 2023
VERSION
00
REVISADO
AS

NOTAS GENERALES - INSTALACIONES

1- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y FUNCIONANDO.

2- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA Y DEMÁS ORGANISMOS OFICIALES PARA EVITAR PROBLEMAS EN EL MOMENTO DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN.

3- EL INSTALADOR DISPONDRÁ EN OBRA DE MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE VAN A INSTALAR PARA SU APROBACIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

LEYENDA INSTALACIÓN SANEAMIENTO

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	PROYECCIÓN SANEAMIENTO PLUVIALES
	SANEAMIENTO PLUVIALES
	PROYECCIÓN SANEAMIENTO FECALES
	SANEAMIENTO FECALES PVC
	TUBO DREN
	BAIANTE AGUAS PLUVIALES (BP)
	BAIANTE AGUAS FECALES (BF)
	VENTILACIÓN PRIMARIA BF
	CONEXIÓN A INODORO EN PVC
	CONEXIÓN CON SIFÓN A APARATO EN PVC
	SUMIDERO SIFÓNICO DE PVC
	SUMIDERO DE FUNDICIÓN CON CAZOLETA
	INDICACIÓN BAIANTES: BP - PLUVIALES BF - FECALES
	VENTILACIÓN BAIANTE FECALES 130/ 200cm SOBRE CUBIERTA
	ARQUETA ESTANCA DE OBRA CON TAPA DE FUNDICIÓN. ALTURA 0.40-1.50m
	ARQUETA ARENERO
	REBOSADERO CERÁMICO
	CANALETA ULMA modelo R200G00R
	IMBORNALES

- Las pendientes genéricas de la red horizontal de saneamiento serán del 2% para la enterrada y del 1% para la colgada

- Las pendientes en los paños de cubierta con aislamiento PVC serán de 1-2 %

- En cada cambio de dirección y encuentro, cumpliendo el CTE, se deberá garantizar un registro tanto en red colgada como enterrada

- Los aparatos sanitarios cuentan con un sifón individual

DIÁMETROS SANEAMIENTO

CONEXIÓN	APARATO SANITARIO
Ø40	LAVABO - (Lb)
Ø110	INODORO - (In)
Ø40	FREGADERO - (Fr)
Ø90	SUMIDERO
Ø50	TRAMO CON DOS APARATOS

DIMENSIONES ARQUETAS

LxX cm	DIÁMETRO COLECTOR SALIDA
40x40	110 mm
50x50	160 mm
60x60	200 mm
60x70	250 mm
70x70	300 mm

2

1

NOTAS SOBRE ARQUETAS

- LAS DIMENSIONES DE LAS ARQUETAS SERÁN DE 50x50 O MAYOR, SALVO LAS ARQUETAS DONDE SE ESPECIFIQUE OTRO VALOR.

- EN REDES ENTERRADAS LA UNIÓN ENTRE LAS REDES VERTICAL Y HORIZONTAL Y EN ESTAS ENTRE SUS ENCUENTROS Y DERIVACIONES, DEBE REALIZARSE CON ARQUETAS DISPUESTAS SOBRE CEMENTO DE HORMIGÓN, CON TAPA PRÁCTICABLE.

- SÓLO PUEDE ACOMETER UN COLECTOR POR CADA CABA DE LA ARQUETA.

- EL ÁNGULO FORMADO POR EL COLECTOR Y LA SALIDA DEBE SER MAYOR QUE 90°.

- LA ARQUETA A PIE DE BAIANTE DEBE UTILIZARSE PARA REGISTRO AL PIE DE LAS BAIANTES CUANDO LA CONDUCCIÓN A PARTIR DE DICHO PUNTO VAYA A QUEDAR ENTERRADA; NO DEBE SER DE TIPO SIFÓNICO.

- EN ARQUETAS DE PASO DEBEN ACOMETER COMO MÁXIMO TRES COLECTORES.

- CUANDO LA DIFERENCIA ENTRE LA COTA DEL EXTREMO FINAL DE LA INSTALACIÓN Y LA DEL PUNTO DE ACUMETRO SEA MAYOR QUE 1m, DEBE DISPONERSE UN POZO DE RESALTO COMO ELEMENTO DE CONEXIÓN DE LA RED INTERIOR DE EVACUACIÓN Y DE LA RED EXTERIOR DE ACANTARILLADO O DE LOS SISTEMAS DE DEPURACIÓN.

- LOS REGISTROS PARA LIMPIEZA DE COLECTORES DEBEN SITUARSE EN CADA ENCUENTRO Y CAMBIO DE DIRECCIÓN E INTEGRADOS EN TRAMOS RECTOS CADA 50m.

- LOS ENCUENTROS DE LAS PAREDES LATERALES SE DEBEN REALIZAR A MEDIA CAÑA, PARA EVITAR EL DEPÓSITO DE MATERIAS SÓLIDAS EN LAS ESQUINAS. IGUALMENTE, SE CONDUCCIÓN LAS AGUAS ENTRE LA ENTRADA Y LA SALIDA MEDIANTE MEDIANAS CAÑAS REALIZADAS SOBRE CANA DE HORMIGÓN FORMANDO PENDIENTE.

NOTAS GENERALES SANEAMIENTO

- LOS APARATOS QUE CAREZCAN AGUAS ARAJO DE BOTE O SUMIDERO SIFÓNICO SE DOTARÁN DE SIFÓN INDIVIDUAL DE 840 mm.

- SE RESPECTARÁN LAS JUNTAS DE DILATACIÓN (LA SUCESIÓN DE LA RED PERMITIRÁ LA LIBRE DILATACIÓN).

- LAS DERIVACIONES QUE ACOMETEN AL BOTE SIFÓNICO TENDRÁN UNA PENDIENTE COMPROMETIDA ENTRE EL 2% Y EL 4%.

- LOS PASOS DE LAS TUBERÍAS DE SANEAMIENTO A TRAVÉS DE LOS FORJADOS Y MUROS SE REALIZARÁN CON PASAMUROS.

- LOS CONDENSADOS DE LAS MÁQUINAS DE VENTILACIÓN SE CONECTARÁN A BOTE SIFÓNICO.

- NINGÚN SUMIDERO QUEDARÁ A MENOS DE 50 cm DE CUALQUIER PARAMENTO PARA GARANTIZAR LA IMPERMEABILIDAD.

- SE COLOCARÁN REGISTROS DE LIMPIEZA EN LOS TRAMOS RECTOS CADA 15m Y EN LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN PARA LA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN.

- TODA TUBERÍA QUE ATAVIERSE DIFERENTES SECTORES DE INCENDIO IRÁ PROVEISTA DE SU CORRESPONDIENTE SELADO ANTIFUOGO.

- SE EMPLEARÁN PASAMUROS CUANDO LAS TUBERÍAS ATRAVIESEN ELEMENTOS TALES COMO CERRAMIENTOS, PARTICIONES, FORJADOS, ETC.

- SE COMPROBARÁ EN OBRA LA DISPONIBILIDAD DE LAS ACOMETIDAS ASÍ COMO SU UBICACIÓN Y PROXIMIDAD. SE DEBERÁ HACER UN REPLANTEO CON LAS COTAS REALES ANTES DE PROCEDER A SU EJECUCIÓN.

NOTAS SOBRE BAIANTES

- LAS BAIANTES DE AGUAS RESIDUALES DEBEN PROLONGARSE AL MENOS 1,3m POR ENCIMA DE LA CUBIERTA DEL EDIFICIO, SI ESTÁ NO ES TRANSITABLE, SI NO ES LA PROLONGACIÓN DEBE SER DE AL MENOS 2m SOBRE EL PAVIMENTO.

- LA DISTANCIA ENTRE ABRAZADERAS DEBE SER DE 1,5m.

- LAS BAIANTES SE EJECUTARÁN DE MANERA QUE QUEDEN TENDIENDO UNA PENDIENTE COMPROMETIDA ENTRE EL 2% Y EL 4%.

- LOS PASOS DE LAS TUBERÍAS DE SANEAMIENTO A TRAVÉS DE LOS FORJADOS Y MUROS SE REALIZARÁN CON UNA ABRAZADERA DE FIJACIÓN EN LA ZONA DE LA EMBRICADURA, PARA QUE CADA TRAMO DE TUBO SEA AUTOPORTANTE, Y UNA ABRAZADERA DE GUADO EN LAS ZONAS INTERMEDIAS.

- LAS BAIANTES, EN CUALQUIER CASO, SE MANTENDRÁN SEPARADAS DE LOS PARAMENTOS, PARA, POR UN LADO, PODER EFECTUAR FUTURAS REPARACIONES O ACABADOS, Y POR OTRO LADO NO AFECTAR A LOS MENOS POR LAS POSIBLES CONDICIONES EN LA CASA EXTERIOR DE LAS MISMAS.

- LOS RESIVOS DE LAS BAIANTES QUE PASEN POR ZONAS VIVIDERAS DEBERÁN AISLARSE CON LANA DE ROCA.

- LA SALIDA DE LA VENTILACIÓN PRIMARIA DEBE ESTAR CONVENIENTEMENTE PROTEGIDA DE LA ENTRADA DE CUERPOS EXTRÍNEOS Y SU USO DEBE FAVORECER LA EXPULSIÓN DE LOS GASES.

- LOS PASOS A TRAVÉS DE FORJADOS, O DE CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL, SE HARÁN CON CONTRIBUTO DE MATERIAL ADECUADO, CON UNA HIGUERA MÍNIMA DE 10mm, QUE SE RETICULARÁ CON MALLA ELÁSTICA O MATERIAL ELÁSTICO.

- A LAS BAIANTES QUE OCURRIENDO VISTAS, SEA CUAL SEA SU MATERIAL DE CONSTITUCIÓN, SE LES DOTARÁ DE LA NECESARIA PROTECCIÓN QUE LE DOTE EN LO POSIBLE.

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

Consejería de Educación, Ciencia y Universidades

Comunidad de Madrid

SUPERVISADO

01	AGO. 2023	AS	REQUERIDO EMPRESA CONTROL - REV02
00	MAY. 2023	AS	ENTREGA
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Gimnasio en el CEIP Pinocho Torrejón de Ardoz (Madrid)

SITUACION
CALLE TURÍN 13, 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

PLANO
INSTALACIONES. SANEAMIENTO. PLANTA BAJA

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

FECHA

1612

AGOSTO 2023

ARCHITECTO

D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

VERSION

01

AS

REVISADO

NOTAS GENERALES - INSTALACIONES

1- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y FUNCIONANDO.

2- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA Y DEMÁS ORGANISMOS OFICIALES PARA EVITAR PROBLEMAS EN EL MOMENTO DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN.

3- EL INSTALADOR DISPONDRÁ EN OBRA DE MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE VAN A INSTALAR PARA SU APROBACIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

LEYENDA INSTALACIÓN SANEAMIENTO

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	PROYECCIÓN SANEAMIENTO PLUVIALES
	SANEAMIENTO PLUVIALES
	PROYECCIÓN SANEAMIENTO FECALES
	SANEAMIENTO FECALES PVC
	TUBO DREN
	BAJANTE AGUAS PLUVIALES (BP)
	BAJANTE AGUAS FECALES (BF)
	VENTILACIÓN PRIMARIA BF
	CONEXIÓN A INODORO EN PVC
	CONEXIÓN CON SIFÓN A APARATO EN PVC
	SUMIDERO SIFÓNICO DE PVC
	SUMIDERO DE FUNDICIÓN CON CAZOLETA
	INDICACIÓN BAJANTES: BP - PLUVIALES BF - FECALES
	VENTILACIÓN BAJANTE FECALES 130/200cm SOBRE CUBIERTA
	ARQUETA ESTANCA DE OBRA CON TAPA DE FUNDICIÓN. ALTURA 0.40-1.50m
	ARQUETA ARENERO
	REBOSADERO CERÁMICO
	CANAleta ULMA modelo R200G00R
	IMBORNALES

- Las pendientes genéricas de la red horizontal de saneamiento serán del 2% para la enterrada y del 1% para la colgada

- Las pendientes en los paños de cubierta con aislamiento PVC serán de 1-2 %

- En cada cambio de dirección y encuentro, cumpliendo el CTE, se deberá garantizar un registro tanto en red colgada como enterrada

- Los aparatos sanitarios cuentan con un sifón individual

DIÁMETROS SANEAMIENTO	
CONEXION	APARATO SANITARIO
Ø40	LAVABO - (Lb)
Ø110	INODORO - (In)
Ø40	FREGADERO - (Fr)
Ø90	SUMIDERO
Ø50	TRAMO CON DOS APARATOS
DIMENSIONES ARQUETAS	
LxA cm	DIÁMETRO COLECTOR SALIDA
40x40	110 mm
50x50	160 mm
60x60	200 mm
60x70	250 mm
70x70	300 mm



NOTAS SOBRE ARQUETAS

- LAS DIMENSIONES DE LAS ARQUETAS SERÁN DE 50x50 cm, SALVO LAS ARQUETAS DONDE SE ESPECIFIQUE OTRO VALOR. EN REDES ENTERRADAS LA UNIÓN ENTRE LAS REDES VERTICAL Y HORIZONTAL Y EN ESTA ENTRE SUS ENCUENTROS Y DERIVACIONES, DEBE REALIZARSE CON ARQUETAS DISEÑADAS SOBRE CIMENTOS DE HORMIGÓN, CON TAPA PRACTICABLE.

- SÓLO PUEDE ACOMETER UN COLECTOR POR CADA CARA DE LA ARQUETA.

