

The technical drawing illustrates a door assembly. The left side shows a longitudinal section with seven numbered components: 1. Top frame, 2. Door leaf, 3. Weatherstripping, 4. Seal, 5. Bottom frame, 6. Threshold, and 7. Door handle. The right side shows a plan view of the door leaf with dimensions: 'A' for the height, 'B' for the width, and 'C' for the thickness. The door leaf is shown with a handle and a lock mechanism.

SECCION LONGITUDINAL

PLANTA

cotas en mm

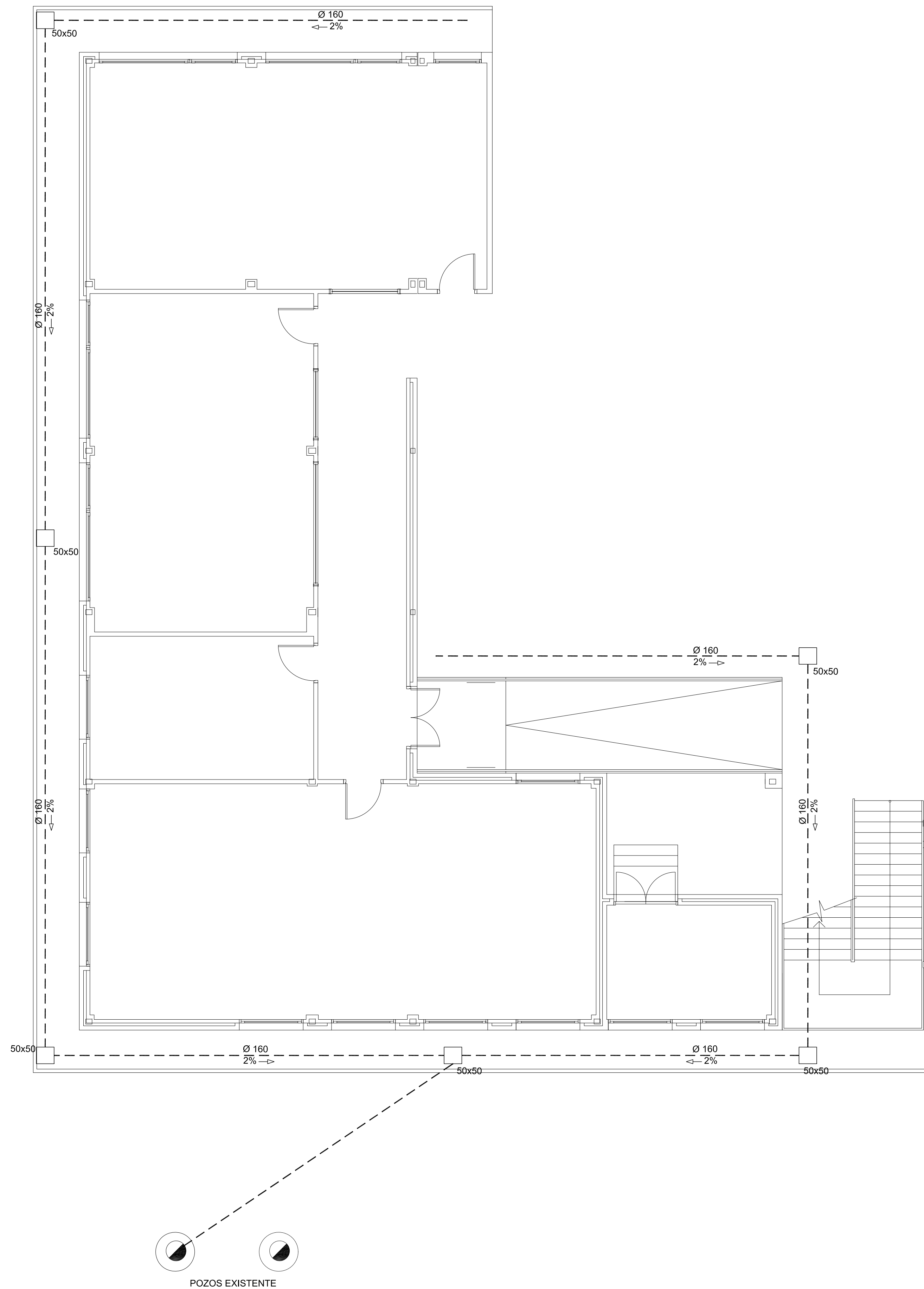
- 1.- TAPA REGISTRABLE
- 2.- CERCO
- 3.- MURO APAREJADO DE 12cm DE ESPESOR, DE LADRILLO MACIZO TOSCO RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M-5
- 4.- CODO DE PVC DE DIAMETRO INTERIOR D.
- 5.- HORMIGÓN EN MASA
- 6.- ENFOCADO CON MORTERO 1:3 Y BRUNIDO ANGULOS REDONDEADOS
- 7.- SOLERA Y FORMACIÓN DE PENDIENTES DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 cm DE ESPESOR
- 8.- TAPA NO REGISTRABLE DE TABLERO DE RASILLONES Y LOSA DE HORMIGÓN SELLADA CON MORTERO DE CEMENTO

Diagrama de un tubo de drenaje con una pendiente del 2% y una longitud de 10,12 m.

PIEZA EN Y

PIEZA EN Y

PIEZA EN Y

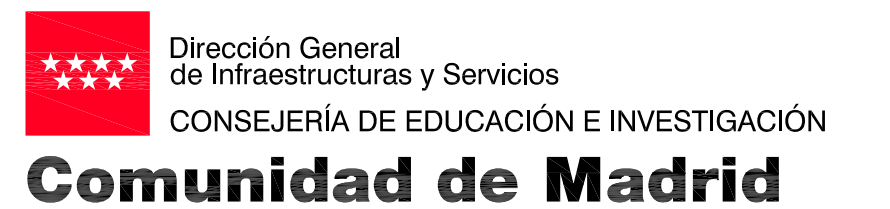


- ☒ SUMIDERO SIFÓNICO PARA LOCALES HÚMEDOS
- ☐ BAJANTE
- ☒ ARQUETA DE PASO Y/O A PIE DE BAJANTE
- ☒ POZO DE REGISTRO
- ☐ RED DE FECALES
- ☐ RED DE PLUVIALES
- ☐ RED DE DRENAJE

NOTA:
LAS DERIVACIONES DE APARATOS TENDRÁN COMO MÍNIMO UNA PENDIENTE DEL 2%. LOS COLECTORES ENTERRADOS TENDRÁN UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2 %. EL ENCUENTRO DE CUBIERTA CON LAS BAJANTES SE PROTEGERÁ CON ELEMENTOS PARAGRAVILLAS.
LAS ARDIDAS DE ENCUENTRO DE CONDUCTOS ENTERRADOS DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES SERÁN SIFÓNICAS PARA MANTENER EL CIERRE HIDRÁULICO DE LA INSTALACION SEGÚN LO ESPECIFICADO EN EL APARTADO 3.3.1.1 DE LA CTE H55 DEL CTE.
EL TRAZADO DE COLECTORES PROPUESTO ES ORIENTATIVO. EL DEFINITIVO SERÁ FLUADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL TRANSURSO DE LA OBRA.

SANITARIO	Ø
LAVABO	Ø 40 mm
URINARIO	Ø 50 mm
INODORO	Ø 110 mm
VERTEDERO	Ø 110 mm
SUMIDERO	Ø 50 mm

TODOS LOS APARATOS
DISPONDÁN DE SIFÓN
INDIVIDUAL



PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Ampliacion IES Rafael Fröhbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
doble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES

RED DE DRENAJE

PROPIEDAD
D. G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

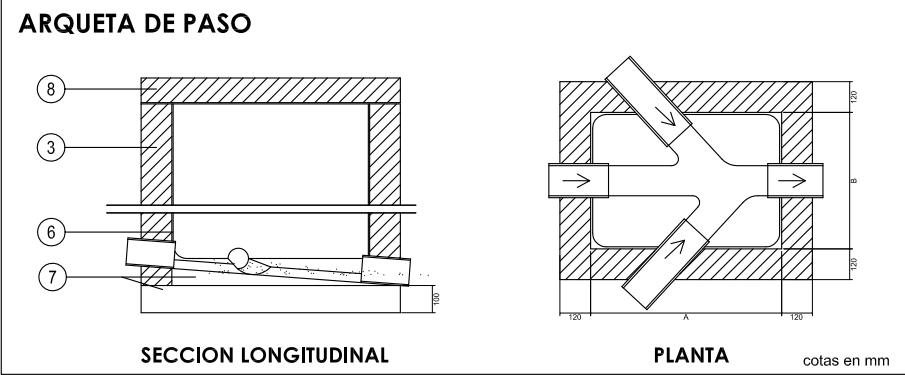
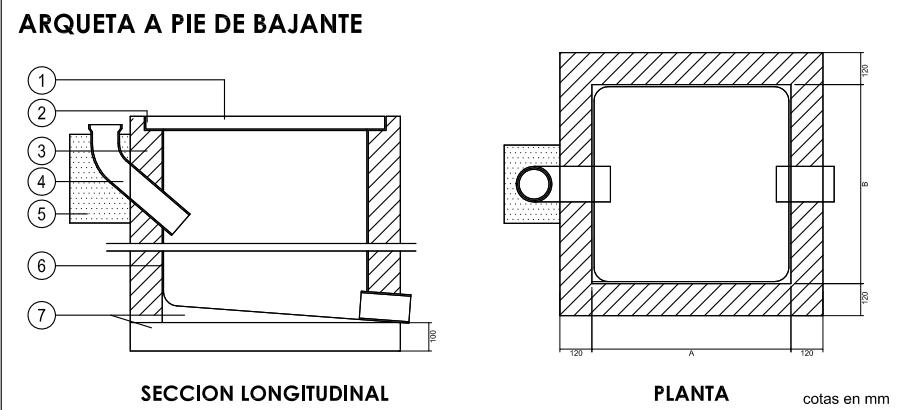
ESCALA
DINA1 1/75

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

FECHA JUNIO 2018
REVISADO

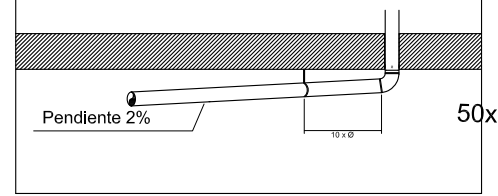
ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

DETALLE DE ARQUETA A PIE DE BAJANTE

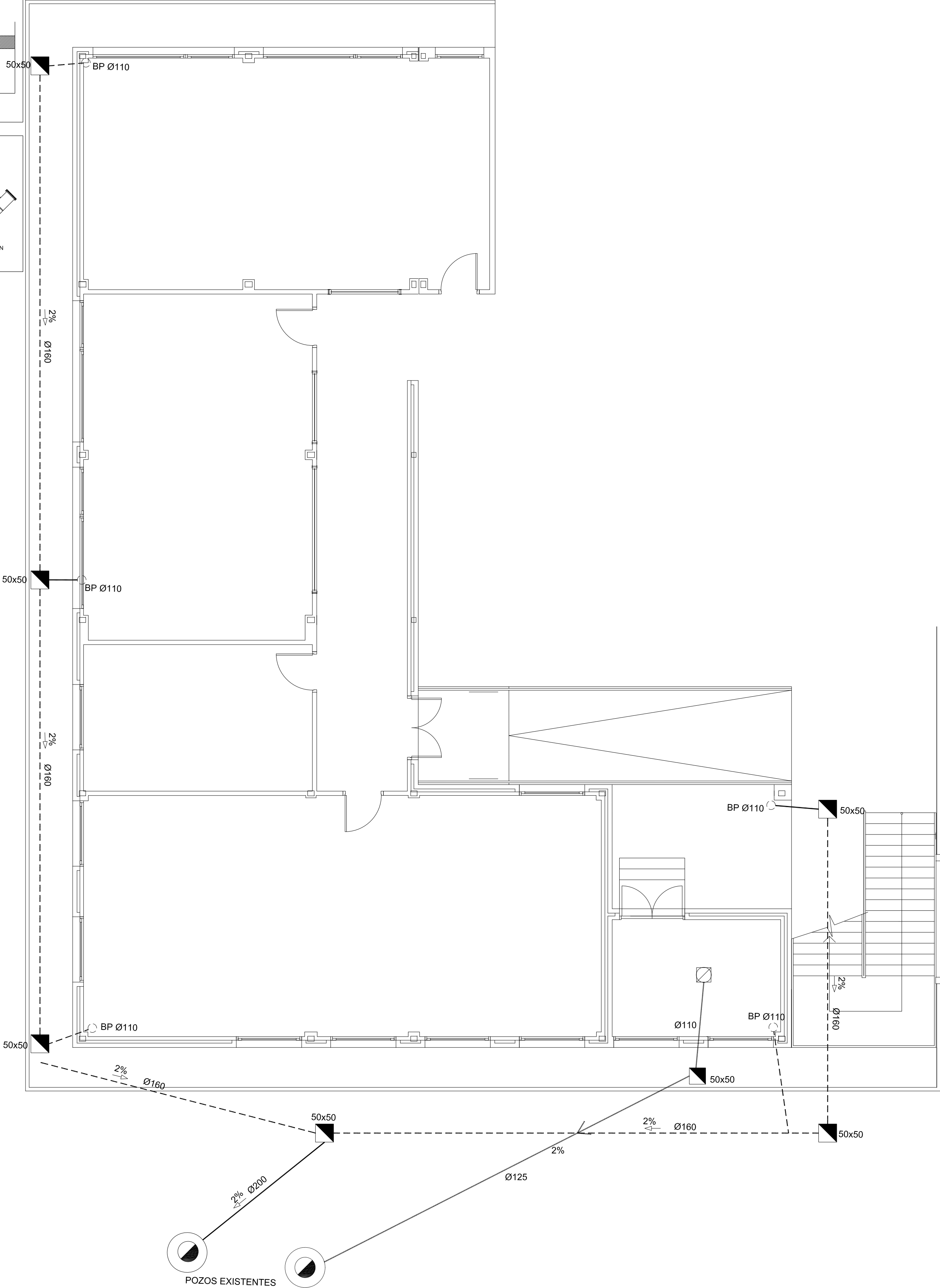
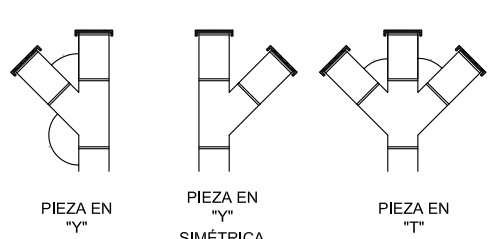