- EL ANGULO FORMADO POR EL COLECTOR Y LA SALIDA SEA MAYOR QUE 90°.

- LA ARQUETA A RE DE BAJANTE DEBE UTILIZARSE PARA REGISTRO AL RE DE LAS BAJANTES CUANDO LA CONDUCCIÓN A PARTIR DE DICHO PUNTO VAYA A QUEDAR ENTERRADA, NO DEBE SER DE TIPO SIFÓNICO.

- EN ARQUETAS DE PASO DEBEN ACOMETER COMO MÁXIMO TRES COLECTORES.

- CUANDO LA DIFERENCIA ENTRE LA COTA DEL EXTREMO FINAL DE LA INSTALACIÓN Y LA DEL PUNTO DE ACOMODA SEA MAYOR QUE 1m, DEBE DISPONERSE UN POZO DE RESALTO COMO ELEMENTO DE CONEXIÓN DE LA RED INTERIOR DE EVACUACIÓN Y DE LA RED EXTERIOR DE ALCANTARILLADO O LOS SISTEMAS DE DEPURACIÓN.

- LOS REGISTROS PARA LIMPIEZA DE COLECTORES DEBEN SITUARSE EN CADA ENCUENTRO Y CAMBIO DE DIRECCIÓN E INTERCALADOS EN TRAMOS RECTOS CADA 35m.

- LOS ENCUENTROS DE LAS PAREDES LATERALES SE DEBEN REALIZAR A MEDIA CAÑA, PARA EVITAR EL DEPÓSITO DE MATERIAS SÓLIDAS EN LAS ESQUINAS. IGUALMENTE, SE CONDUZCAN LAS AGUAS ENTRE LA ENTRADA Y LA SALIDA MEDIANTE MEDIAS CAÑAS REALIZADAS SOBRE CANA DE HORMIGÓN FORMANDO PENDIENTE.

NOTAS GENERALES SANEAMIENTO

- LOS APARATOS QUE CARICEN AGUAS ARROJADO DE BOTE O SUMIDERO SIFÓNICO SE DOTARÁN DE SIFÓN INDIVIDUAL DE 840 mm.

- SE RESPETARÁN LAS UNIDADES DE DILATACIÓN (LA SUECIÓN DE LA RED PERMITIRÁ LA LIBRE DILATACIÓN).

- LAS DERIVACIONES QUE ACOMETER AL BOTE SIFÓNICO TENDRÁN UNA PENDIENTE COMPRENSIDA ENTRE EL 2% Y EL 4%.

- LOS PASOS DE LAS TUBERÍAS DE SANEAMIENTO A TRAVÉS DE LOS FORJADOS Y MUROS SE REALIZARÁN CON PASAMUROS.

- LOS CONDENSADOS DE LAS MÁQUINAS DE VENTILACIÓN SE CONECTARÁN A BOTE SIFÓNICO.

- NINGÚN SUMIDERO QUEDARÁ A MENOS DE 50 cm DE CUALQUIER PAVIMENTO PARA GARANTIZAR LA IMPERMEABILIDAD.

- SE COLOCARÁN REGISTROS DE LIMPIEZA EN LOS TRAMOS RECTOS CADA 15m Y EN LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN PARA LA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN.

- TODA TUBERÍA QUE ATRAVESÉ DIFERENTES SECTORES DE INCENDIO IRÁ PROVISTA DE SU CORRESPONDIENTE SELADO IMPERMEABLE.

- SE EMPLEARÁN PASAMUROS CUANDO LAS TUBERÍAS ATRAVESEN ELEMENTOS TALES COMO CERRAMIENTOS, PARTICIONES, FORJADOS, ETC.

- SE COMPROBARÁ EN OBRA LA DISPONIBILIDAD DE LAS AZOMETRAS ASÍ COMO SU UBICACIÓN Y PROFUNDIDAD.

NOTAS SOBRE BAJANTES

- LAS BAJANTES DE AGUAS RESIDUALES DEBEN PROLONGARSE AL MENOS 1,3m POR ENCIMA DE LA CUBIERTA DEL EDIFICIO, SI ESTÁ NO ES TRANSPIRABLE, SI LO ES LA PROLONGACIÓN DEBE SER DE AL MENOS 2m SOBRE EL PAVIMENTO.

- LA DISTANCIA ENTRE ABRAZADERAS DEBE SER DE 1,5m.

- LAS BAJANTES SE EJECUTARÁN DE MANERA QUE QUEDEN ARCADAS Y FUNDAS A LA OBRA, CUYO ESPESOR NO DEBE MENOR DE 12cm, CON ELEMENTOS DE AGARRE MÍNIMOS ENTRE FORJADOS. LA FIJACIÓN SE REALIZARÁ CON UNA ABRAZADERA DE FIJACIÓN EN LA ZONA DE LA EMBOCADURA, PARA QUE CADA TRAMO DE TUBO SEA AUTOPORTANTE, Y UNA ABRAZADERA DE GUARDO EN LAS ZONAS INTERMEDIAS.

- LAS BAJANTES, EN CUALQUIER CASO, SE MANTENDRÁN SEPARADAS DE LOS PARAMENTOS, PARA, POR UN LADO PODER EFECTUAR FUTURAS REPARACIONES O ACABADOS, Y POR OTRO LADO NO AFECTAR A LOS Muros POR LAS POSIBLES CONDENSACIONES EN LA CARA EXTERIOR DE LAS MISMAS.

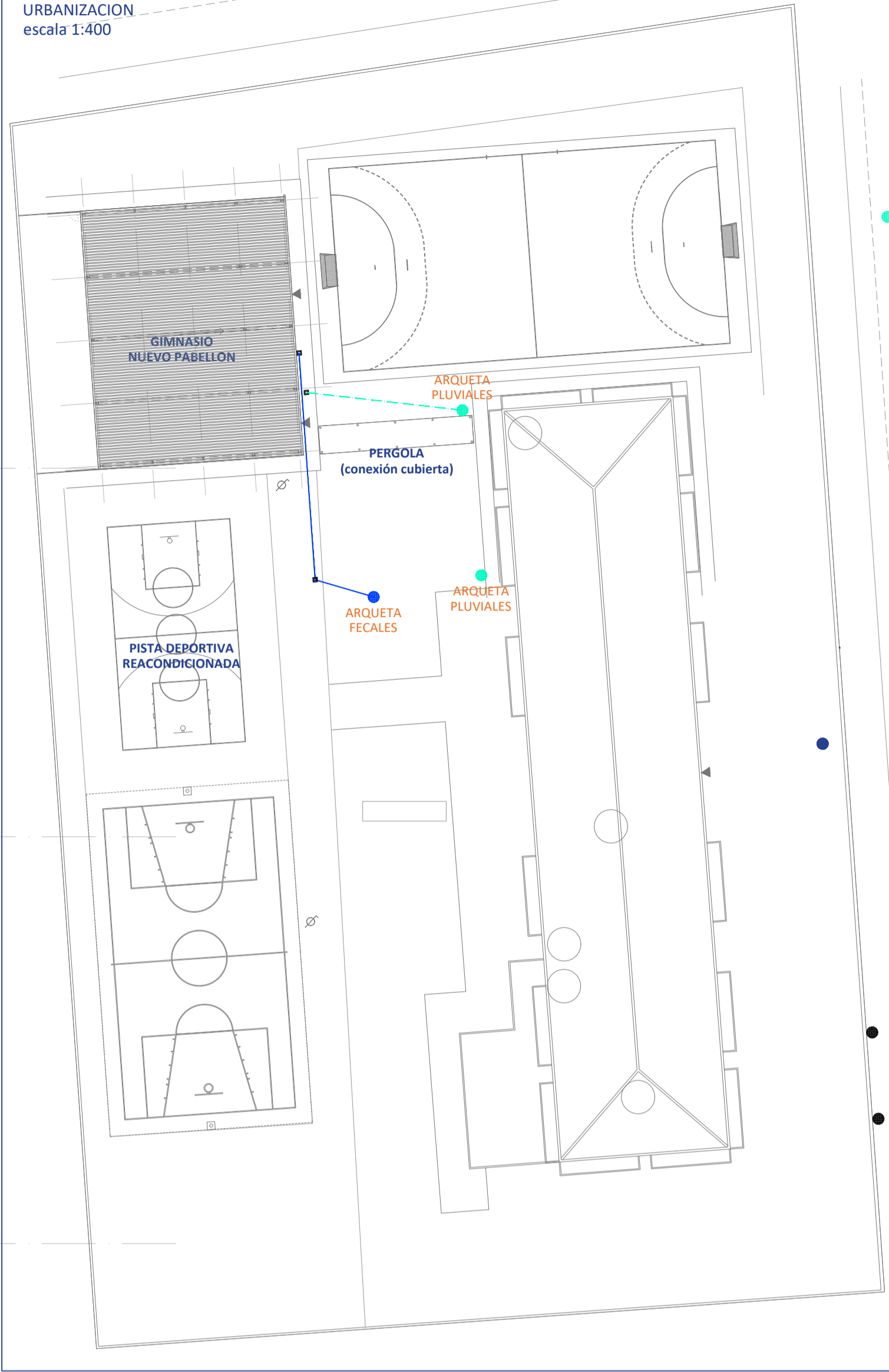
- LOS DESVÍOS DE LAS BAJANTES QUE PASEN POR ZONAS VIVIERAS DEBERÁN AISLARSE CON LANA DE ROCA.

- LA SALIDA DE LA VENTILACIÓN PRIMARIA DEBE ESTAR CONVENIENTEMENTE PROTEGIDA DE LA ENTRADA DE CUERPOS EXTRÁÑOS Y SU DISEÑO DEBE FAVORECER LA EXPULSIÓN DE LOS GASES.

- LOS PASOS A TRAVÉS DE FORJADOS, O DE CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL, SE HARÁN CON CONTRABUTO DE MATERIAL ADECUADO, CON UNA HUECURA MÍNIMA DE 10mm, QUE SE RETECARÁ CON MALLA ASFÁLTICA O MATERIAL ELÁSTICO.

- A LAS BAJANTES QUE DISCURRIENDO VISTAS, SEA CUAL SEA SU MATERIAL DE CONSTITUCIÓN, SE LES PRESUPONGA UN CERTO RIESGO DE IMPACTO, SE LES DOTARÁ DE LA ADECUADA PROTECCIÓN QUE LO EVITE EN LO POSIBLE.

URBANIZACIÓN
escala 1:400



DIRECCIÓN GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
Consejería de Educación
Ciencia y Universidades
Comunidad de Madrid

SUPERVISADO

Dirección General
de Infraestructuras y Servicios
VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Gimnasio en el CEIP Pinocho
Torrejón de Ardoz (Madrid)

SITUACION

CALLE TURÍN 13, 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

PLANO

INSTALACIONES.
SANEAMIENTO.
PLANTA CUBIERTAS +
URBANIZACION

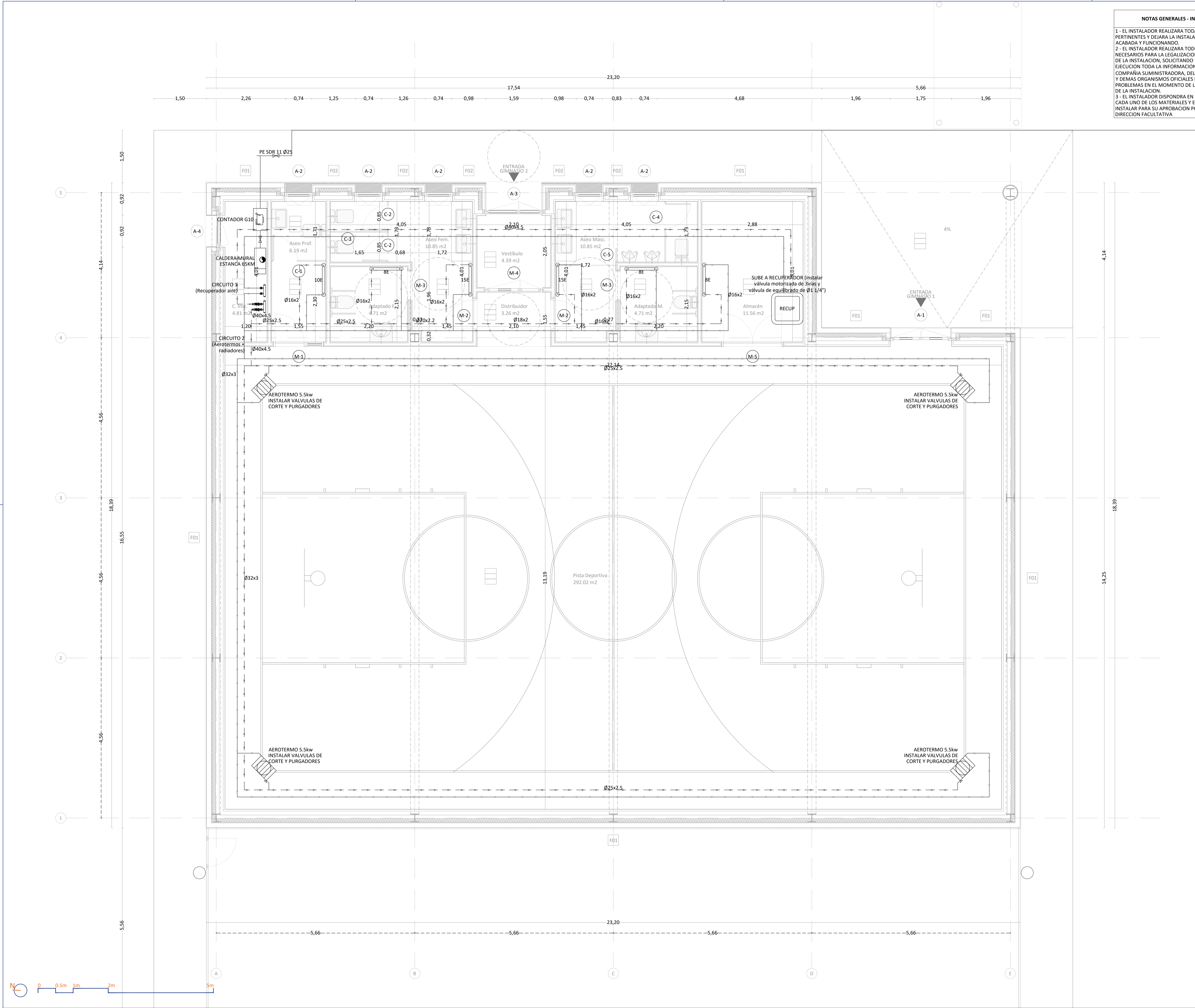
PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Vicepresidencia, Consejería de Educación
y Universidades
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

1712

ESCALA
DINA1 - 1/50
FECHA
MAYO 2023
VERSION
00
REVISADO
AS



NOTAS GENERALES - INSTALACIONES

1 - EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y FUNCIONANDO.