- LEYENDA
- 1.- TAPA REGISTRABLE
 - 2.- CERCO
 - 3.- MURO APAREJADO DE 12cm DE ESPESOR, DE LADRILLO MACIZO TOSCO RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M-5
 - 4.- CODO DE PVC DE DIAMETRO INTERIOR D.
 - 5.- HORMIGON EN MASA
 - 6.- ENFOSCADO CON MORTERO 1:3 Y BRUNIDO ANGULOS REDONDEADOS
 - 7.- SOLERA Y FORMACION DE PENDIENTES DE HORMIGON EN MASA DE 10 cm DE ESPESOR
 - 8.- TAPA NO REGISTRABLE DE TABLERO DE RASILLONES Y LOSA DE HORMIGÓN SELLADA CON MORTERO DE CEMENTO

SANEAMIENTO COLGADO POR DEBAJO DEL FORJADO



DETALLES UNIONES DE TUBERÍA




LEYENDA DE SANEAMIENTO

- ☒ SUMIDERO SIFÓNICO PARA LOCALES HÚMEDOS
- ☐ BAJANTE
- ☒ ARQUETA DE PASO Y/O A PIE DE BAJANTE
- ☒ POZO DE REGISTRO
- RED DE FECALES
- - - RED DE PLUVIALES
- - - RED DE DRENAJE

NOTA:
LAS DERIVACIONES DE APARATOS TENDRÁN COMO MÍNIMO UNA PENDIENTE DEL 2%. LOS COLECTORES ENTERRADOS TENDRÁN UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2 %. EL ENCUENTRO DE CUBIERTA CON LAS BAJANTES SE PROTEGERÁ CON ELEMENTOS PARAGRAVILLAS.
LAS ARQUETAS DE ENCUENTRO DE CONDUCTOS ENTERRADOS DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES SERÁN SIFÓNICAS PARA MANTENER EL CIERRE HIDRAULICO DE LA INSTALACIÓN SEGÚN LO ESPECIFICADO EN EL APARTADO 3.3.1.1 DE LA SECCIÓN H55 DEL CTE.
EL TRAZADO DE COLECTORES PROPUUESTO ES ORIENTATIVO. EL DEFINITIVO SERÁ FLUADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL TRANSURSO DE LA OBRA.

SANITARIO	Ø
LAVABO	Ø 40 mm
URINARIO	Ø 50 mm
INODORO	Ø 110 mm
VERTEDERO	Ø 110 mm
SUMIDERO	Ø 50 mm
TODOS LOS APARATOS DISPONDRÁN DE SIFÓN INDIVIDUAL	

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios + Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES P.BAJA. SANEAMIENTO

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ESCALA
DINA1 1/75

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

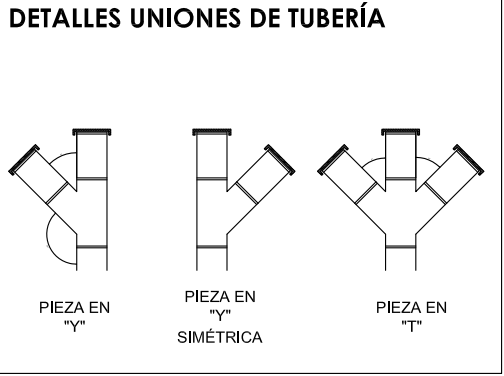
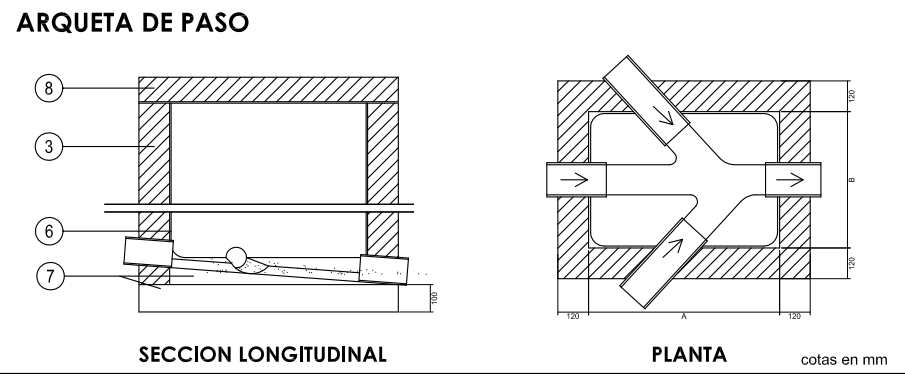
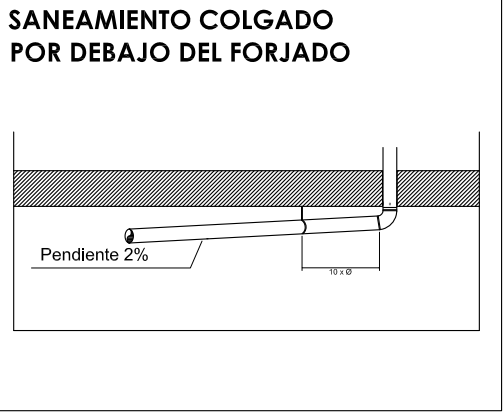
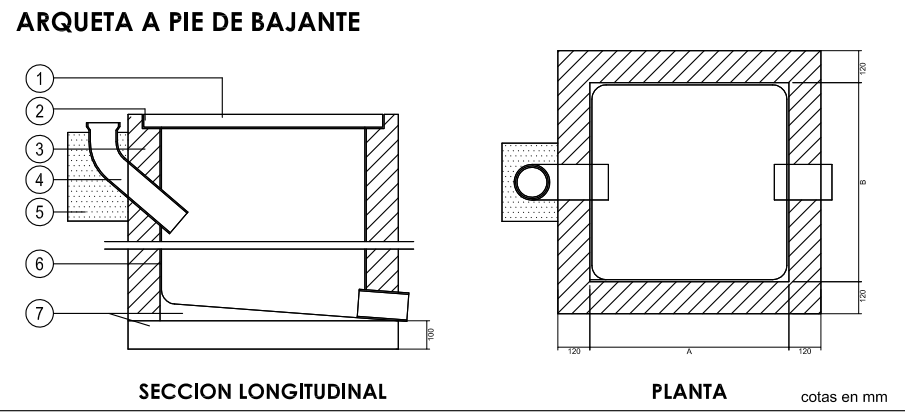
FECHA
JUNIO 2018

REVISADO

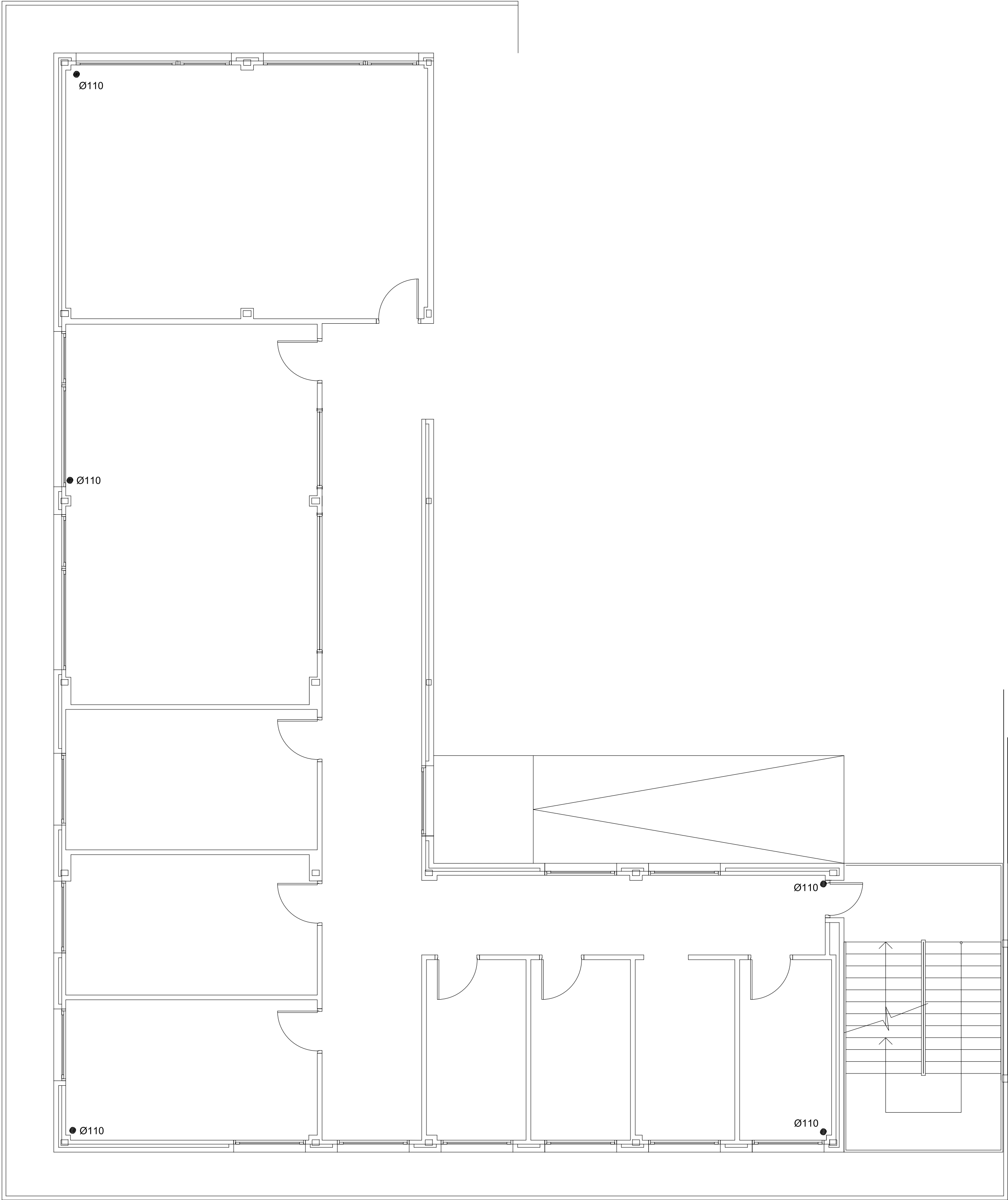
ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