2 - EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA Y DEMÁS ORGANISMOS OFICIALES PARA EVITAR PROBLEMAS EN EL MOMENTO DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN.

3 - EL INSTALADOR DISPONDRÁ EN OBRA DE MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE VAN A INSTALAR PARA SU APROBACIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

LEYENDA INSTALACIÓN CALEFACCIÓN - RADIADORES	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CONDUCCIÓN IDA PERT-A-PERT
	CONDUCCIÓN RETORNO PERT-AL-PERT
	CIRCUITO SUELO RADIANTE
	CONDUCCIÓN IDA/RETORNO EN ACERO NEGRO
	RADIADOR PANEL CHAPA ACERO H=600mm S/P
	TERMOSTATO
	AEROTERMO MODELO S/P

CONEXIONES A RADIADORES:
ENTRADA ARRIBA - SALIDA ABAJO EN
EXTREMOS OPUESTOS

NOTAS

-EL MATERIAL DE LA TUBERÍA DE GAS NATURAL QUE DISCURRE POR LA FACHADA DEL EDIFICIO SERÁ ACERO (SEGÚN NORMA UNE 19.046).

-EL MATERIAL DE LA RED GENERAL DE GAS NATURAL EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO SERÁ ACERO (SEGÚN NORMA UNE 19.046).

-SE EMPLEARÁN PASAMUROS CUANDO LOS CONDUCTOS DE GAS ATRAVIESEN ELEMENTOS TALES COMO CERRAMIENTOS, PARTICIONES, FORJADOS, ETC.

-LA SEPARACIÓN ENTRE LAS CANALIZACIONES DE GAS Y OTRAS PARALELAS SERÁ MAYOR DE 3cm Y DE 1cm EN CRUCES

-LA INSTALACIÓN DE GAS SE DISEÑARÁ Y EJECUTARÁ DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL MANUAL DE INSTALACIONES RECEPTORAS EDITADO POR GAS NATURAL.

-EL REPLANTEO FINAL DE LAS INSTALACIONES SE REALIZARÁ EN OBRA SEGÚN PLANOS DE ARQUITECTURA.

NOTAS RADIADORES

-TODAS LAS ACOMETIDAS A RADIADORES SE REALIZARÁ CON TUBERÍA DE Ø1/2".

-LOS RADIADORES DE PASILLOS Y DISTRIBUIDORES LLEVARÁN: VÁLVULA DE SIMPLE REGLAJE, DETENTOR DE DOBLE REGLAJE, PURGADOR DE AIRE.

-EL RESTO DE LOS RADIADORES LLEVARÁN: VÁLVULA TERMOSTÁTICA, DETENTOR DE DOBLE REGLAJE, PURGADOR DE AIRE.

DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEPARACIÓN A TUBERÍAS DE GAS		
	CURSO PARALELO	CRUCE
CONDUCCIÓN AGUA CALIENTE	3cm	1cm
CONDUCCIÓN ELÉCTRICA	3cm	1cm
CONDUCCIÓN VAPOR	5cm	1cm
CHIMENEAS	5cm	5cm
SUELO	5cm	-



PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Gimnasio en el CEIP Pinocho

Torrejón de Ardoz (Madrid)

SITUACIÓN

CALLE TURÍN 13, 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

PLANO

INSTALACIONES.

CALEFACCIÓN Y GAS.

PLANTA BAJA +

URBANIZACIÓN

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades

c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO

D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

1814

ESCALA

DINA1 - 1/50

FECHA

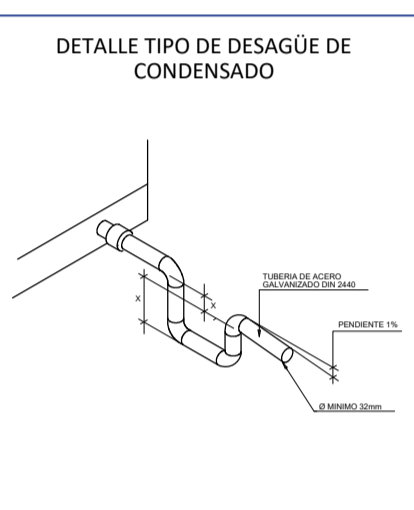
MAYO 2023

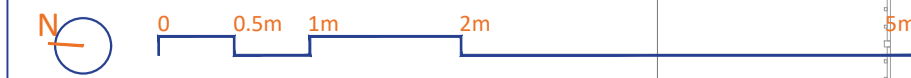
VERSION














00

REVISADO

AS





LEYENDA INSTALACIONES ELECTRICIDAD - FUERZA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CUADRO ELÉCTRICO
	ENCHUFE DE 16A (Sec - secamanos)
	ENCHUFE DE 16A ESTANCO
	DOS ENCHUFES DE 16A + 2 TOMAS RJ45
	TOMA DE FUERZA
	TOMA DE VOZ Y DATOS A 2,9m de Altura
	ATENUADOR SONORO
	ALTAVOZ DE TECHO/ PARED
	SENSOR LUMÍNICO
	LLAMADA PMR
	BANDEJA DE PVC RANURADA CON TAPA PARA ELECTRICIDAD DE 300x60mm
	BANDEJA DE PVC RANURADA CON TAPA PARA TELECOMUNICACIONES DE 300x60mm
	INVERSOR PARA FOTOVOLTAICA 600x600x400mm (anchoxaltxprofundidad)

- El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la canalización.

- Para la asignación de circuitos se tendrán en cuenta los cálculos y los esquemas unifilares.

- Según recomendaciones de la Guía de Aplicación del DB-IR se respetarán las siguientes condiciones de ejecución de las instalaciones en tabiques TIPO 3 (entramado metálico):

- Se emplearán cajas especiales adaptadas a las placas de yeso laminado para cajas de derivación y mecanismos eléctricos.

- La distribución de conductos en el interior de la cámara se realizará mediante cajas específicas para ello.

- Se evitarán cajas de mecanismos coincidentes a ambos lados del tabique.

- Según D13/2007 de accesibilidad de la Comunidad de Madrid, la altura de los elementos de control ambiental será 70-120 cm.

- La altura de las tomas de corriente 150 cm.

01	Jul. 2023	AS	REQUERIDO EMPRESA CONTROL
00	May. 2023	AS	ENTREGA
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS



Gimnasio en el CEIP Pinocho Torrejón de Ardoz (Madrid)

SITUACION

CALLE TURÍN 13, 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

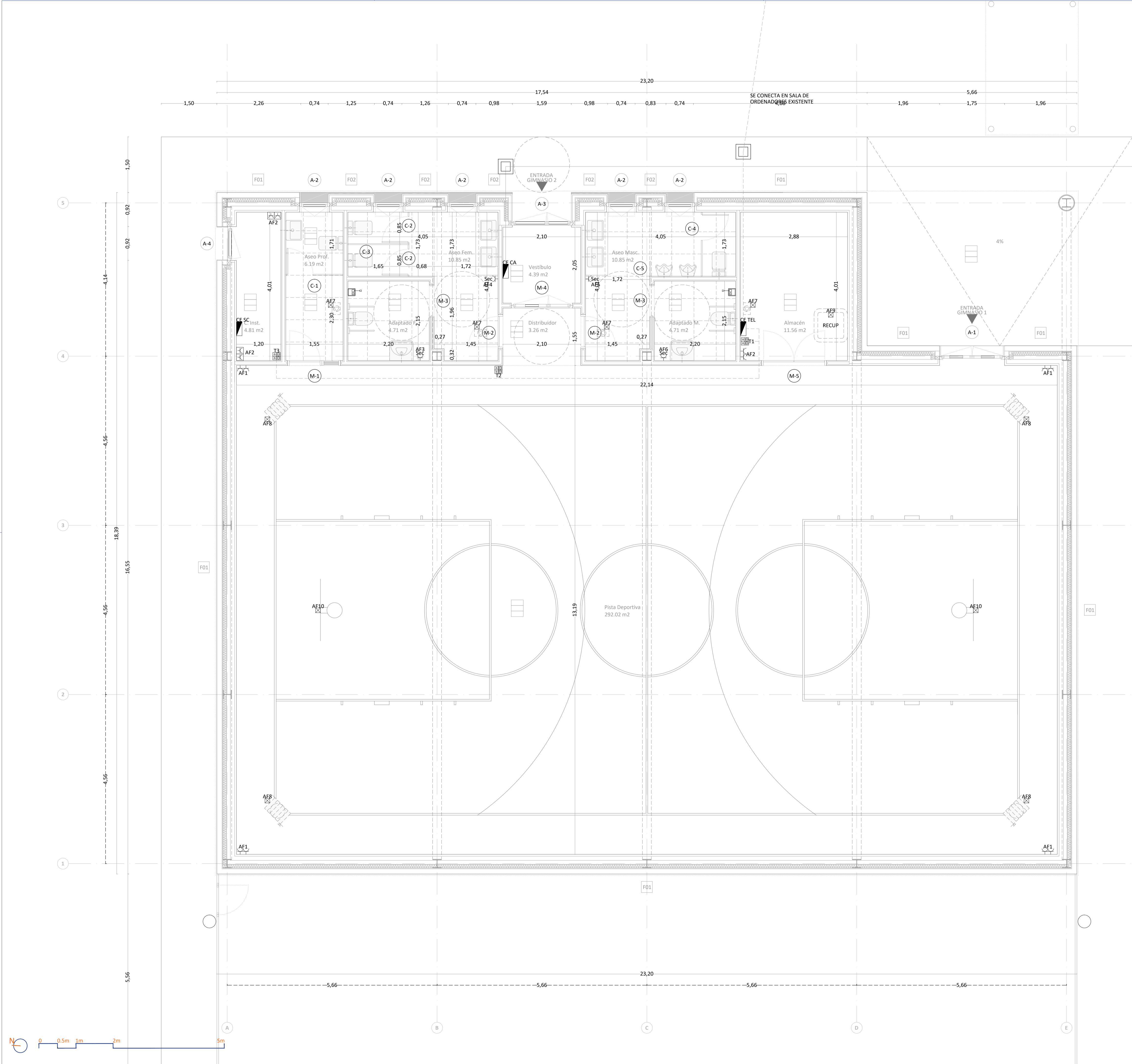
PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Vicepresidencia, Consejería de Educación
y Universidades
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

2016
ESCALA
DINA1 - 1/50

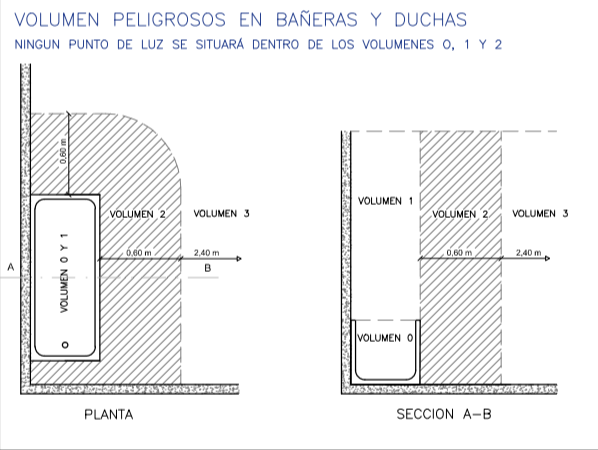
ESCALA
DINA1 - 1/50
FECHA JULIO 2023
VERSION 01
REVISADO AS



NOTAS GENERALES - INSTALACIONES	
1 - EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACION COMPLETAMENTE ACABADA Y FUNCIONANDO.	
2 - EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACION, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCION TODA LA INFORMACION TANTO DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA Y DEMAS ORGANISMOS OFICIALES PARA EVITAR PROBLEMAS EN EL MOMENTO DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACION.	
3 - EL INSTALADOR DISPONDRÁ EN OBRA DE MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE VAN A INSTALAR PARA SU APROBACION POR PARTE DE LA DIRECCION FACULTATIVA	

NOTAS DE ELECTRICIDAD	
SE CONECTARAN A LA PUESTA A TIERRA LA INSTALACION DE ANTENA COLECTIVA DE TV Y FM. LAS MASAS METALICAS Y ENCHUFES ELECTRICOS SEGUN REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSION.	
LAS INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALDERAS Y CALDERAS Y EN GENERAL TODO ELEMENTO METALICO IMPORTANTE.	
CONDUCTORES	
LOS CONDUCTORES Y CABLES QUE SE EMPLEEN EN LAS INSTALACIONES SERÁN DE COBRE Y SIEMPRE AISLADOS. SE INSTALARÁN BAJO TUBOS PROTECTORES, SIENDO LA TENSION ASIGNADA NO INFERIOR A 450/750 V. SE CUMPLIRÁN LAS NORMAS ITC-BT-20 Y LA UNE 20460-5-52.	
CANALIZACIONES	
EL TRAZADO DE LAS CANALIZACIONES SE HARÁ SIGUIENDO LINEAS VERTICALES Y HORIZONTALES O PARALELAS A LAS ARISTAS DE LAS PAREDES QUE LIMITAN EL LOCAL DONDE SE EFECTUÓ LA INSTALACION.	
LAS CURVAS PRACTICADAS EN LOS TUBOS SERÁN CONTINUAS Y NO ORIGINARAN REDUCCIONES DE SECCION INADMISIBLES.	
SERÁ POSIBLE LA FACIL INTRODUCCION Y RETIRADA DE LOS CONDUCTORES EN LOS TUBOS DESPUES DE COLOCARLOS Y FIADOS ESTOS Y SUS ACCESORIOS, DISPONDO PARA ELLO LOS REGISTROS QUE SE CONSIDEREN CONVENIENTES. LAS CONEXIONES ENTRE CONDUCTORES SE REALIZARAN EN EL INTERIOR DE CAJAS APROPIADAS DE MATERIAL AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. LAS DIMENSIONES DE ESTAS CAJAS SERÁN TALES QUE PERMITAN ALZAR HOLGADAMENTE TODOS LOS CONDUCTORES QUE DEBAN CONTENER.	
SISTEMAS DE INSTALACION INTERIOR.	
EN CASO DE PROXIMIDAD DE CANALIZACIONES ELECTRICAS CON OTRAS NO ELECTRICAS, SE DISPONDRAN DE FORMA QUE ENTRE LAS SUPERFICIES EXTERIORES DE AMBAS SE MANTENGA UNA DISTANCIA MINIMA DE 3cm. EN CASO DE PROXIMIDAD CON CONDUCTOS DE CALEFACCION, DE AIRE CALIENTE, VAPOR O HUMID, LAS CANALIZACIONES ELECTRICAS SE ESTABLECERAN DE FORMA QUE NO PUEDAN ALCANZAR UNA TEMPERATURA PELIGROSA Y, POR CONSIGUIENTE, SE MANTENDRAN SEPARADAS POR UNA DISTANCIA CONVENIENTE.	
LAS CANALIZACIONES ELECTRICAS NO SE SITUARAN POR DEBAJO DE OTRAS CANALIZACIONES QUE PUEDAN DAR LUGAR A CONDENSACIONES, TALES COMO LAS DESTINADAS A AGUA, DE GAS, ETC., A MENOS QUE SE TOMEN LAS DISPOSICIONES NECESARIAS PARA PROTEGER LAS CANALIZACIONES ELECTRICAS CONTRA LOS EFECTOS DE ESTAS CONDENSACIONES.	
ALTURA DE INSTALACION DE MECANISMOS:	
TODAS LAS DIMENSIONES SE REFERIRAN A SUELO TERMINADO. SALVO INDICACION EXPRESA EN CONTRA, LOS INTERRUPTORES SE COLOCARAN A 1,10m. LOS ENCHUFES A 20cm. DEL SUELO EXCEPTO EN BAÑOS QUE SERÁN A 1,10m. TODOS LOS APARATOS EXTERIORES SE COLOCARAN A 2,20m. DEL SUELO TERMINADO.	
CRUZAMIENTOS	
LA LINEA DE ALIMENTACION SE SITUARA POR ENCIMA DE CANALIZACIONES DE AGUA, GAS Y TELECOMUNICACIONES, CON UNA DISTANCIA MINIMA DE 0,20m. Y SE EVITARÁ EL CRUCE POR LA VERTICAL DE LAS JUNTAS O EMPALMES DE LAS CITADAS CANALIZACIONES, SITUANDO UNAS Y OTRAS A UNA DISTANCIA SUPERIOR A 1m DEL CRUCE.	
EL REPLANTEO FINAL DE LAS INSTALACIONES SE REALIZARA EN OBRA SEGUN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.	
EN ZONAS SIN FALSO TECHO LAS DERIVACIONES A PUNTOS DE LUZ Y PUNTOS DE FUERZA SE REALIZARAN CON CONDUCTOR R21(KIA) 0,6/1 KV BAJO TUBO PVC. EN ZONAS CON FALSO TECHO O INSTALACION EMPOTRADA LAS DERIVACIONES A PUNTOS DE LUZ Y PUNTOS DE FUERZA SE REALIZARAN CON CONDUCTOR HO2Z(KIA) 450/750V BAJO TUBO PVC CORRUGADO. EN ZONA DE GIMNASIO SE EFECTUARA CON TUBO DE ACERO GALVAN.	
-LOS DIÁMETROS DE LOS TUBOS TENDRÁN LAS DIMENSIONES MINIMAS ESTABLECIDAS EN LA ITC-BT-21 DEL REBT.	
-EL ENCENDIDO DEL CIRCUITO DE ALUMBRADO DE LOS ASOS SERÁ A TRAVÉS DE DETECTORES DE PRESENCIA.	
-LA PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS SE REALIZARÁ A TRAVÉS DEL CABLE DE TIERRA DEL CIRCUITO DE ALIMENTACION.	
-TODOS LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO ESTARÁN PERFECTAMENTE IDENTIFICADOS MEDIANTE ETIQUETAS EN CAJAS DE REGISTRO Y A LA SALIDA DEL CUADRO ELECTRICO CORRESPONDIENTE, DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LOS ESQUEMAS UNIFILARES Y PLANOS.	
-SE INSTALARÁN SISTEMAS DE APROVECHAMIENTO DE LA LUZ NATURAL, QUE RESUELEN EL NIVEL DE ILUMINACION EN FUNCION DEL APORTE DE LUZ NATURAL EN LA PRIMERA LINEA PARALELA DE LUMINARIAS SITUADAS A UNA DISTANCIA INTERIOR A 5 METROS DE LA VENTANA, Y EN TODAS LAS SITUADAS BAJO UN LUCERNARIO.	

LEYENDA INSTALACIONES ELECTRICIDAD - FUERZA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CUADRO ELECTRICO
	ENCHUFE DE 16A (Sec - secamanos)
	ENCHUFE DE 16A ESTANCO
	DOS ENCHUFES DE 16A + 2 TOMAS RJ45
	TOMA DE FUERZA
	TOMA DE VOZ Y DATOS a 2.9m de Altura
	ATENUADOR SONORO
	ALTAVOZ DE TECHO/ PARED
	DETECTOR DE PRESENCIA ANTI INTRUSION
	PORTERO AUTOMÁTICO
	PLACA DE PORTERO ATOMÁTICO DE "N" LLAMADA
	SENSOR LUMÍNICO
	LLAMADA PMR
	BANDEJA DE PVC RANURADA CON TAPA PARA ELECTRICIDAD DE 300x60mm
	BANDEJA DE PVC RANURADA CON TAPA PARA TELECOMUNICACIONES DE 300x60mm
	INVERSOR PARA FOTOVOLTAICA 600x600x400mm (anchoxaltxprofundo)



LEYENDA INSTALACION ELECTRICIDAD - ALUMBRADO	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LUMINARIA DE EMPOTRAR 36W, 4.500lum
	LUMINARIA CON CONTROL LUMINICO
	REGLETA ESTANCA 28W L=1.500mm - 3.400lum
	LUMINARIA DE EMPOTRAR DOWNLIGHT 33W, 4.000lum
	LUMINARIA COLGADA LED 150W, 17.820lum
	LUMINARIA EXTERIOR EMPOTRADA FACHADA DOWNLIGHT 24W, 1.600lum
	LUMINARIA PARA PIZARRA CON REFLECTORES ASIMETRICOS 1X24W
	LUMINARIA EMERGENCIA 225lum
	LUMINARIA EMERGENCIA 400lum
	LUMINARIA ESTANCA EMERGENCIA 225lum CON AUTOTEST
	LUMINARIA ESTANCA EMERGENCIA 400lum CON AUTOTEST
	LUMINARIA EMERGENCIA CON FOCO 1.125lum CON AUTOTEST
	LUMINARIA EXT. DOWNLIGHT 24W, 1.600lum
	LUMINARIA INT. DOWNLIGHT LED 6.4W, 885lum
	INTERRUPTOR 10A
	CONMUTADOR 10A
	INTERRUPTOR ESTANCO 10A
	DETECTOR PRESENCIA TECHO/PARED PARA CONTROL LUMINACION
	DETECTOR PRESENCIA COMANDADO POR INTERRUPTOR
	ALTAVOZ PARED EXTERIOR

LEYENDA INSTALACIONES ELECTRICIDAD - FUERZA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CUADRO ELECTRICO
	ENCHUFE DE 16A (Sec - secamanos)
	ENCHUFE DE 16A ESTANCO
	DOS ENCHUFES DE 16A + 2 TOMAS RJ45
	TOMA DE FUERZA
	TOMA DE VOZ Y DATOS a 2.9m de Altura
	ATENUADOR SONORO
	ALTAVOZ DE TECHO/ PARED
	DETECTOR DE PRESENCIA ANTI INTRUSION
	PORTERO AUTOMÁTICO
	PLACA DE PORTERO ATOMÁTICO DE "N" LLAMADA
	SENSOR LUMÍNICO
	LLAMADA PMR
	BANDEJA DE PVC RANURADA CON TAPA PARA ELECTRICIDAD DE 300x60mm
	BANDEJA DE PVC RANURADA CON TAPA PARA TELECOMUNICACIONES DE 300x60mm
	INVERSOR PARA FOTOVOLTAICA 600x600x400mm (anchoxaltxprofundo)

- El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la canalización.

- Para la asignación de circuitos se tendrán en cuenta los cálculos y los esquemas unifilares.

- Según recomendaciones de la Guía de Aplicación del DB-HR se respetarán las siguientes condiciones de ejecución de las instalaciones en tabiques TIPO 3 (entramado metálico):

- Se emplearán cajas especiales adaptadas a las placas de yeso laminado para cajas de derivación y mecanismos eléctricos.

- La distribución de conductos en el interior de la cámara se realizará mediante piezas específicas para ello.

- Se evitarán cajas de mecanismos coincidentes a ambos lados del tabique.

- Según D13/2007 de accesibilidad de la Comunidad de Madrid, la altura de los elementos de control ambiental será 70-120 cm.

- La altura de las tomas de corriente 150 cm.

Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Gimnasio en el CEIP Pinocho
Torrejón de Ardoz (Madrid)

SITUACION
CALLE TURÍN 13, 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

INSTALACIONES. ELECTRICIDAD. PLANTA BAJA. FUERZA

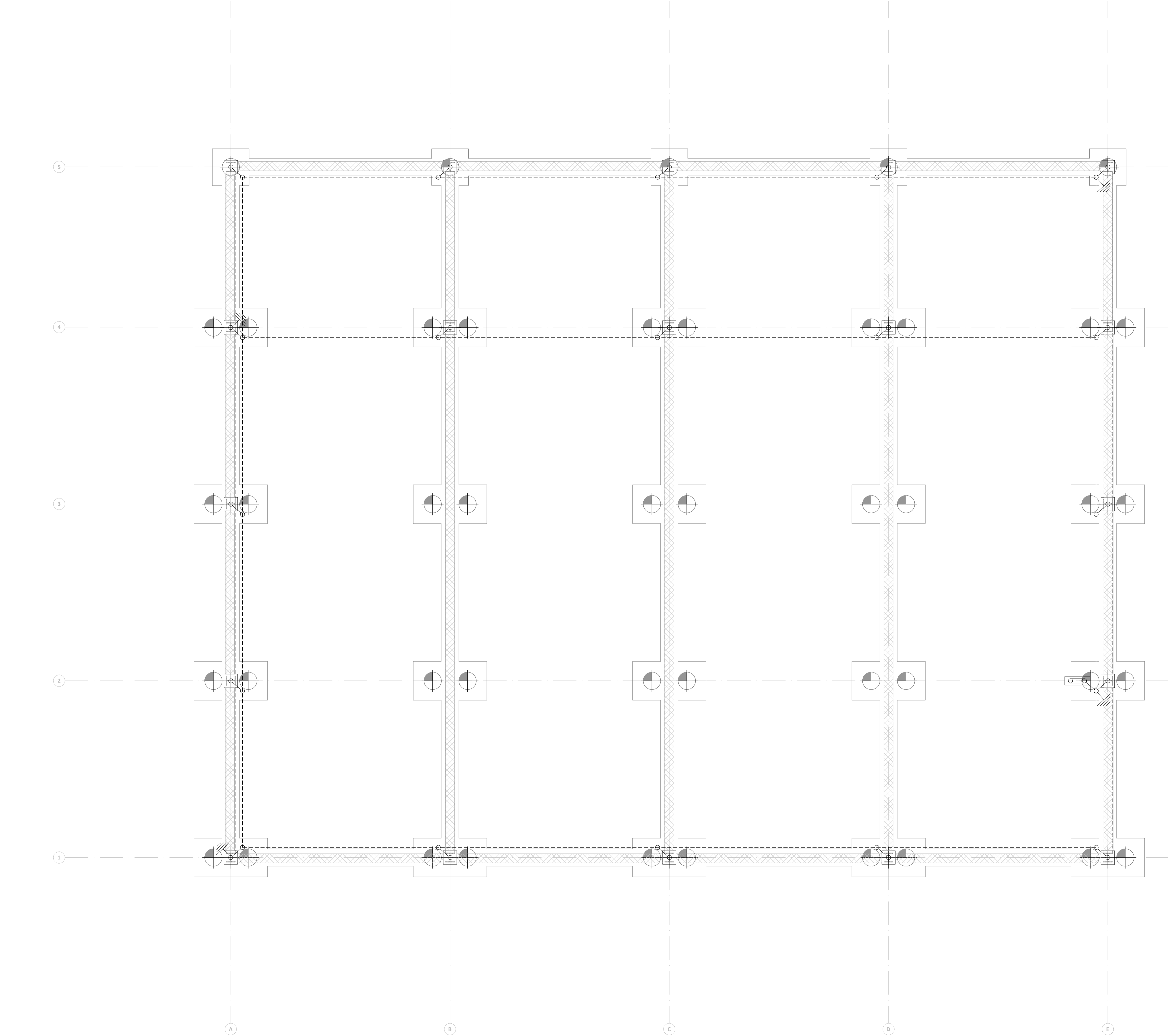
PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS Consejería de Educación y Universidades Comunidad de Madrid