24102

DETALLE DE ARQUETA A PIE DE BAJANTE



- LEYENDA
- 1.- TAPA REGISTRABLE
 - 2.- CERCO
 - 3.- MURO APAREJADO DE 12cm DE ESPESOR, DE LADRILLO MACIZO TOSCO RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M-5
 - 4.- CODO DE PVC DE DIAMETRO INTERIOR D.
 - 5.- HORMIGON EN MASA
 - 6.- ENFOSCADO CON MORTERO 1:3 Y BRUÑIDO ANGULOS REDONDEADOS
 - 7.- SOLERA Y FORMACION DE PENDIENTES DE HORMIGON EN MASA DE 10 cm DE ESPESOR
 - 8.- TAPA NO REGISTRABLE DE TABLERO DE RASILLONES Y LOSA DE HORMIGÓN SELLADA CON MORTERO DE CEMENTO



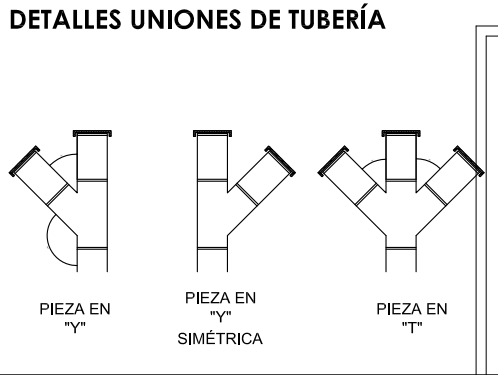
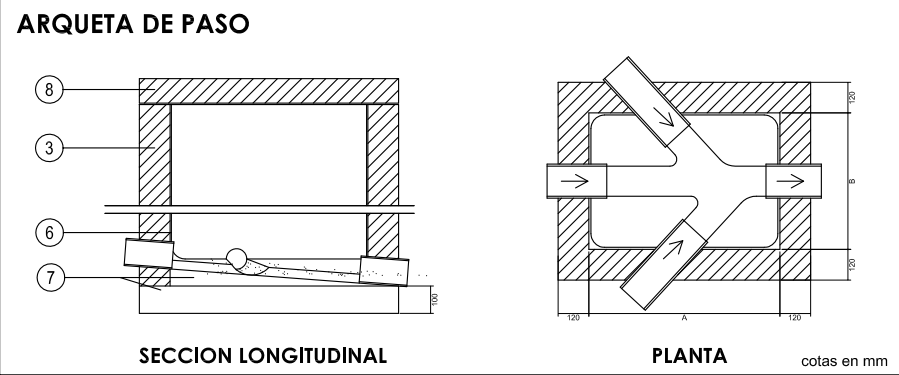
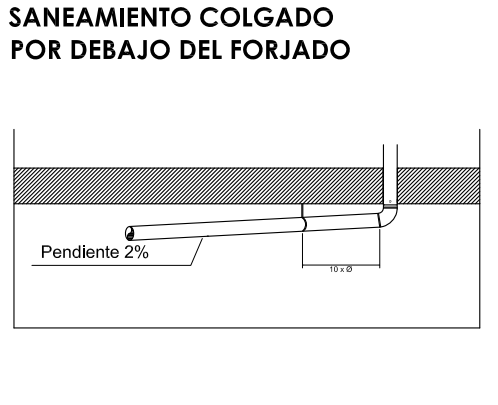
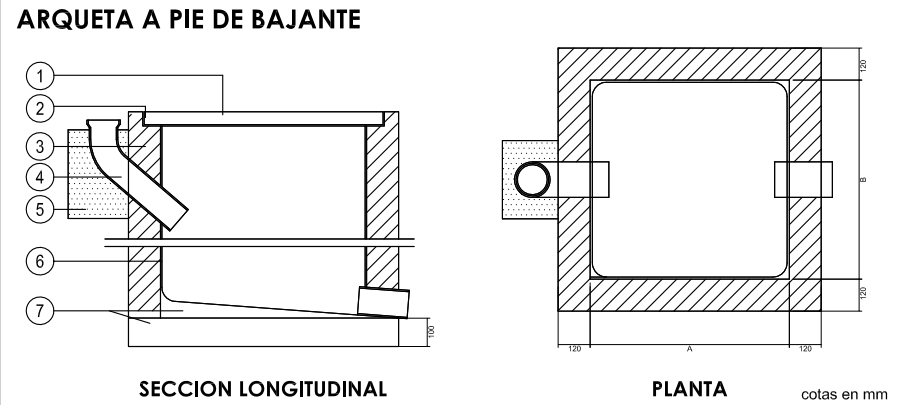
LEYENDA DE SANEAMIENTO

- ☒ SUMIDERO SIFÓNICO PARA LOCALES HÚMEDOS
- ☐ BAJANTE
- ☒ ARQUETA DE PASO Y/O A PIE DE BAJANTE
- ☒ POZO DE REGISTRO
- RED DE FECALES
- RED DE PLUVIALES
- RED DE DRENAJE

NOTA:
LAS DERIVACIONES DE APARATOS TENDRÁN COMO MÍNIMO UNA PENDIENTE DEL 2%. LOS COLECTORES ENTERRADOS TENDRÁN UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2 %. EL ENCUENTRO DE CUBIERTA CON LAS BAJANTES SE PROTEGERÁ CON ELEMENTOS PARAGRAVILLAS.
LAS ARQUETAS DE ENCUENTRO DE CONDUCTOS ENTERRADOS DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES SERÁN SIFÓNICAS PARA MANTENER EL CIERRE HIDRÁULICO DE LA INSTALACIÓN SEGÚN LO ESPECIFICADO EN EL APARTADO 3.3.1.1 DE LA SECCIÓN HSS DEL CTE.
EL TRAZADO DE COLECTORES PROPUESTO ES ORIENTATIVO. EL DEFINITIVO SERÁ FIJADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL TRANSCURSO DE LA OBRA.

SANITARIO	Ø
LAVABO	Ø 40 mm
URINARIO	Ø 50 mm
INODORO	Ø 110 mm
VERTEDERO	Ø 110 mm
SUMIDERO	Ø 50 mm
TODOS LOS APARATOS DISPONDRÁN DE SIFÓN INDIVIDUAL	

DETALLE DE ARQUETA A PIE DE BAJANTE



LEYENDA

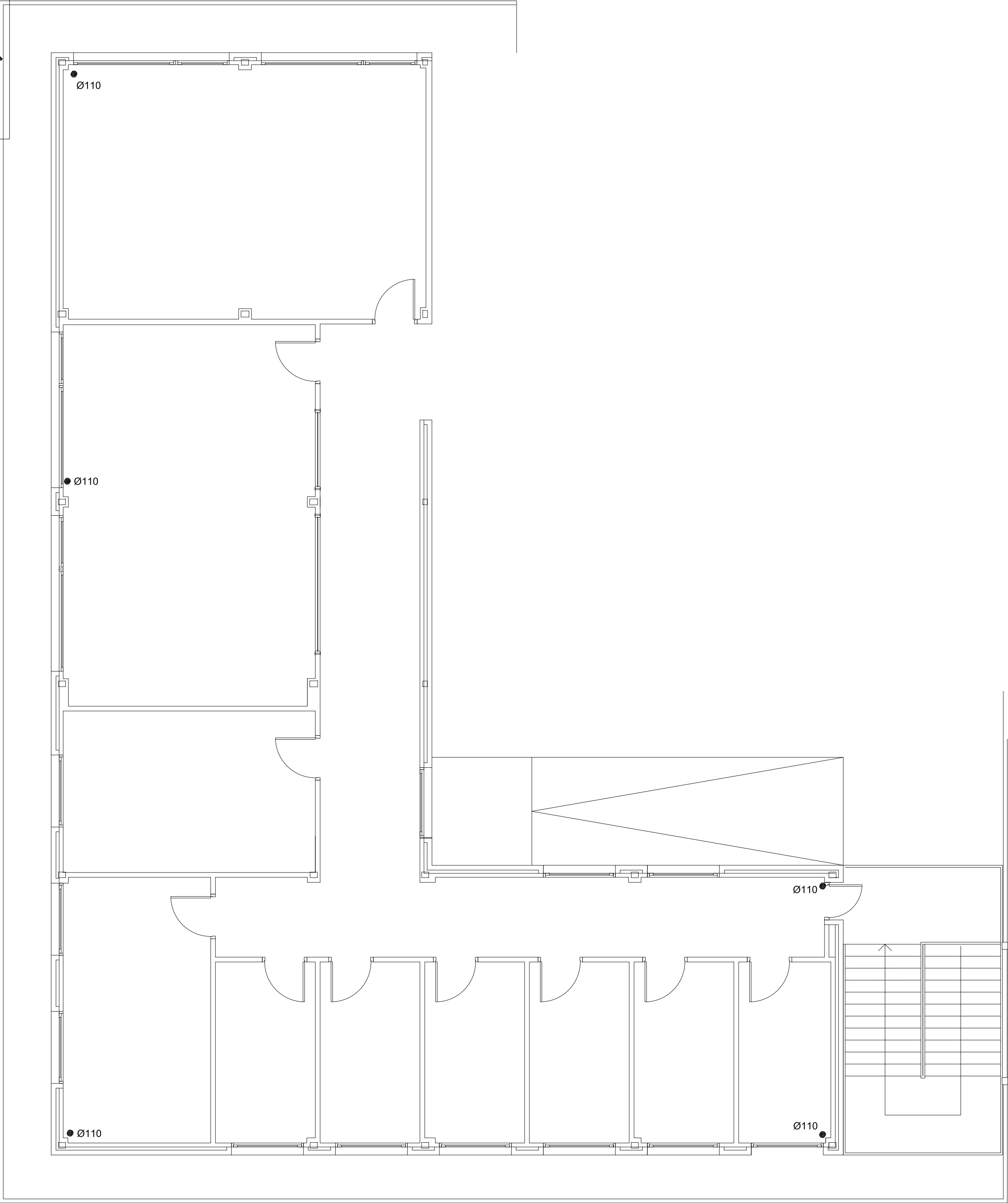
- 1.- TAPA REGISTRABLE
- 2.- CERCO
- 3.- MURO APAREJADO DE 12cm DE ESPESOR, DE LADRILLO MACIZO TOSCO RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M-5
- 4.- CODO DE PVC DE DIAMETRO INTERIOR D.
- 5.- HORMIGON EN MASA
- 6.- ENFOSCADO CON MORTERO 1:3 Y BRUÑIDO ANGULOS REDONDEADOS
- 7.- SOLERA Y FORMACION DE PENDIENTES DE HORMIGON EN MASA DE 10 cm DE ESPESOR
- 8.- TAPA NO REGISTRABLE DE TABLERO DE RASILLONES Y LOSA DE HORMIGÓN SELLADA CON MORTERO DE CEMENTO

LEYENDA DE SANEAMIENTO

- ☒ SUMIDERO SIFÓNICO PARA LOCALES HÚMEDOS
- ☐ BAJANTE
- ☒ ARQUETA DE PASO Y/O A PIE DE BAJANTE
- POZO DE REGISTRO
- RED DE FECALES
- - - RED DE PLUVIALES
- . - RED DE DRENAJE

NOTA:
LAS DERIVACIONES DE APARATOS TENDRÁN COMO MÍNIMO UNA PENDIENTE DEL 2%. LOS COLECTORES ENTERRADOS TENDRÁN UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2 %. EL ENCUENTRO DE CUBIERTA CON LAS BAJANTES SE PROTEGERÁ CON ELEMENTOS PARAGRAVILLAS.
LAS ARQUETAS DE ENCUENTRO DE CONDUCTOS ENTERRADOS DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES SERÁN SIFÓNICAS PARA MANTENER EL CIERRE HIDRÁULICO DE LA INSTALACIÓN SEGÚN LO ESPECIFICADO EN EL APARTADO 3.3.1.1. DE LA SECCIÓN HS5 DEL CTE.
EL TRAZADO DE COLECTORES PROPUESTO ES ORIENTATIVO. EL DEFINITIVO SERÁ FIJADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL TRANSURSO DE LA OBRA.