SUPERVISADO

2117
ESCALA
DINA1 - 1/50
FECHA
MAYO 2023
VERSION
00
REVISADO
AS



NOTAS GENERALES - INSTALACIONES	
1 - EL INSTALADOR REALIZARA TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARA LA INSTALACION COMPLETAMENTE ACABADA Y FUNCIONANDO. 2 - EL INSTALADOR REALIZARA TODOS LOS TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACION, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCION TODA LA INFORMACION TANTO DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA Y DEMAS ORGANISMOS OFICIALES PARA EVITAR PROBLEMAS EN EL MOMENTO DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACION. 3 - EL INSTALADOR DISPONDRA EN OBRA DE MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE VAN A INSTALAR PARA SU APROBACION POR PARTE DE LA DIRECCION FACULTATIVA	

NOTAS DE ELECTRICIDAD	
SE CONECTARAN A LA PUESTA A TIERRA LA INSTALACION DE ANTENA COLECTIVA DE TV Y FM. LAS MASAS METALICAS Y ENCHUFES ELECTRICOS SEGUN REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSION. LAS INSTALACIONES DE FONTANERIA, GAS, Y CALEFACCION, DEPÓSITOS Y CALDERAS Y EN GENERAL TODO ELEMENTO METALICO IMPORTANTE. CONDUCTORES LOS CONDUCTORES Y CABLES QUE SE EMPLEEN EN LAS INSTALACIONES SERAN DE COBRE Y SIEMPRE AISLADOS. SE INSTALARAN BAJO TUBOS PROTECTORES, SIENDO LA TENSION ASIGNADA NO INFERIOR A 450/750 V. SE CUMPLIRA LAS NORMAS ITC-BT-20 Y LA UNE 20460-5-52. CANALIZACIONES EL TRAZADO DE LAS CANALIZACIONES SE HARÁ SIGUIENDO LINEAS VERTICALES Y HORIZONTALES O PARALELAS A LAS ARISTAS DE LAS PAREDES QUE LIMITAN EL LOCAL DONDE SE EFECTUA LA INSTALACION. LAS CURVAS PRACTICADAS EN LOS TUBOS SERAN CONTINUAS Y NO ORIGINARAN REDUCCIONES DE SECCION INADMISIBLES. SERA POSIBLE LA FACIL INTRODUCCION Y RETIRADA DE LOS CONDUCTORES EN LOS TUBOS DESPUES DE COLOCARLOS Y FIADOS ESTOS Y SUS ACCESORIOS, DISPONENDO PARA ELLO LOS REGISTROS QUE SE CONSIDEREN CONVENIENTES. LAS CONEXIONES ENTRE CONDUCTORES SE REALIZARAN EN EL INTERIOR DE CAJAS APROPRIADAS DE MATERIAL AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. LAS DIMENSIONES DE ESTAS CAJAS SERAN TALES QUE PERMITAN ALDIAR HOLGADAMENTE TODOS LOS CONDUCTORES QUE DEBAN CONTENER. SISTEMAS DE INSTALACION INTERIOR. EN CASO DE PROXIMIDAD DE CANALIZACIONES ELECTRICAS CON OTRAS NO ELECTRICAS, SE DISPONDRAN DE FORMA QUE ENTRE LAS SUPERFICIES EXTERIORES DE AMBAS SE MANTENGA UNA DISTANCIA MINIMA DE 3cm. EN CASO DE PROXIMIDAD CON CONDUCTOS DE CALEFACCION, DE AIRE CALIENTE, VAPOR O HUMIDO, LAS CANALIZACIONES ELECTRICAS SE ESTABLECERAN DE FORMA QUE NO PUEDAN ALCANZAR UNA TEMPERATURA PELIGROSA Y, POR CONSIGUIENTE, SE MANTENDRAN SEPARADAS POR UNA DISTANCIA CONVENIENTE. LAS CANALIZACIONES ELECTRICAS NO SE SITUARAN POR DEBAJO DE OTRAS CANALIZACIONES QUE PUEDAN DAR LUGAR A CONDENSACIONES, TALES COMO LAS DESTINADAS A AGUA, DE GAS, ETC., A MENOS QUE SE TOMEN LAS DISPOSICIONES NECESARIAS PARA PROTEGER LAS CANALIZACIONES ELECTRICAS CONTRA LOS EFECTOS DE ESTAS CONDENSACIONES. ALTURA DE INSTALACION DE MECANISMOS: TODAS LAS DIMENSIONES SE REFERIRAN A SUELO TERMINADO. SALVO INDICACION EXPRESA EN CONTRA, LOS INTERRUPTORES SE COLOCARAN A 110cm. LOS ENCHUFES A 20cm. DEL SUELO EXCEPTO EN BAÑOS QUE SERA A 110cm. TODOS LOS APILQUES EXTERIORES SE COLOCARAN A 220cm. DEL SUELO TERMINADO. CRUZAMIENTOS LA LINEA DE ALIMENTACION SE SITUARA POR ENCIMA DE CANALIZACIONES DE AGUA, GAS Y TELECOMUNICACIONES, CON UNA DISTANCIA MINIMA DE 0,20m. Y SE EVITARA EL CRUCE POR LA VERTICAL DE LAS JUNTAS O EMPALMES DE LAS CITADAS CANALIZACIONES, SITUANDO UNAS Y OTRAS A UNA DISTANCIA SUPERIOR A 1m DEL CRUCE. EL REPLANTEO FINAL DE LAS INSTALACIONES SE REALIZARA EN OBRA SEGUN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA. EN ZONAS SIN FALSO TECHO LAS DERIVACIONES A PUNTOS DE LUZ Y PUNTOS DE FUERZA SE REALIZARAN CON CONDUCTOR RZ(KIA) 0,6/1 KV BAJO TUBO PVC. EN ZONAS CON FALSO TECHO O INSTALACION EMPOTRADA LAS DERIVACIONES A PUNTOS DE LUZ Y PUNTOS DE FUERZA SE REALIZARAN CON CONDUCTOR HOZ(KIA) 450/750V BAJO TUBO PVC CORRUGADO. EN ZONA DE GIMNASIO SE EFECTUARA CON TUBO DE ACERO GALVAN. LOS DIÁMETROS DE LOS TUBOS TENDRAN LAS DIMENSIONES MINIMAS ESTABLECIDAS EN LA ITC-BT-21 DEL REBT. EL ENCENDIDO DEL CIRCUITO DE ALUMBRADO DE LOS ASEOS SERA A TRAVES DE DETECTORES DE PRESENCIA. LA PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS SE REALIZARA A TRAVES DEL CABLE DE TIERRA DEL CIRCUITO DE ALIMENTACION. TODOS LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO ESTARAN PERFECTAMENTE IDENTIFICADOS MEDIANTE ETIQUETAS EN CAJAS DE REGISTRO Y A LA SALIDA DEL CUADRO ELECTRICO CORRESPONDIENTE, DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LOS ESQUEMAS UNILINIALES Y PLANOS. SE INSTALARAN SISTEMAS DE APROVECHAMIENTO DE LA LUZ NATURAL, QUE REDUZCAN EL NIVEL DE ILUMINACION EN FUNCION DEL APORTE DE LUZ NATURAL EN LA PRIMERA LINEA PARALELA DE LUMINARIAS SITUADAS A UNA DISTANCIA INFERIOR A 5 METROS DE LA VENTANA, Y EN TODAS LAS SITUADAS BAJO UN LUCERNARIO.	

LEYENDA INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
---	CABLE DE COBRE DE 50mm2
○—○	SOLDADURA ALUMINOTERMICA
□	ARQUETA DE CONEXION
○	PICA DE 2m Y Ø14,3mm
⚡	PARARRAYOS DE NIVEL 4

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios VICEPRESIDENCIA, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Gimnasio en el CEIP Pinocho
Torrejón de Ardoz (Madrid)

SITUACION
CALLE TURÍN 13, 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

INSTALACIONES. ELECTRICIDAD. CIMENTACION. PUESTA A TIERRA

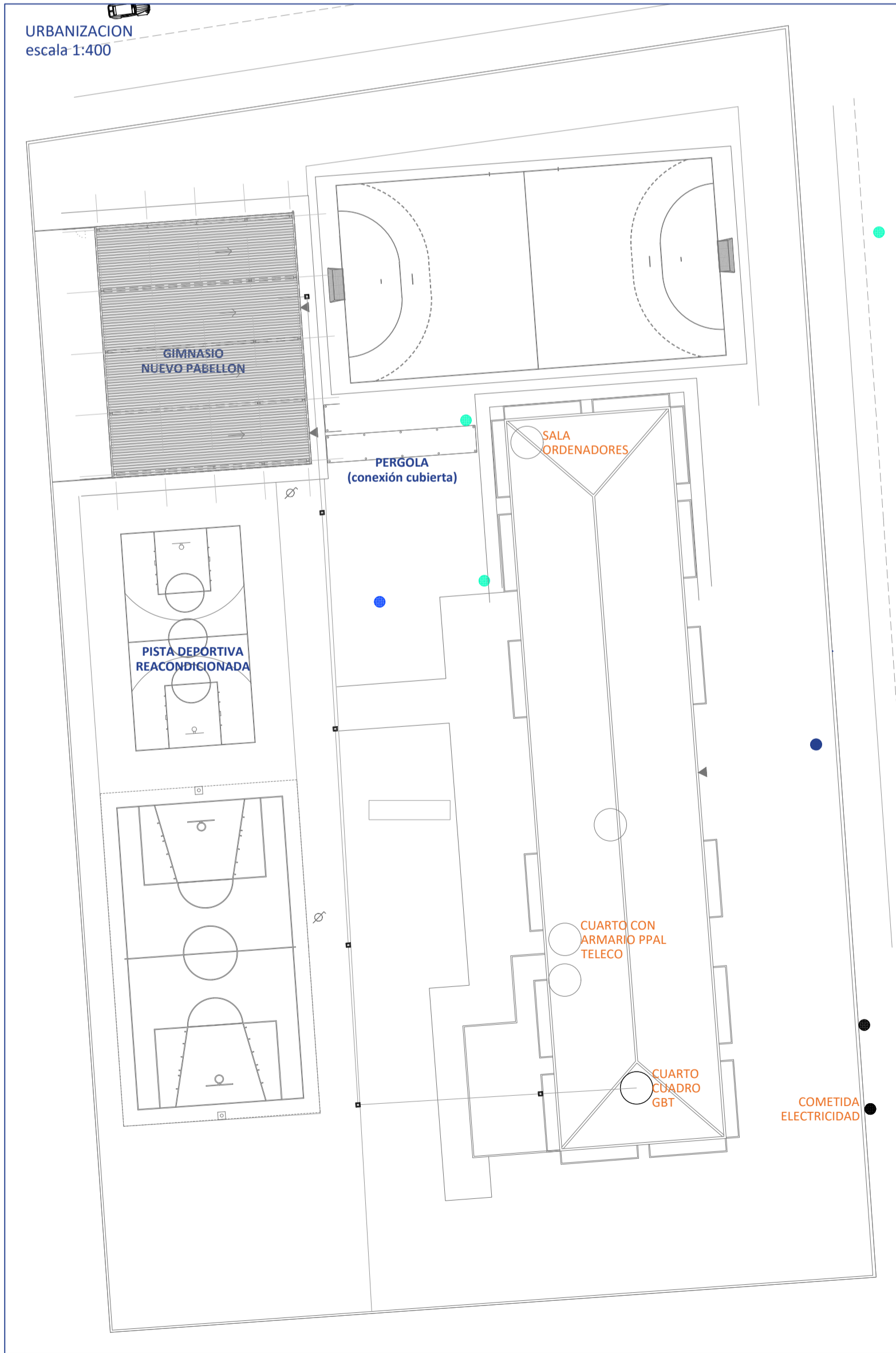
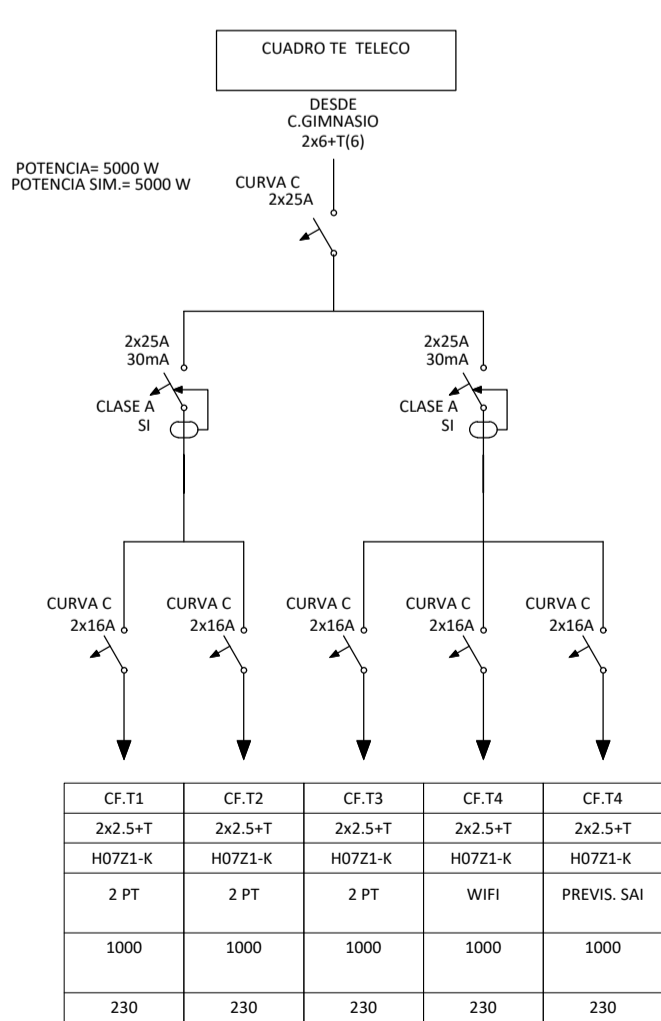
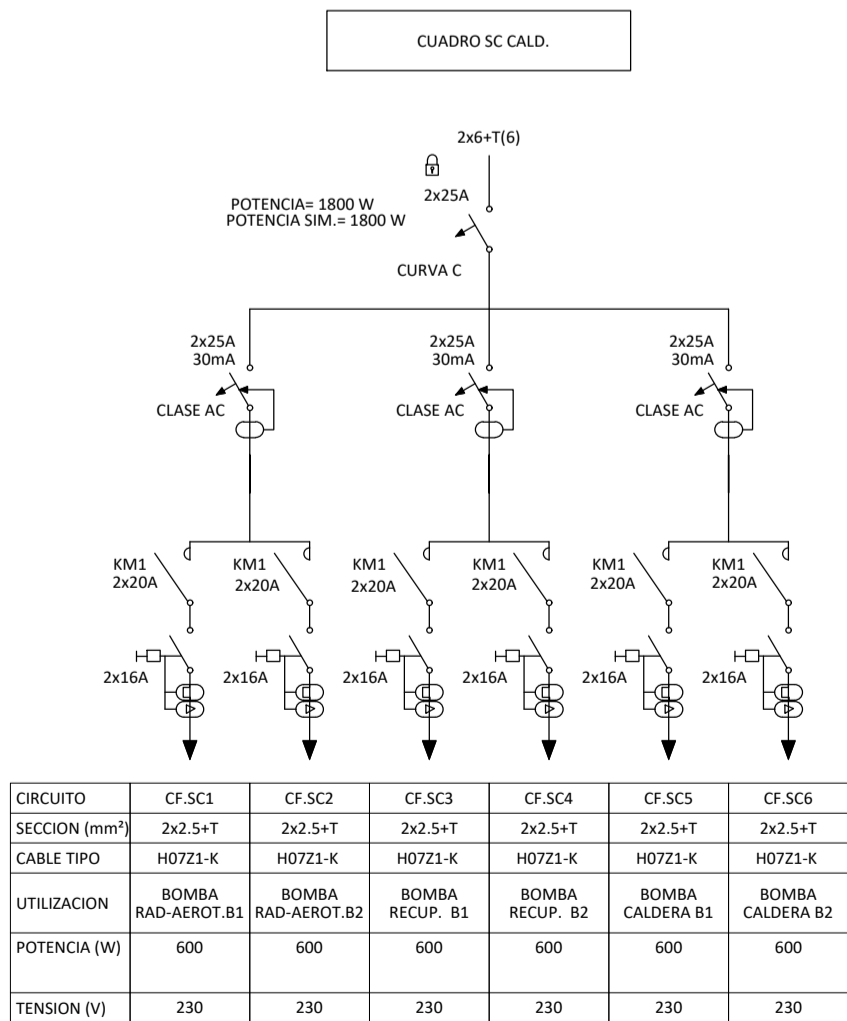
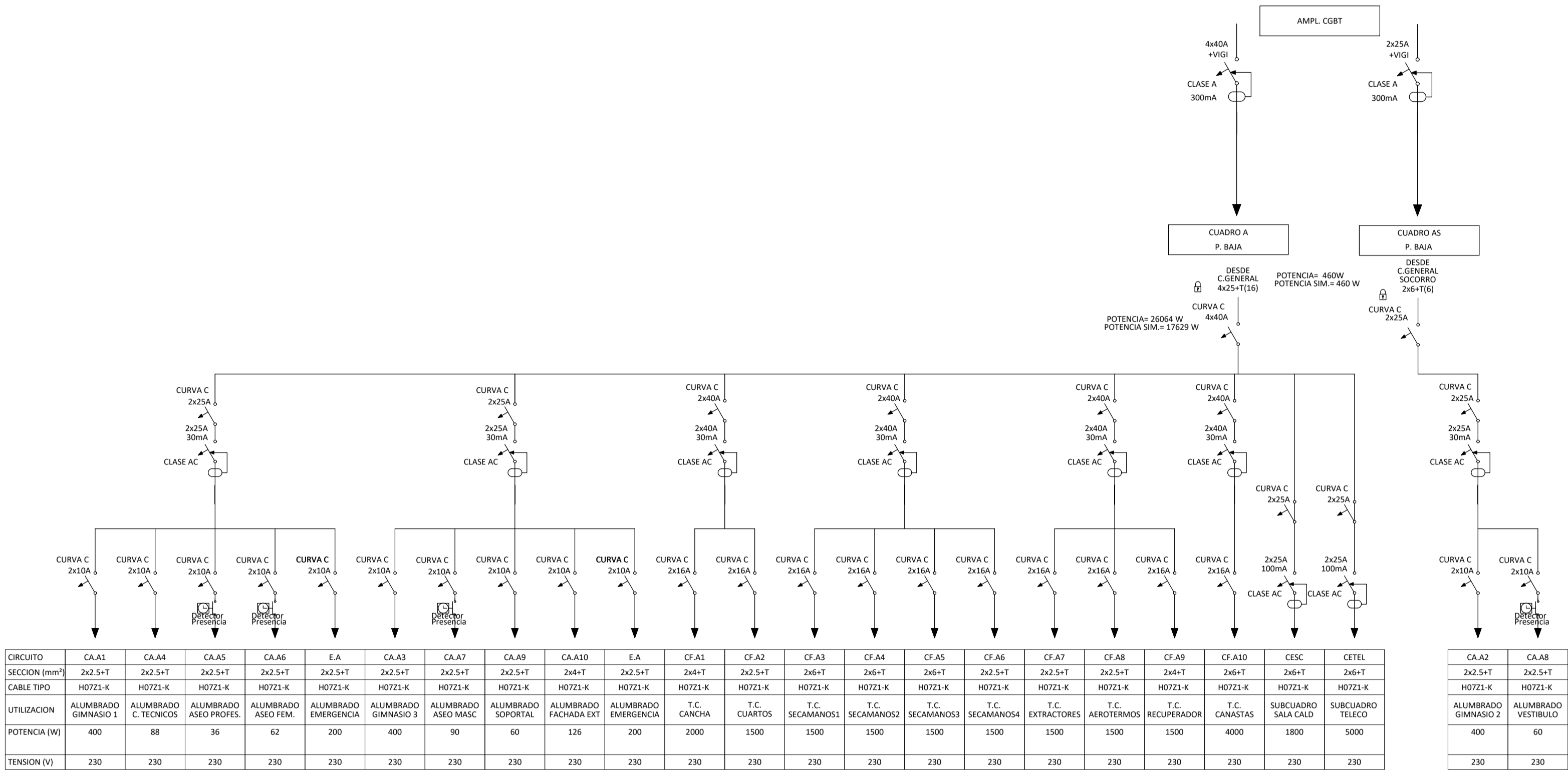
PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

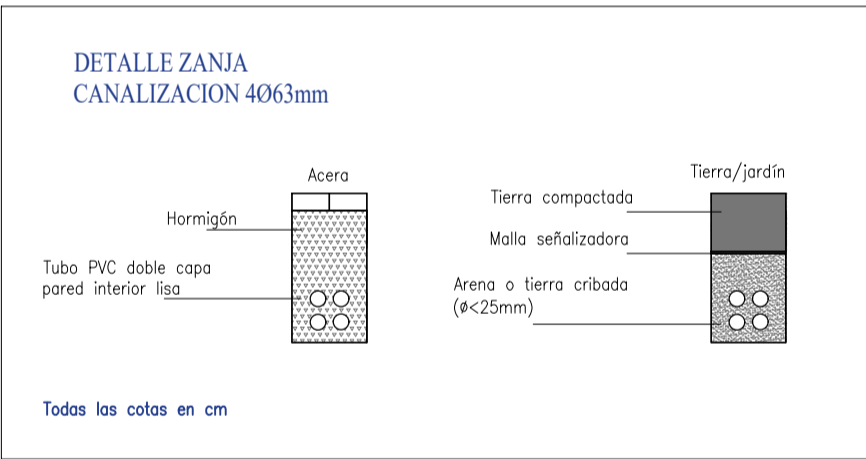
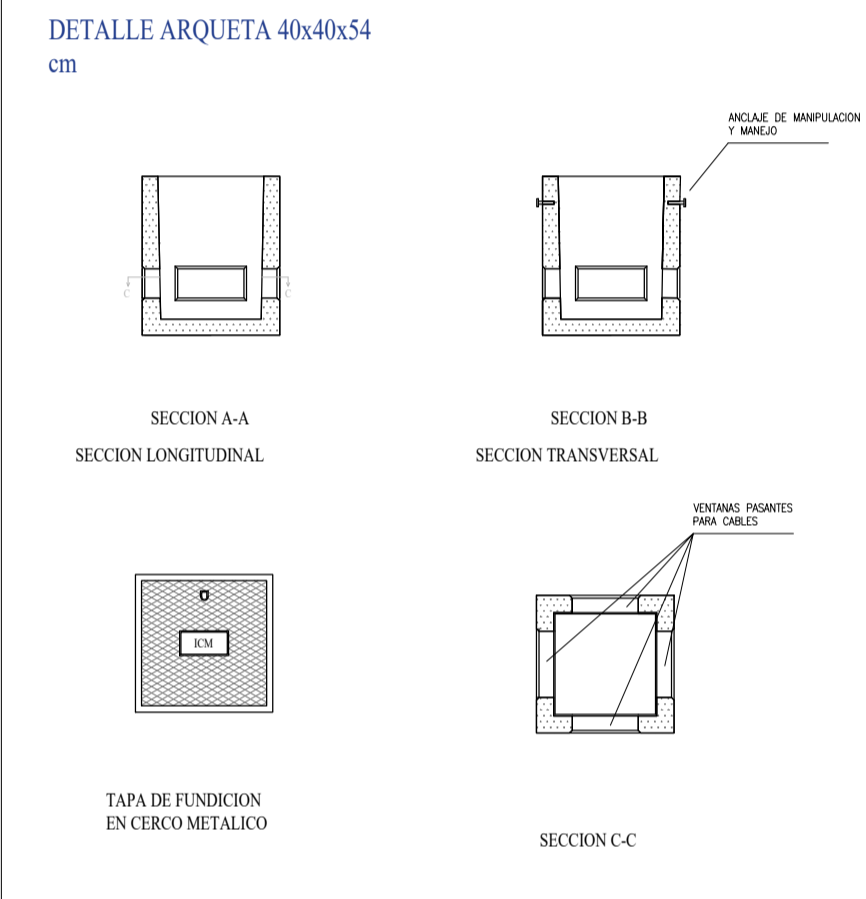
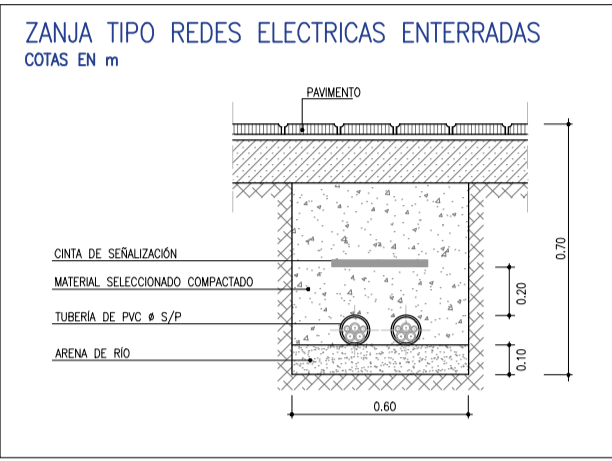