SANITARIO	Ø
LAVABO	Ø 40 mm
URINARIO	Ø 50 mm
INODORO	Ø 110 mm
VERTEDERO	Ø 110 mm
SUMIDERO	Ø 50 mm
TODOS LOS APARATOS DISPONDRÁN DE SIFÓN INDIVIDUAL	





Dirección General
de Infraestructuras y Servicios

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO: BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES
P.SEGUNDA.
SANEAMIENTO

26104

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ESCALA

DINA1 1/75

ARQUITECTOS

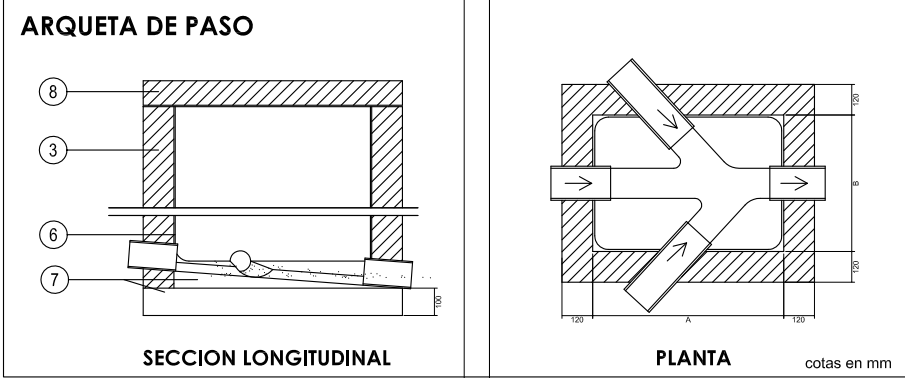
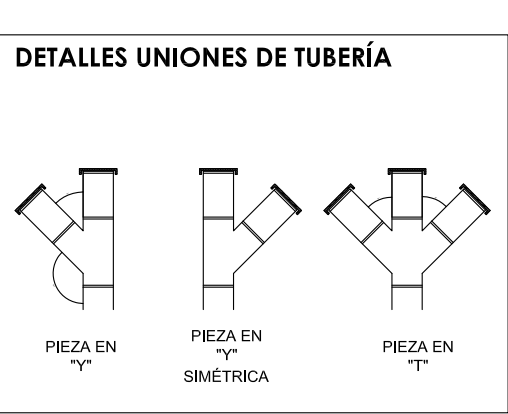
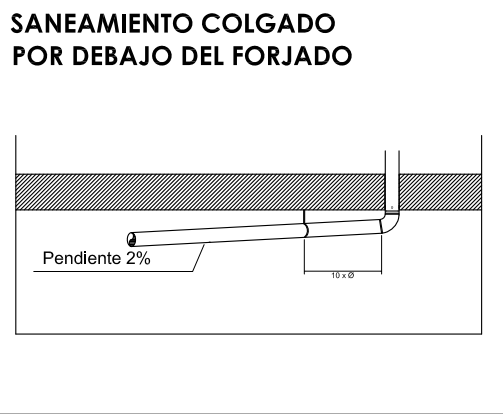
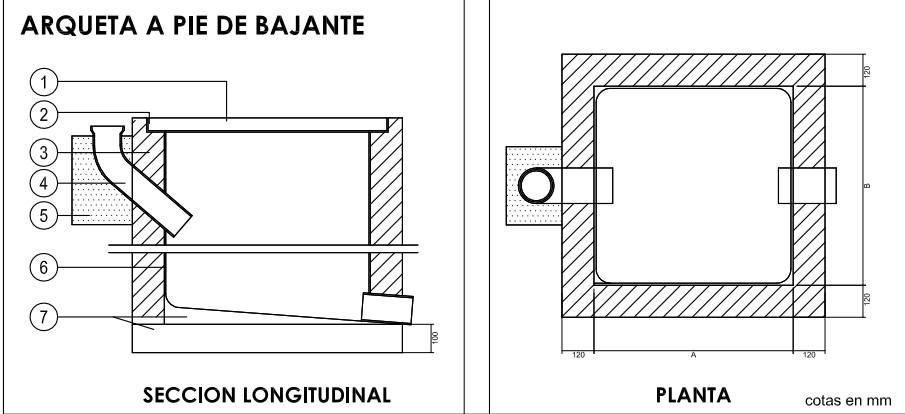
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

FECHA

JUNIO 2018

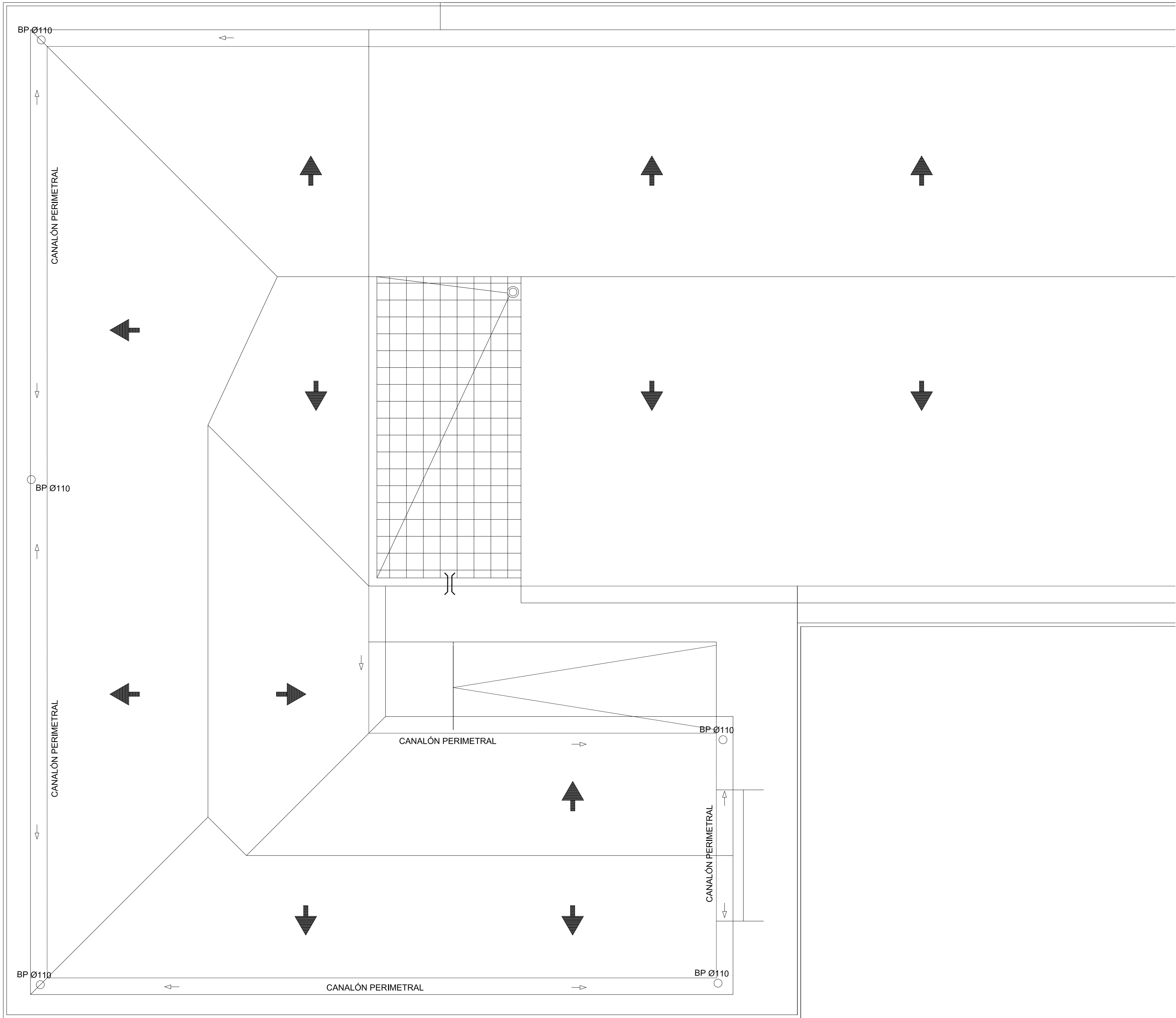
ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

DETALLE DE ARQUETA A PIE DE BAJANTE



LEYENDA

1.- TAPA REGISTRABLE
2.- CERCO
3.- MURO APAREJADO DE 12cm DE ESPESOR, DE LADRILLO MACIZO TOSCO RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M-5
4.- CODO DE PVC DE DIAMETRO INTERIOR D.
5.- HORMIGON EN MASA
6.- ENFOSCADO CON MORTERO 1:3 Y BRUNIDO ANGULOS REDONDEADOS
7.- SOLERA Y FORMACION DE PENDIENTES DE HORMIGON EN MASA DE 10 cm DE ESPESOR
8.- TAPA NO REGISTRABLE DE TABLERO DE RASILLONES Y LOSA DE HORMIGÓN SELLADA CON MORTERO DE CEMENTO



LEYENDA DE SANEAMIENTO

- ☒ SUMIDERO SIFÓNICO PARA LOCALES HÚMEDOS
- ☐ BAJANTE
- ☒ ARQUETA DE PASO Y/O A PIE DE BAJANTE
- ☒ POZO DE REGISTRO

RED DE FECALES

RED DE PLUVIALES

RED DE DRENAJE

NOTA:
LAS DERIVACIONES DE APARATOS TENDRÁN COMO MÍNIMO UNA PENDIENTE DEL 2%. LOS COLECTORES ENTERRADOS TENDRÁN UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2 %. EL ENCUENTRO DE CUBIERTA CON LAS BAJANTES SE PROTEGERÁ CON ELEMENTOS PARAGRAVILLAS.
LAS ARQUETAS DE ENCUENTRO DE CONDUCTOS ENTERRADOS DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES SERÁN SIFÓNICAS PARA MANTENER EL CIERRE HIDRAULICO DE LA INSTALACIÓN SEGÚN LO ESPECIFICADO EN EL APARTADO 3.3.1.1. DE LA SECCIÓN HSS DEL CTE.
EL TRAZADO DE COLECTORES PROPUESTO ES ORIENTATIVO. EL DEFINITIVO SERÁ FIJADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL TRANSCURSO DE LA OBRA.

SANITARIO	Ø
LAVABO	Ø 40 mm
URINARIO	Ø 50 mm
INODORO	Ø 110 mm
VERTEDERO	Ø 110 mm
SUMIDERO	Ø 50 mm
TODOS LOS APARATOS DISPONDRÁN DE SIFÓN INDIVIDUAL	

Dirección General de Infraestructuras y Servicios

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
deshdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION

c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES
P.CUBIERTA
SANEAMIENTO

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ESCALA

DINA1 1/75

ARQUITECTOS

D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

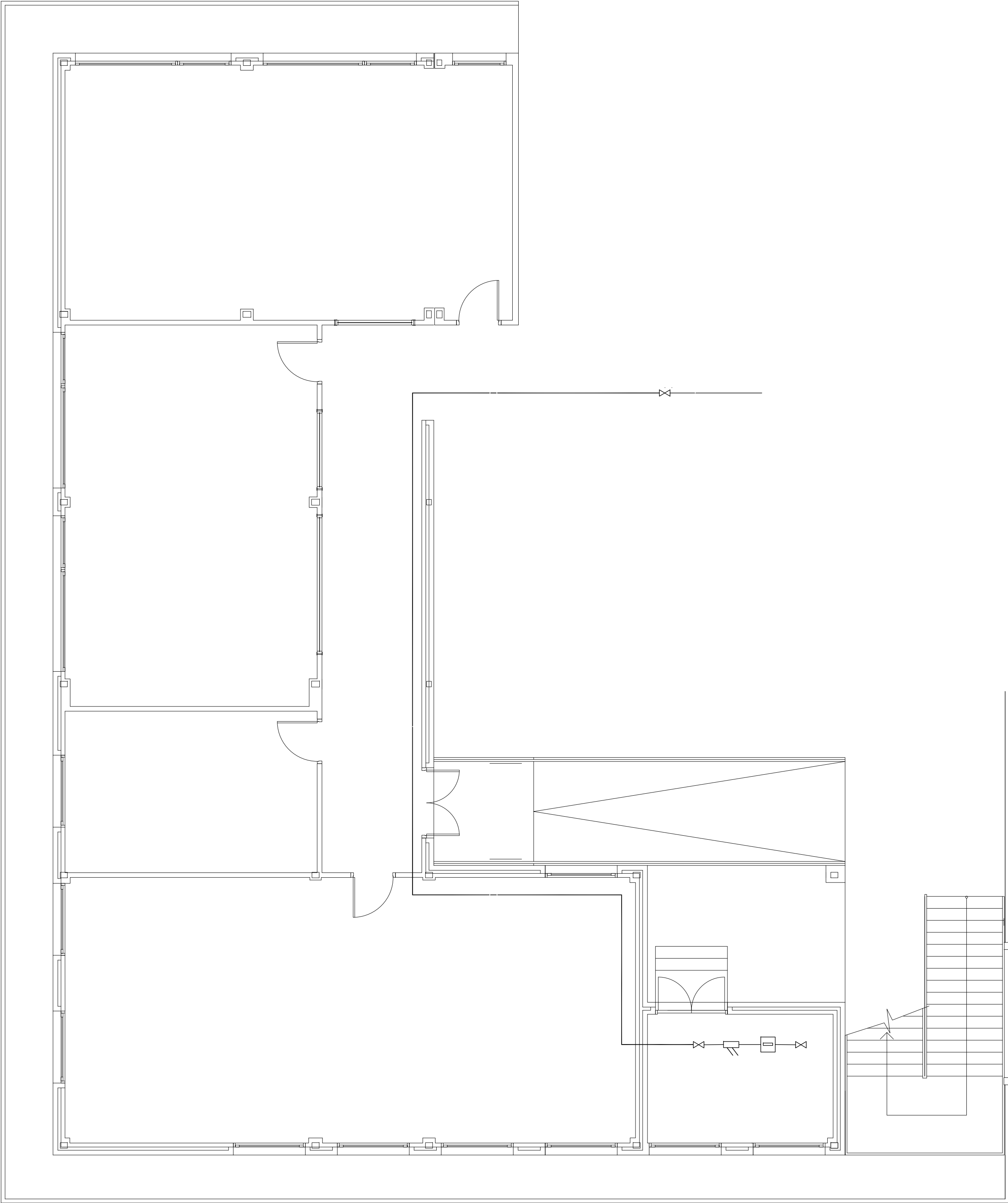
FECHA

JUNIO 2018

REVISADO

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

27106



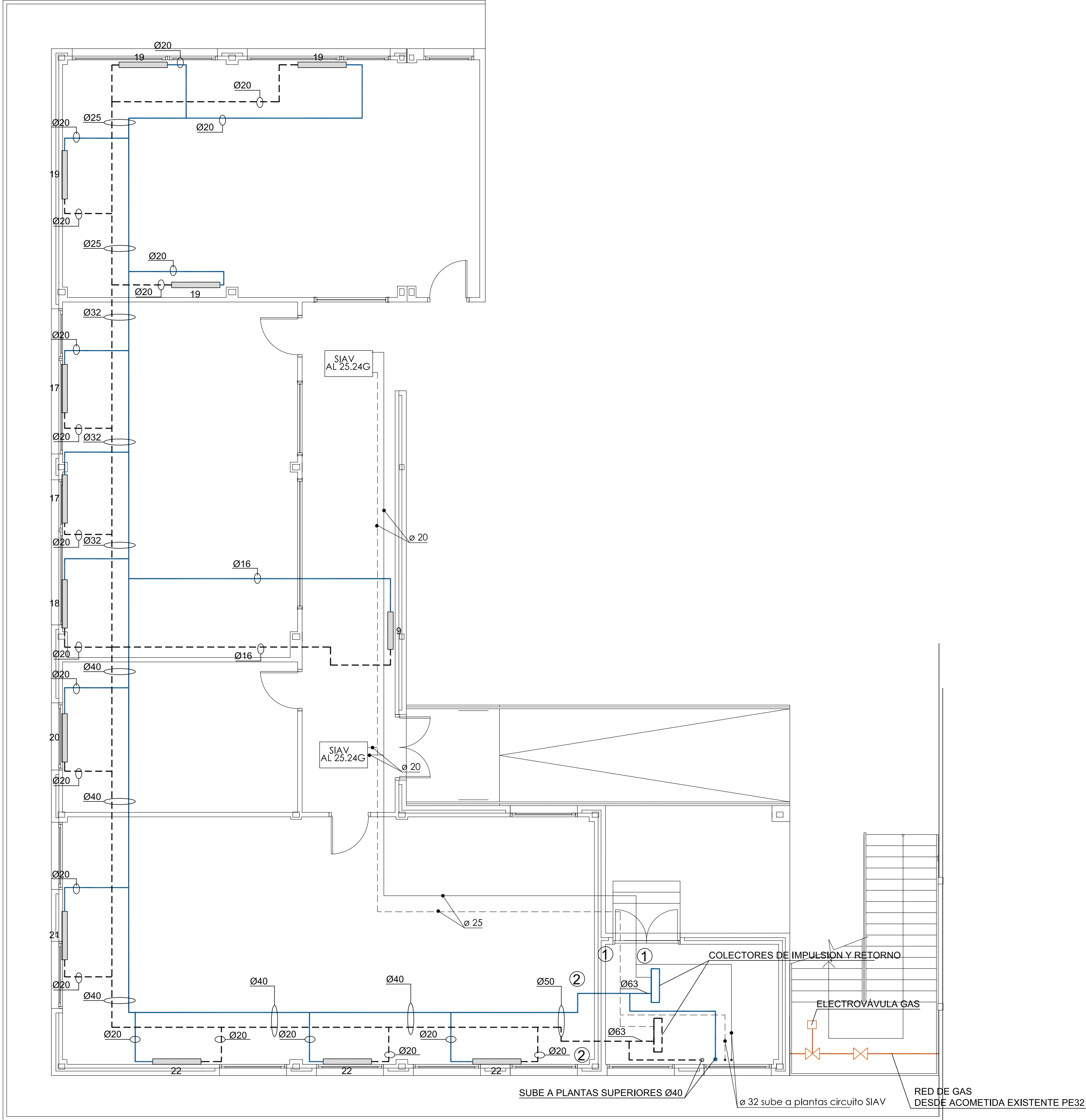
LEYENDA DE FONTANERÍA	
	MONTANTE DE CONEXIÓN ENTRE PLANTAS
	GRIFO/PUNTO DE AGUA FRÍA
	HIDROMEZCLADOR INSTALADO
	RED DE SUMINISTRO DE AGUA FRÍA
	RED DE SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE
	RED DE RECIRCULACION DE AGUA CALIENTE
	LLAVE DE PASO
	FILTRO
	VÁLVULA DE RETENCIÓN
	CONTADOR
	INTERACUMULADOR DE ACS
	ALJIBE Y GRUPO DE PRESION
PPR	TUBERIA DE POLIPROPILENO

SANITARIO	Ø DERIVACIONES APARATO
LAVABO	PUNTO AGUA FRÍA/CAL PEX-AL-PEX 16x2 mm
INODORO	PUNTO AGUA FRÍA PEX-AL-PEX 16x2 mm
URINARIO	PUNTO AGUA FRÍA PEX-AL-PEX 16x2 mm
DUCHA	PUNTO AGUA FRÍA/CALIENTE PEX-AL-PEX 16x2 mm
VERTEDRO	PUNTO AGUA FRÍA PEX-AL-PEX 25x2.5 mm
GRIFO	PUNTO AGUA FRÍA PEX-AL-PEX 16x2 mm

NOTAS:
* Se dispondrá filtro en la instalación general a continuación de la llave de corte general. El filtro debe ser de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 µm, con malla de acero inoxidable y baño de plata, para evitar la formación de bacterias y autolimpiable. La situación del filtro debe ser tal que permita realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento sin necesidad de corte de suministro.
* Se dispondrá válvula reductora de presión para que no se supere la presión de servicio máxima. La presión en cualquier punto de consumo no debe superar 500 kPa.

INSTALACIONES


P.BAJA. FONTANERIA



- ① CIRCUITO BATERIAS SIAV
② CIRCUITO RADIADORES

NOTAS:
LA POSICIÓN DEFINITIVA DE LOS EQUIPOS SERÁ FIJADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
LAS TUBERÍAS DISCURRIRÁN POR EL SUELO O POR EL FALSO TECHO EN FUNCION DEL LOCAL A CUAL SIRVAN.
LOS ESPESORES DE AISLAMIENTO DE LAS TUBERÍAS SERÁN LOS INDICADOS POR RITE 2.007.

LEYENDA RADIADORES	
	RADIADOR ROCA DUBAL 80
	IMPULSION CIRCUITO RADIADORES
	RETORNO CIRCUITO RADIADORES
	IMPULSION CIRCUITO SIAVs
	RETORNO CIRCUITO SIAVs

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios + Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO
**INSTALACIONES
P.BAJA. CALEFACCION**

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

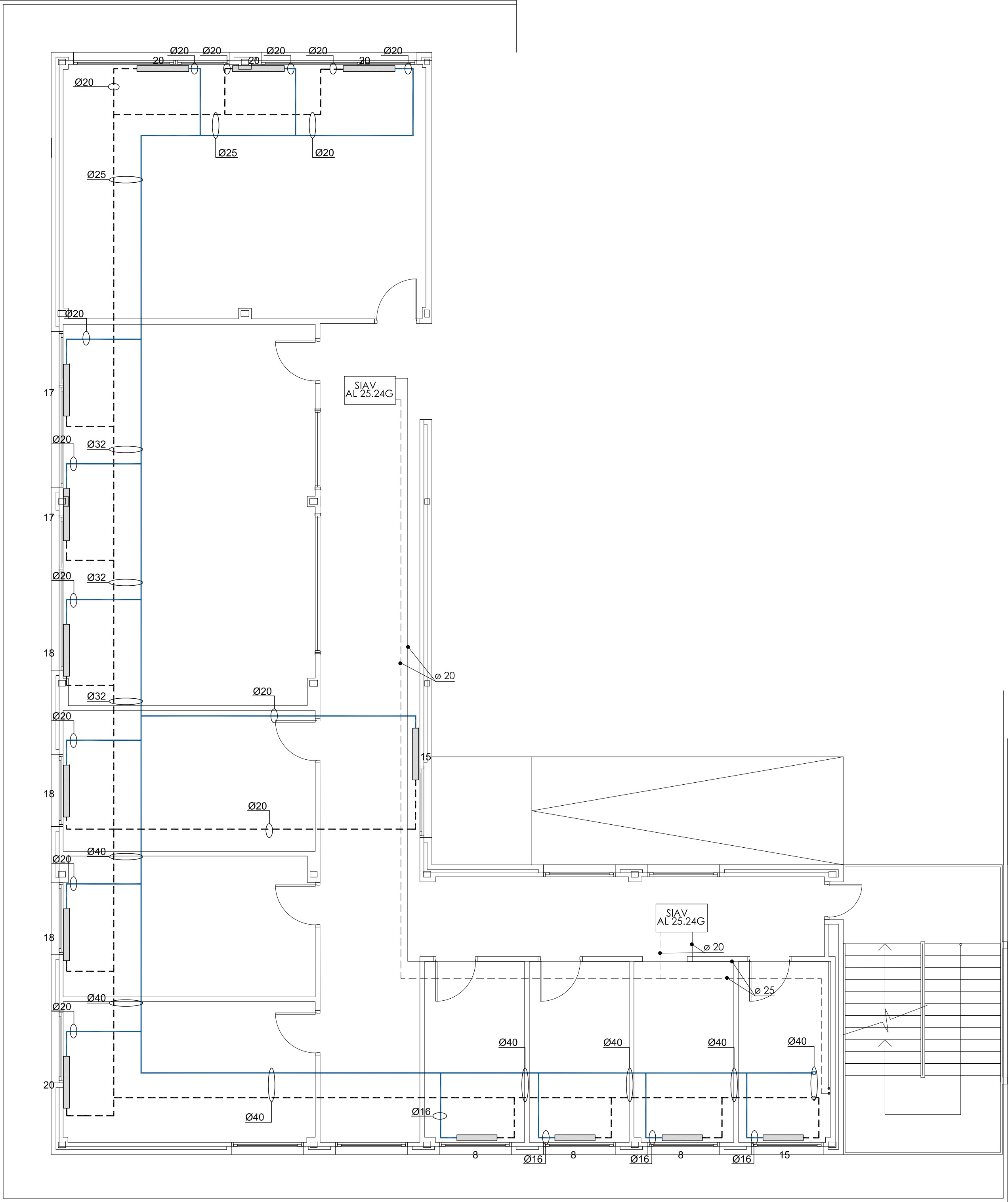
ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

29107


ESCALA
DINA1 1/75

FECHA
JUNIO 2018
REVISADO



NOTAS:
LA POSICIÓN DEFINITIVA DE LOS EQUIPOS SERÁ FIJADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
LAS TUBERÍAS DISCURRIRÁN POR EL SUELO O POR EL FALSO TECHO EN FUNCION DEL LOCAL A CUAL SIRVAN.
LOS ESPESORES DE AISLAMIENTO DE LAS TUBERÍAS SERÁN LOS INDICADOS POR RITE 2.007.

LEYENDA RADIADORES	
	RADIADOR ROCA DUBAL 80
	IMPULSION CIRCUITO RADIADORES
	RETORNO CIRCUITO RADIADORES
	IMPULSION CIRCUITO SIAs
	RETORNO CIRCUITO SIAs

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES P.PRIMERA. CALEFACCION

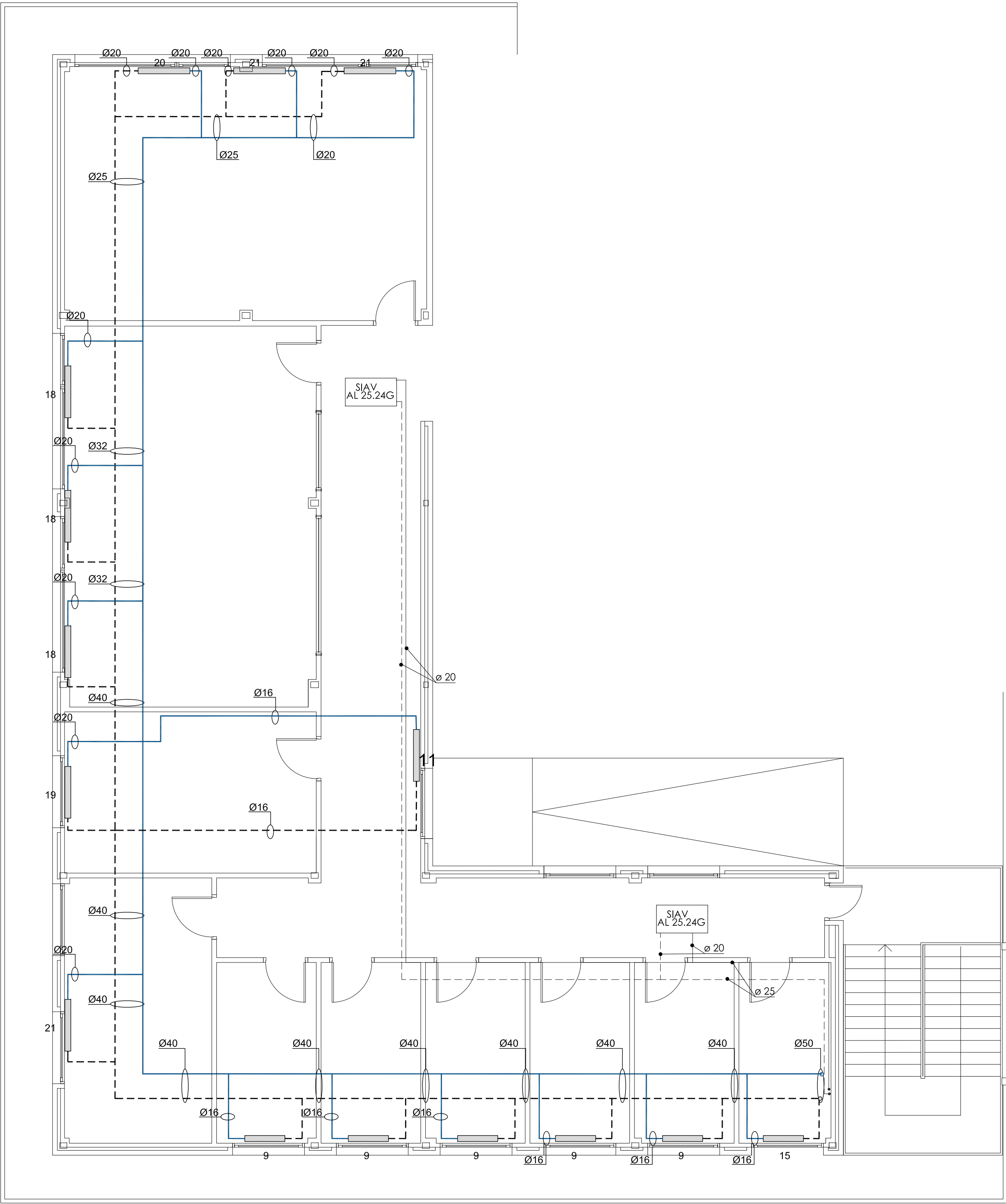
PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL


ESCALA
30108
DINA1 1/75

FECHA JUNIO 2018
REVISADO



NOTAS:
LA POSICIÓN DEFINITIVA DE LOS EQUIPOS SERÁ FIJADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
LAS TUBERÍAS DISCURRIRÁN POR EL SUELO O POR EL FALSO TECHO EN FUNCION DEL LOCAL A CUAL SIRVAN.
LOS ESPESORES DE AISLAMIENTO DE LAS TUBERÍAS SERÁN LOS INDICADOS POR RITE 2.007.

LEYENDA RADIADORES	
	RADIADOR ROCA DUBAL 80
	IMPULSION CIRCUITO RADIADORES
	RETORNO CIRCUITO RADIADORES
	IMPULSION CIRCUITO SIAVs
	RETORNO CIRCUITO SIAVs



Dirección General
de Infraestructuras y Servicios

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES P.SEGUNDA. CALEFACCION

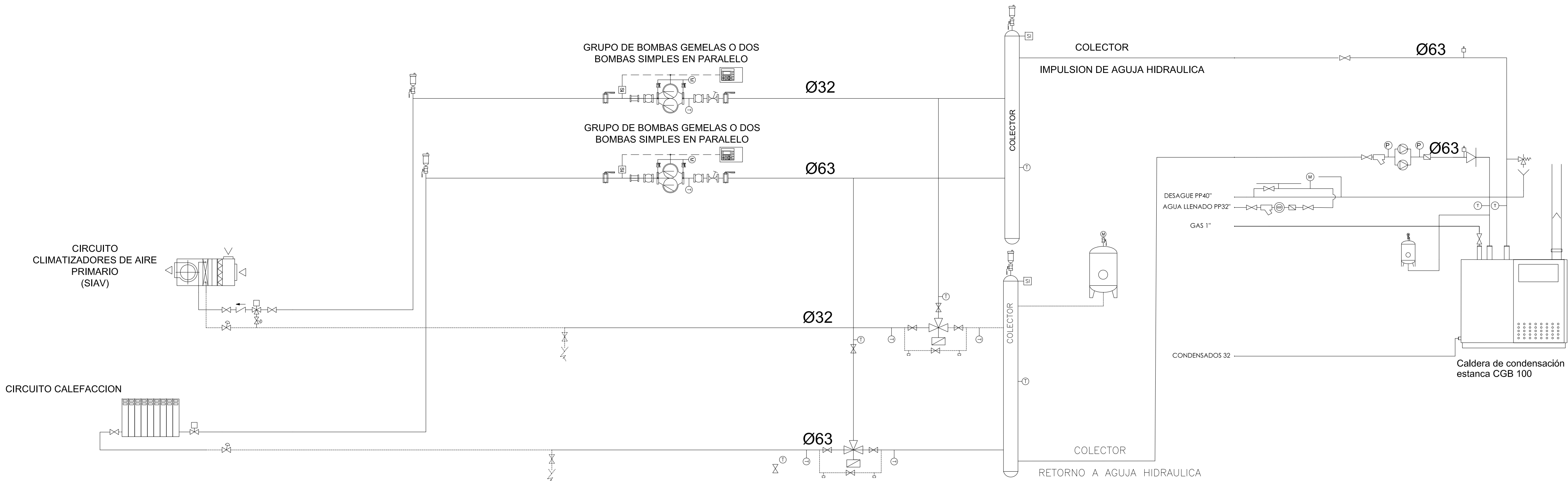
PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

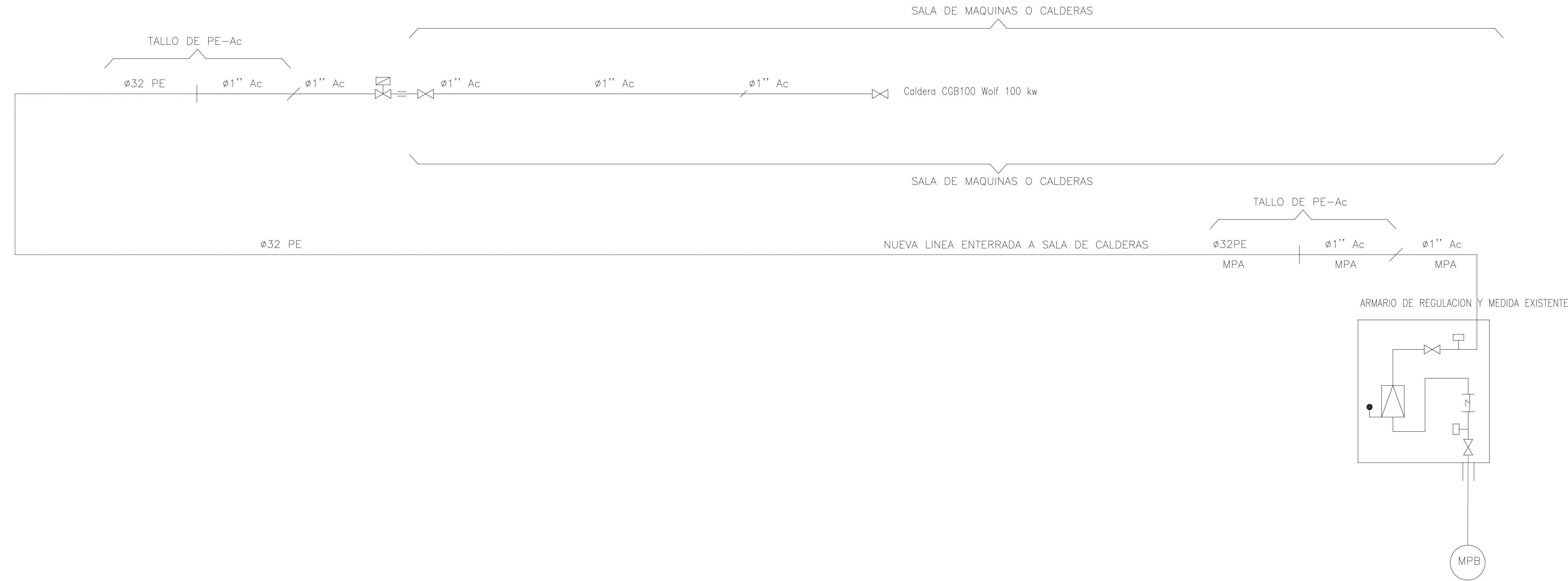
ESCALA
DINA1 1/75
FECHA
JUNIO 2018
REVISADO


31109



LEYENDA CALEFACCION/ACS	
	FILTRO
	TERMOMETROS
	MANOMETROS/PRESOSTATOS
	SONDAS DE TEMPERATURA
	PURGADORES
	VALVULA DE CORTE
	VALVULA DE RETENCION
	VALVULA DE REGULACION
	VALVULA DE 3 VIAS
	ANTIVIBRATORIO
	VALVULA MEZCLADORA/TERMOSTATICA
	INTERRUPTOR DE FLUJO

LEYENDA GAS NATURAL	
	MONTANTE
	REGULADOR DE PRESION CON VALVULA DE SEGURIDAD POR EXCESO DE PRESION (rearme manual)
	LLAVE DE PASO
	REGULADOR DE PRESION CON VALVULA DE SEGURIDAD POR DEFECTO DE PRESION (rearme manual)
	REGULADOR DE PRESION CON VALVULA DE SEGURIDAD POR DEFECTO Y POR EXCESO DE PRESION
	REGULADOR DE CAUDAL CON VALVULA DE SEGURIDAD POR EXCESO DE PRESION (rearme manual)
	TOMA DE PRESION
	CONTADOR INDIVIDUAL G-4
	VAINA DE ACERO DIN 2440 (ØVaina > ØTubería + 10mm)
	Ac ACERO UNE 19040
	Cu COBRE UNE 37141
	PE POLIETILENO (segun NT-011-GN)
	TUBERIA ENVAINADA
	TUBERIA ENTERRADA
	TUBERIA VISTA
	BP BAJA PRESION
	MPA MEDIA PRESION A
	MPB MEDIA PRESION B
	CAMBIO DE MATERIAL
	CAMBIO DE DIAMETRO
	PASATUBOS
	CONTADOR
	FILTRO
	CALDERA



 Dirección General
de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES ESQUEMAS GAS Y CALEFACCION