VERSION 00
REVISADO AS

 DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS Consejería de Educación Ciudad y Universidades
Comunidad de Madrid
SUPERVISADO

2218
ESCALA
DINA1 - 1/50
FECHA
MAYO 2023
VERSION
00
REVISADO
AS



LEYENDA INSTALACIÓN ESQUEMA UNIFILAR	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	AUTOMATICO CONTACTOR
	MAGNETOTERMICO
	MAGNETOTERMICO-DIFERENCIAL
	DETECTOR PRESENCIA - TEMPORIZADOR
	LLAVE DE BLOQUEO
	RELOJ HORARIO-TEMPORIZADOR
	GUARDAMOTOR



01	Jul. 2023	AS	REQUERIDO EMPRESA CONTROL
00	May. 2023	AS	ENTREGA
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

Comunidad de Madrid

Dirección General de Infraestructuras y Servicios
VICEPRESIDENCIA, CONSEJERIA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTO. BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Gimnasio en el CEIP Pinocho
Torrejón de Ardoz (Madrid)

SITUACION

CALLE TURÍN 13, 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

PLANO

INSTALACIONES. ELECTRICIDAD. URBANIZACION. ESQUEMAS UNIFILARES

PROPIEDAD

D. G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO

D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

2319

ESCALA

DINA1 - S/E

FECHA

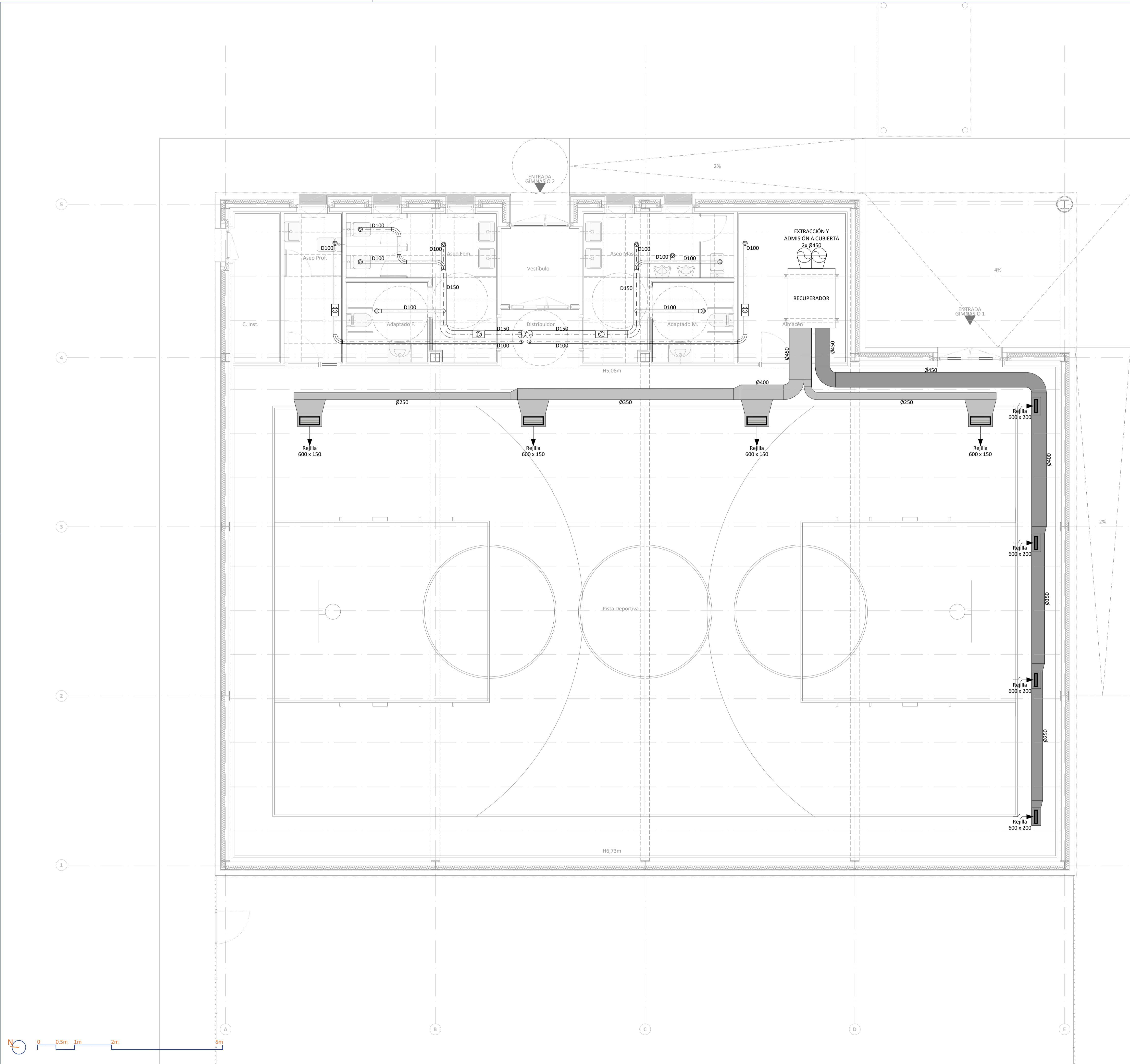
JULIO 2023

VERSION

01

REVISADO

AS



NOTAS GENERALES - INSTALACIONES

1 - EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACION COMPLETAMENTE ACABADA Y FUNCIONANDO.

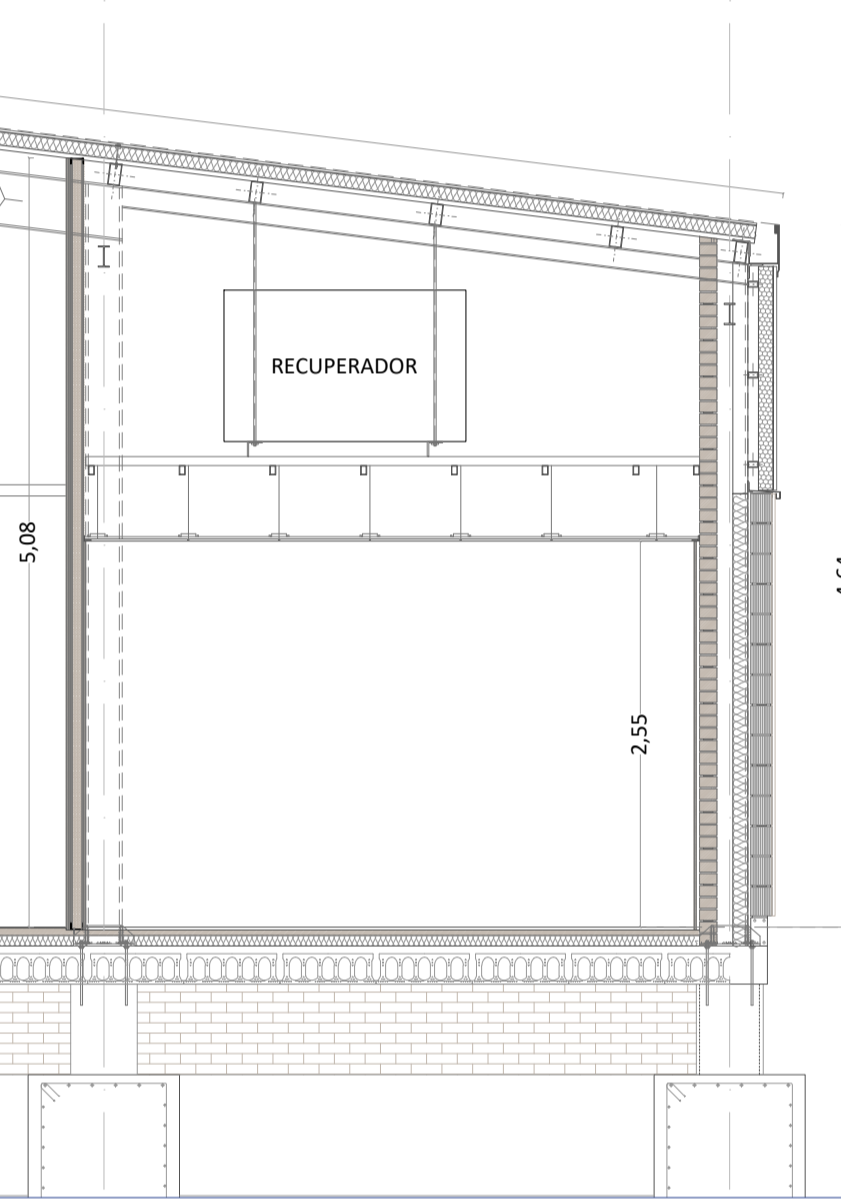
2 - EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACION, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCION TODA LA INFORMACION TANTO DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA Y DEMAS ORGANISMOS OFICIALES PARA EVITAR PROBLEMAS EN EL MOMENTO DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACION.

3 - EL INSTALADOR DISPONDRA EN OBRA DE MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE VAN A INSTALAR PARA SU APROBACION POR PARTE DE LA DIRECCION FACULTATIVA

LEYENDA INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN - VENTILACIÓN	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CONDUCTO RECTANGULAR DE IMPULSION DISTRIBUCION INT.- FIBRA DISTRIBUCION EXT.- CHAPA ACERO AISLADA
	CONDUCTO RECTANGULAR DE RETORNO DISTRIBUCION INT.- FIBRA DISTRIBUCION EXT.- CHAPA ACERO AISLADA
	CONDUCTO CIRCULAR DE CHAPA DE ACERO
	EXTRACTOR LINEAL 160 m³/h - 40Pa
	REJILLAS DE ALUMINIO EXTRACCION
	REJILLAS DE ALUMINIO ADMISION
	REJILLAS DE TOMA DE AIRE EXTERIOR (TAE)
	RECUPERADOR
	BOCA DE ASPIRACION DE PVC
	DETECTOR CO. ALCANCE 200m² (R=8m)
	CENTRAL DETECTORES CO CON MANDO VENTILADORES

ESQUEMA DE CRUCES DE CONDUCTOS	
	90X20
	80X20
	60X20
h max 50cm	
- Los cruces de conductos no ocuparán más de 50cm	

SECCION ALMACÉN.
POSICIÓN RECUPERADOR



01	AGO. 2023 AS	REQUERIDO EMPRESA CONTROL - REV02
00	MAY. 2023 AS	ENTREGA
VERSION	FECHA	REVISADO CAMBIOS



Comunidad de Madrid

PROYECTO. BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Gimnasio en el CEIP Pinocho
Torrejón de Ardoz (Madrid)

SITUACION
CALLE TURÍN 13, 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

PLANO
**INSTALACIONES.
VENTILACION Y CLIMA.
PLANTA BAJA**

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Vicepresidencia, Consejería de Educación
y Universidades
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

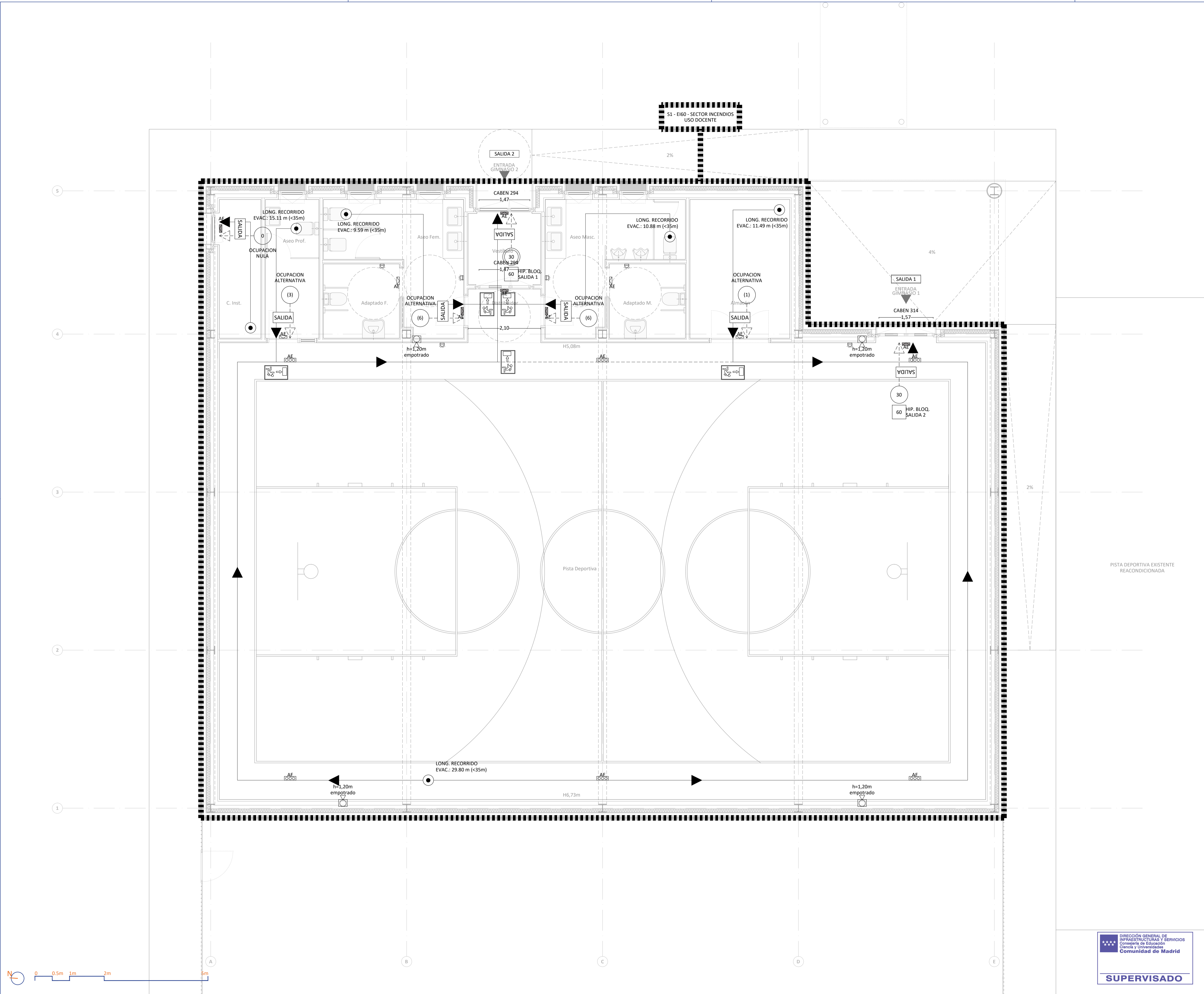
ARQUITECTO
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