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

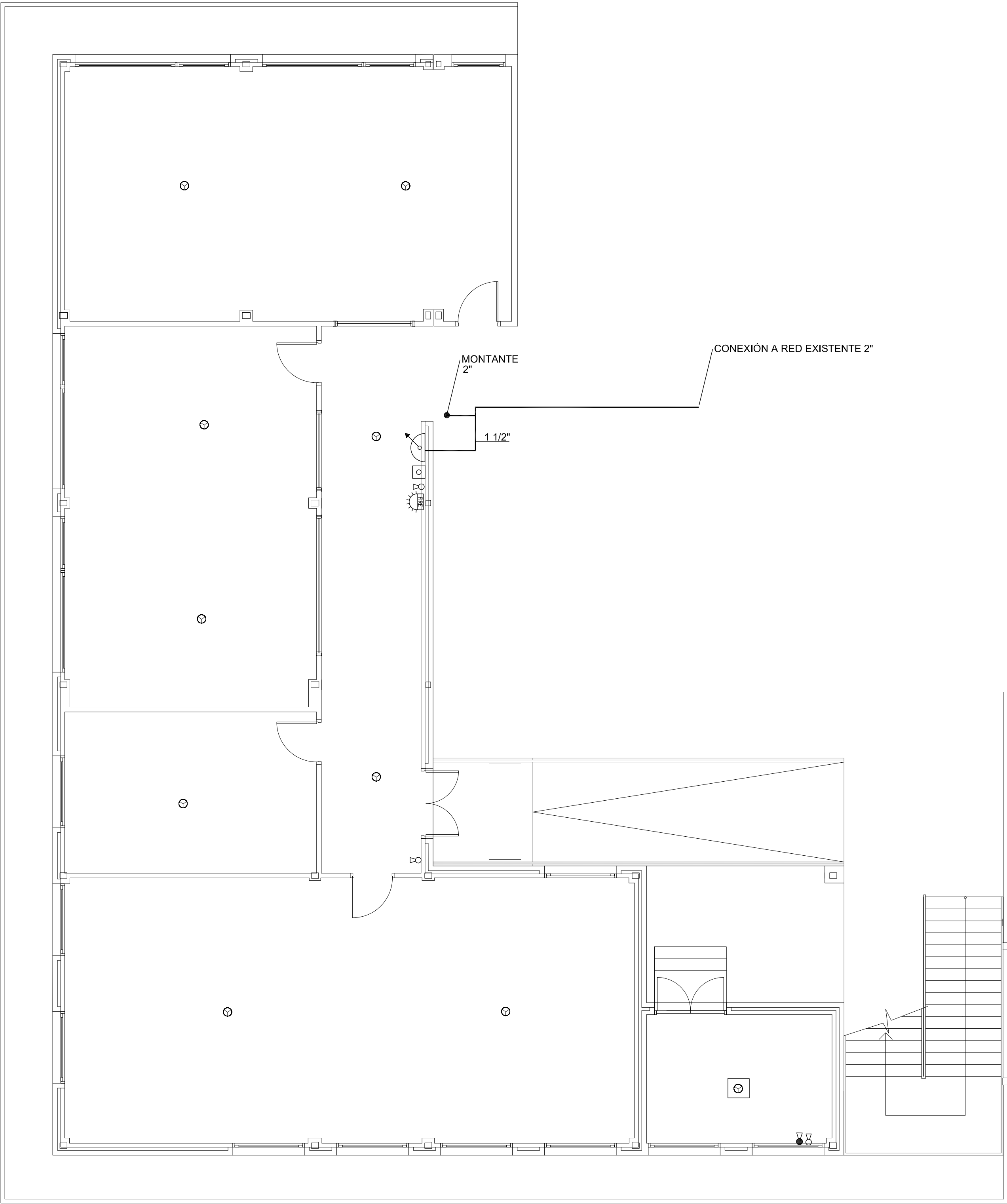
ESCALA
DINA1 S/E

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ


FECHA
JUNIO 2018

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

32110



LEYENDA PROTECCIÓN Y DETECCIÓN CONTRA INCENDIOS	
	BIE 25mm Ø. MANGUERA DE 20mL. CONEXIÓN DE BIE A TUBERÍA 1ml DE Ø1"
	RED DE BIES ACERO NEGRO s/s DIN 2440
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	DETECTOR OPTICO ANALÓGICO
	DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO
	PULSADOR
	SIRENA INTERIOR
	SIRENA EXTERIOR



Dirección General
de Infraestructuras y Servicios

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION

c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES

P.BAJA. PCI

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTOS

D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

ESCALA

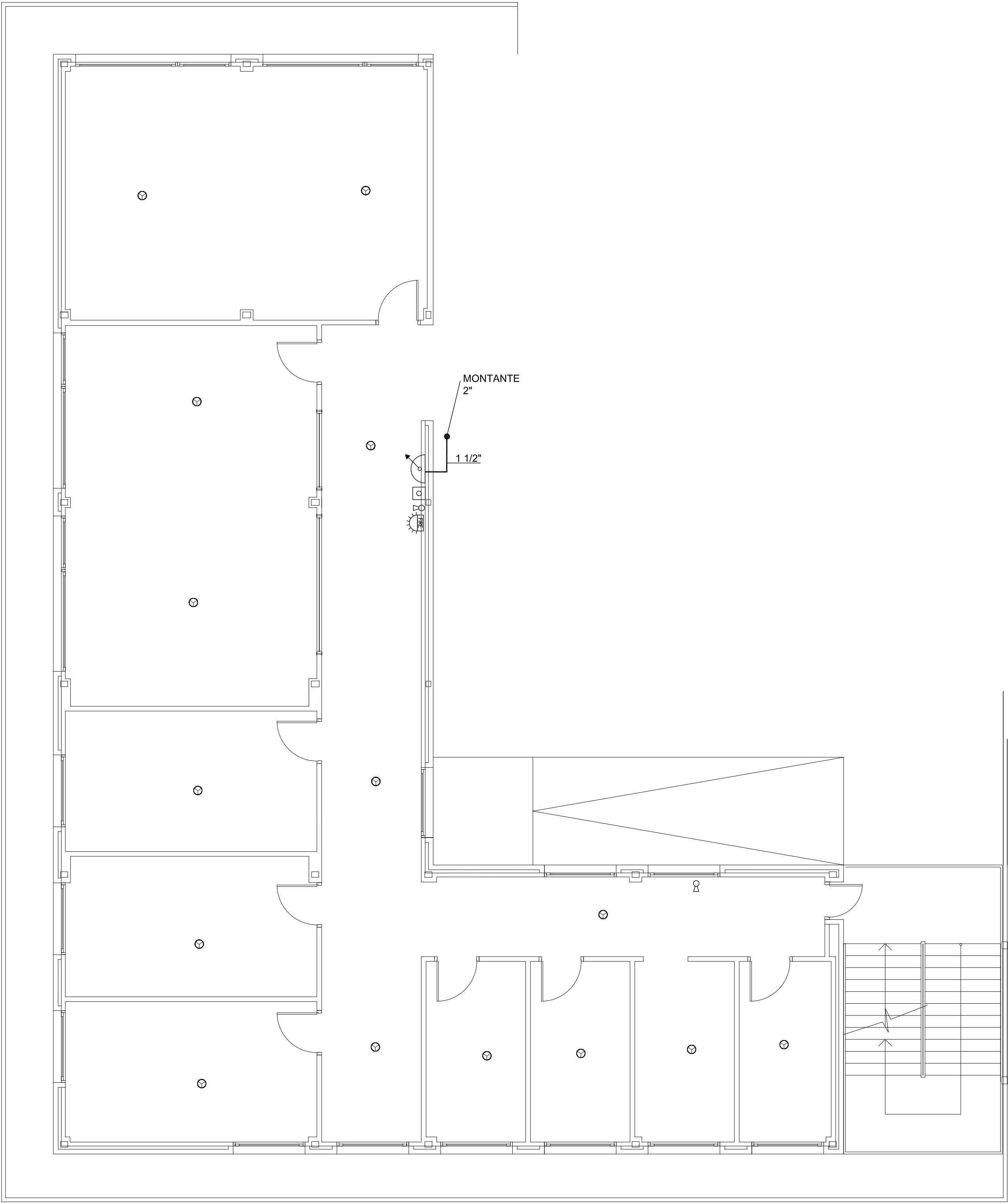
DINA1 1/75

FECHA


JUNIO 2018

REVISADO

33I11



LEYENDA PROTECCIÓN Y DETECCIÓN CONTRA INCENDIOS	
	BIE 25mm Ø. MANGUERA DE 20mL. CONEXIÓN DE BIE A TUBERÍA 1mI DE Ø1"
	RED DE BIES ACERO NEGRO s/s DIN 2440
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	DETECTOR OPTICO ANALÓGICO
	DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO
	PULSADOR
	SIRENA INTERIOR
	SIRENA EXTERIOR

 Dirección General
de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES P.PRIMERA PCI

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

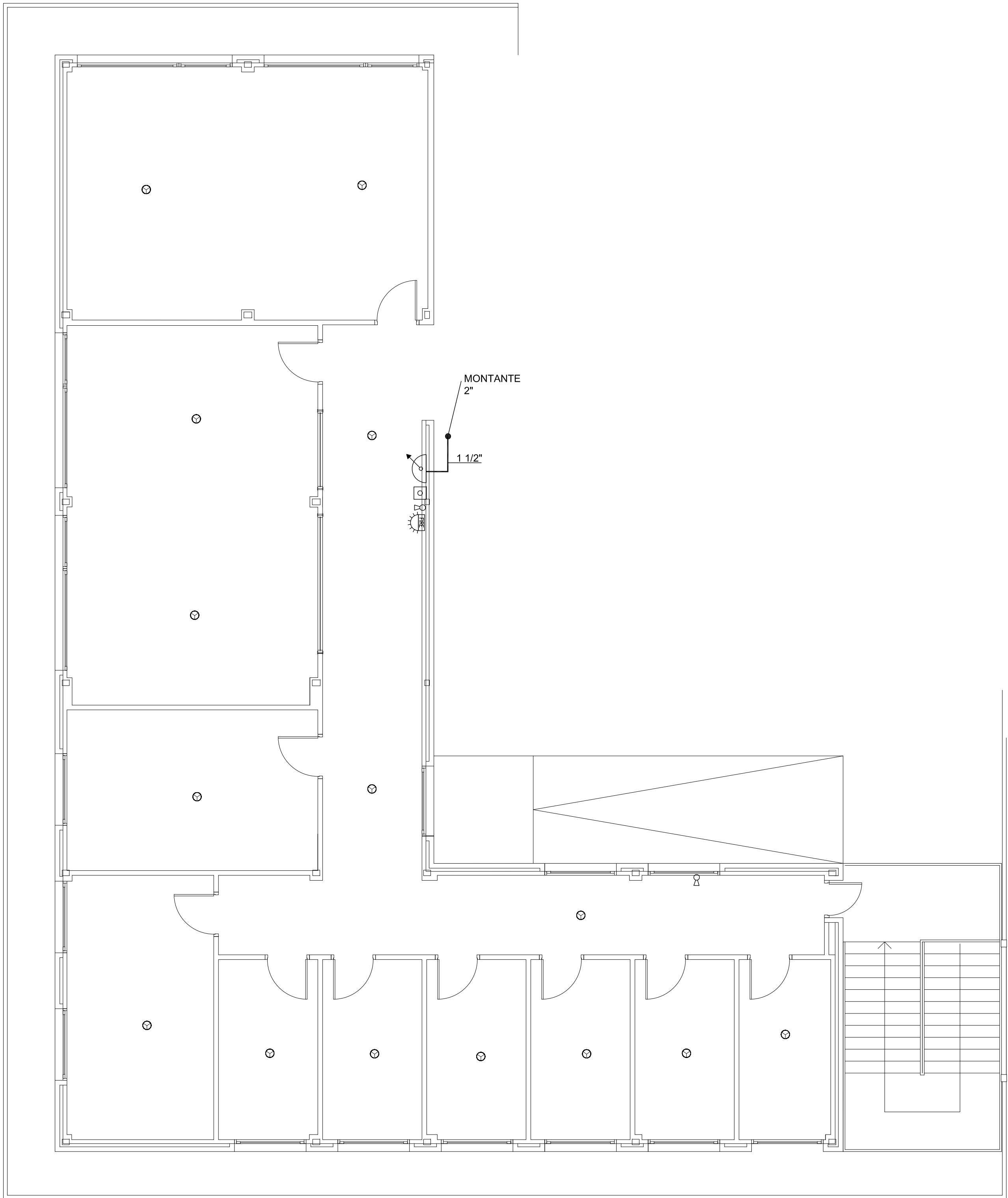
ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL


ESCALA
DINA1 1/75

FECHA
JUNIO 2018
REVISADO

34112



LEYENDA PROTECCIÓN Y DETECCIÓN CONTRA INCENDIOS	
	BIE 25mm Ø. MANGUERA DE 20mL. CONEXIÓN DE BIE A TUBERÍA 1ml DE Ø1"
	RED DE BIES ACERO NEGRO s/s DIN 2440
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B
	EXTINTOR CO2
	DETECTOR OPTICO ANALÓGICO
	DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO
	PULSADOR
	SIRENA INTERIOR
	SIRENA EXTERIOR