24110

ESCALA
DINA1 - 1/50

FECHA
AGOSTO 2023
VERSION
01
REVISADO
AS





LEYENDA INSTALACIÓN PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
■■■■■	DELIMITACIÓN SECTOR DE INCENDIOS ó LOCAL DE RIESGO ESPECIAL
●	ORIGEN DE EVACUACIÓN
➔	RECORRIDO DE EVACUACIÓN
➔	SALIDA HABITUAL
➔	DIRECCIÓN DE VÍA DE EVACUACIÓN
⊗	ASIGNACIÓN DE OCUPANTES DE UN RECINTO
⊗	ASIGNACIÓN DE TOTAL DE OCUPANTES DE PLANTA A EVACUAR POR UNA SALIDA
⊗	ASIGNACIÓN OCUPANTES A SALIDA EN HIPÓTESIS DE BLOQUEO

LEYENDA INSTALACIÓN PROTECCIÓN ACTIVA CONTRA INCENDIOS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
🔦	FLASH OPTICO
🔥	EXTINTOR EMPOTRADO DE 6kg POLVO SECO POLIVALENTE - EFICACIA 21A-113B
🔦	LUMINARIA EMERGENCIA 225lum
🔦	LUMINARIA EMERGENCIA 400lum
🔦	LUMINARIA EMERGENCIA CON FOCO 1.125lum CON AUTOTEST

01	Jul. 2023	AS	REQUERIDO EMPRESA CONTROL
00	May. 2023	AS	ENTREGA
VERSION	FECHA	REVISADO	CAMBIOS

Comunidad de Madrid

PROYECTO: BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Gimnasio en el CEIP Pinocho
Torrejón de Ardoz (Madrid)

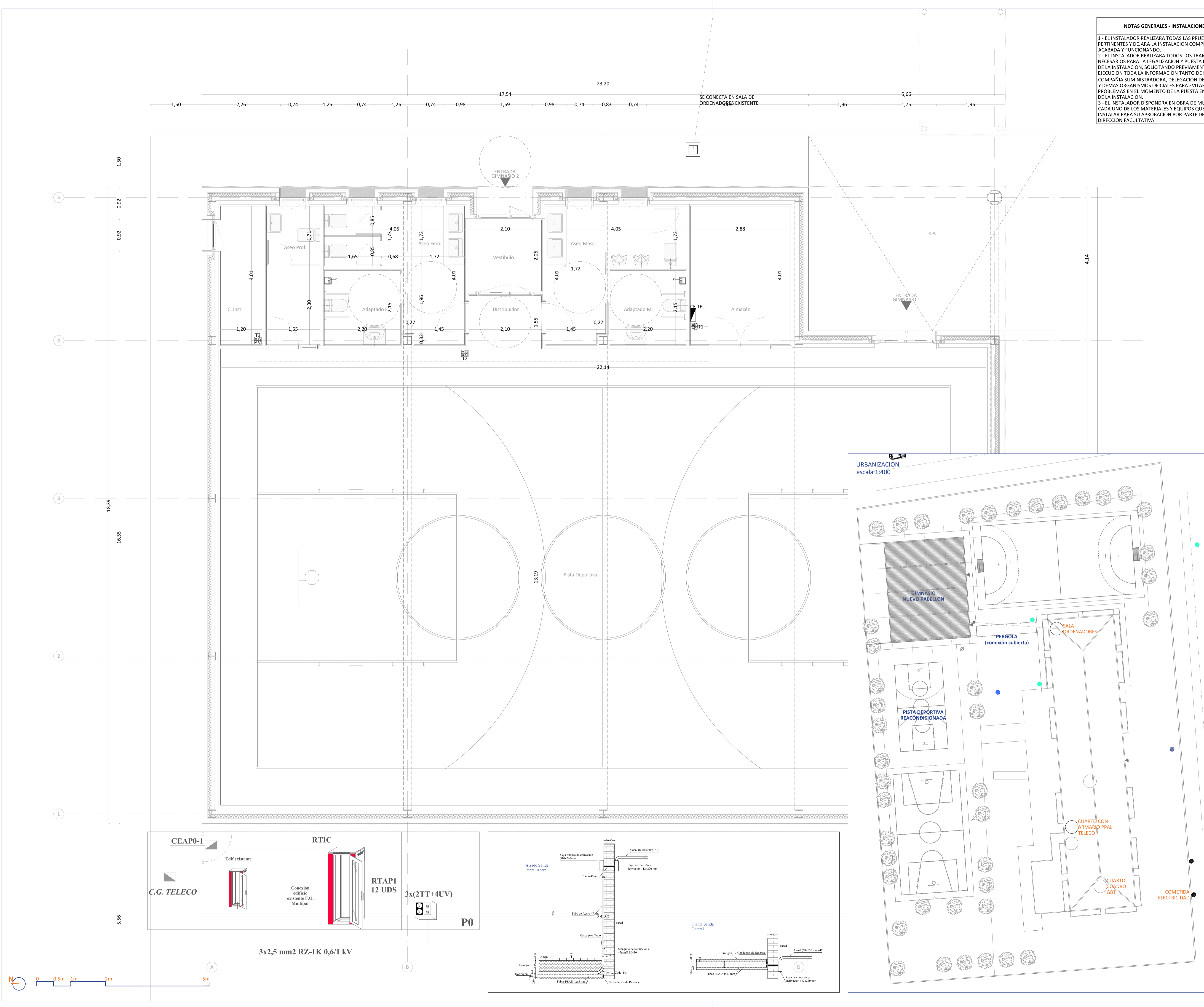
SITUACION
CALLE TURÍN 13, 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

PLANO
**INSTALACIONES.
PROTECCION CONTRA
INCENDIOS. PLANTA BAJA**

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
Vicepresidencia, Consejería de Educación
y Universidades
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid
ARQUITECTO
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

SUPERVISADO

25111
ESCALA
DINA1 - 1/50
FECHA
JULIO 2023
VERSION
01
REVISADO
AS



NOTAS GENERALES - INSTALACIONES

1 - EL INSTALADOR REALIZARA TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACION COMPLETAMENTE ACABADA Y FUNCIONANDO.

2 - EL INSTALADOR REALIZARA TODOS LOS TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACION, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCION TODA LA INFORMACION TANTO DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA Y DEMAS ORGANISMOS OFICIALES PARA EVITAR PROBLEMAS EN EL MOMENTO DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACION.

3 - EL INSTALADOR DISPONDRA EN OBRA DE MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE VAN A INSTALAR PARA SU APROBACION POR PARTE DE LA DIRECCION FACULTATIVA.

LEYENDA INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CUADRO ELECTRICO
	DOS ENCHUFES DE 16A + 2 TOMAS RJ45
	TUBO PARA TELECOMUNICACIONES

NOTAS DE TELECOMUNICACIONES

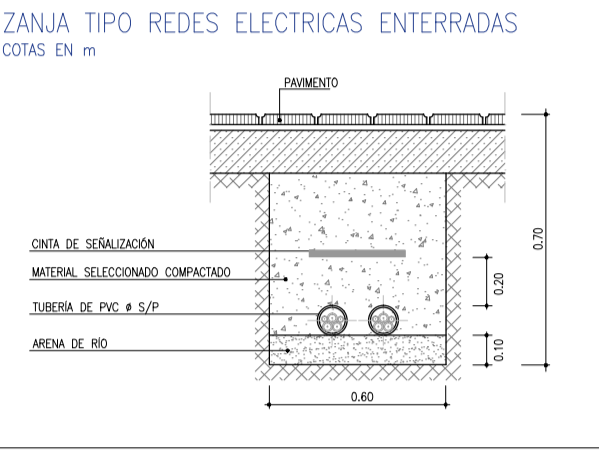
CANALIZACIONES

SE INSTALARÁN CANALIZACIONES INDEPENDIENTES PARA EL CABLEADO ELECTRICO Y PARA EL DE LA RED DE COMUNICACIONES. CUANDO ESTO NO SEA POSIBLE POR EJEMPLO CASO DE MINICANALES A LOS PUESTOS DE TRABAJO SE SELECCIONARÁN CANALES COMPARTIMENTADOS CON EL NÚMERO NECESARIO DE TABIQUES DE SEPARACIÓN DE ACUERDO AL TIPO DE CABLEADO A INSTALAR.

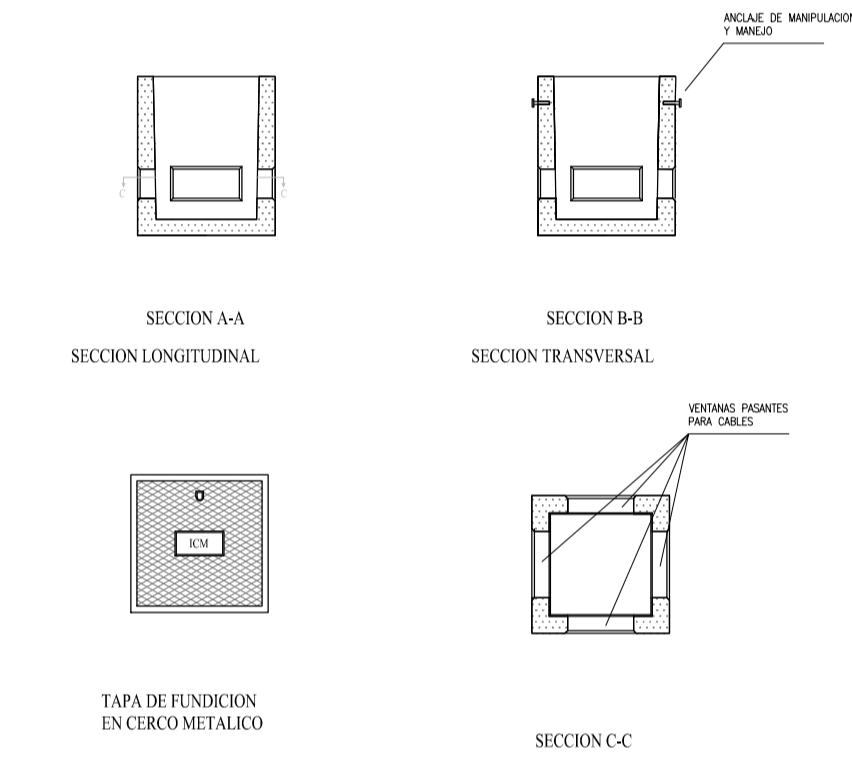
-LOS CUADROS SE CONFIGURARÁN DEJANDO AL MENOS UN 50% LIBRE PARA FUTURAS AMPLIACIONES, CALCULANDO DICHO PORCENTAJE SOBRE EL NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INSTALADOS EN CADA CUADRO ELECTRICO.

-LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES A INSTALAR SERÁN DE CLASE A SUPERINUNDADO Y SÓLO SE CONECTARÁN TRES CIRCUITOS COMO MÁXIMO.

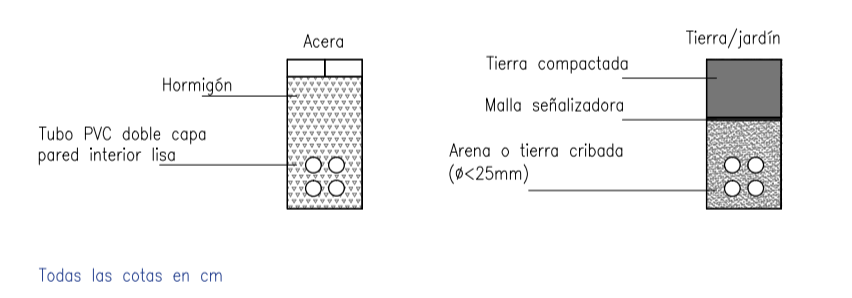
-CADA CIRCUITO QUE ALIMENTARÁ UN MÁXIMO DE CINCO PUESTOS DE TRABAJO.



DETALLE ARQUETA 40x40x54 cm



DETALLE ZANJA CANALIZACION 40x63mm



Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Gimnasio en el CEIP Pinocho
Torrejón de Ardoz (Madrid)

SITUACION
CALLE TURÍN 13, 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

PLANO
INSTALACIONES. TELECOMUNICACIONES. PLANTA BAJA + URBANIZACION

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO
D. ALBERTO SANJURJO ALVAREZ

FECHA
MAYO 2023

VERSION
00

REVISADO
AS

26112
ESCALA
DINA1 - 1/50