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO
INSTALACIONES
P.SEGUNDA
PCI

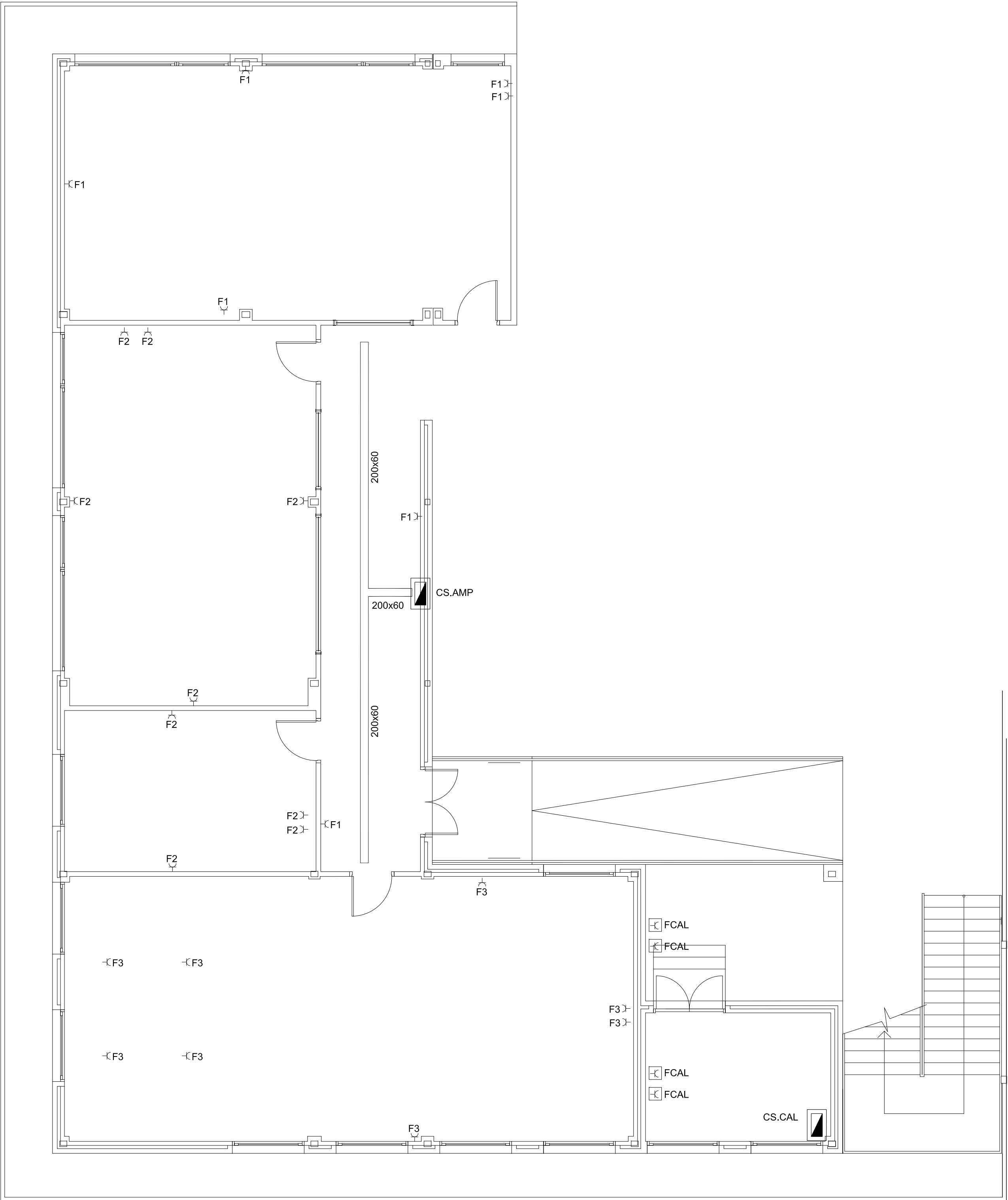
PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ


ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

ESCALA
DINA1 1/75
FECHA JUNIO 2018
REVISADO

35113



LEYENDA DE ELECTRICIDAD	
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	INTERRUPTOR ESTANCO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 10/16A
	CUADRO ELÉCTRICO
	TOMA DE CORRIENTE 10/16A
	DETECTOR DE PRESENCIA
	TOMA DE TELÉFONO
	TOMA PARA APARATO TV-FM

 Dirección General
de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES P.BAJA. BAJA TENSION

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

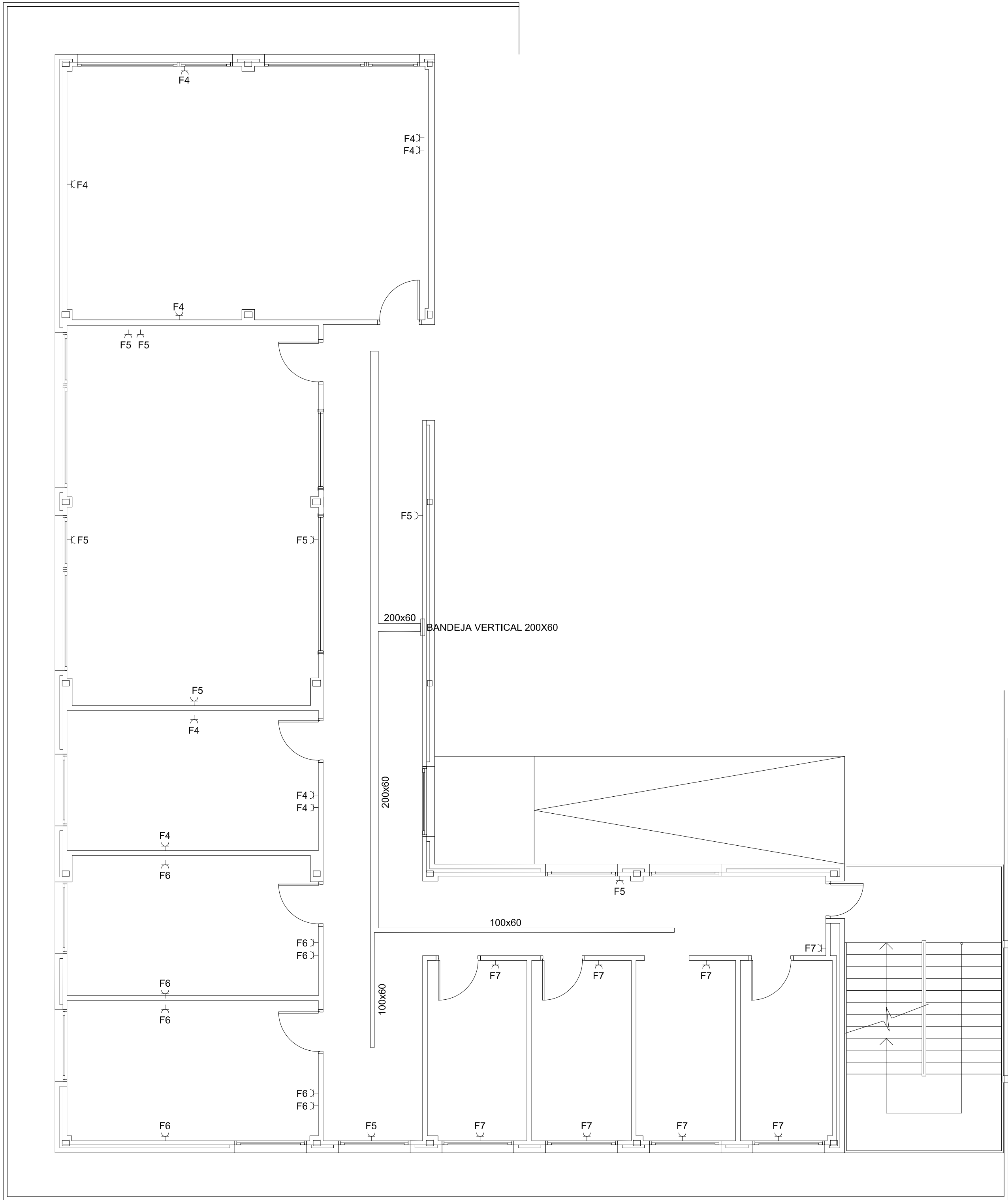
ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL


36114

ESCALA
DINA1 1/75

FECHA JUNIO 2018
REVISADO



LEYENDA DE ELECTRICIDAD	
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	INTERRUPTOR ESTANCO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 10/16A
	CUADRO ELÉCTRICO
	TOMA DE CORRIENTE 10/16A
	DETECTOR DE PRESENCIA
	TOMA DE TELÉFONO
	TOMA PARA APARATO TV-FM

 Dirección General
de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
doble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES P.PRIMERA BAJA TENSION

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

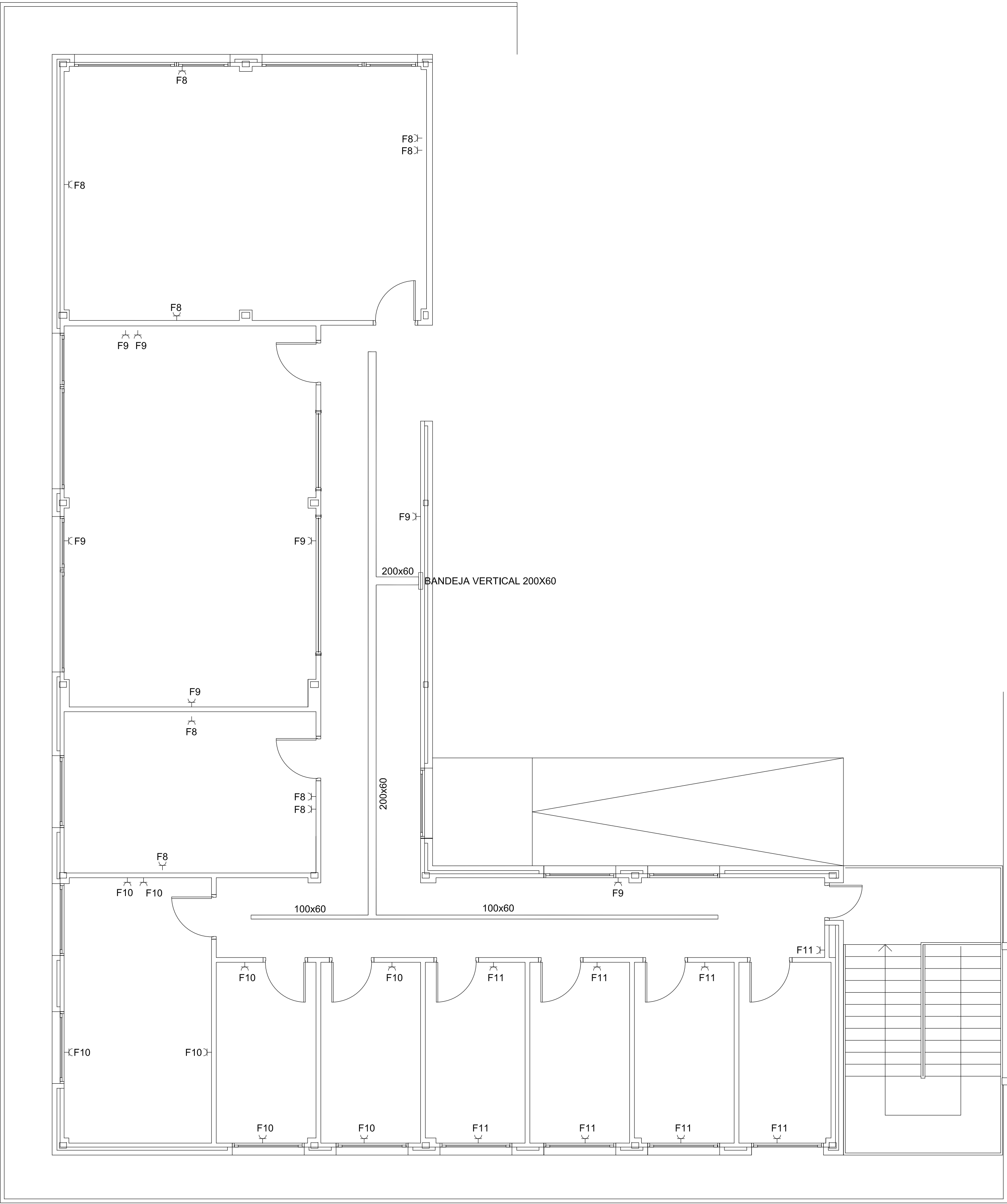
ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

ESCALA


DINA1 1/75

FECHA JUNIO 2018
REVISADO

37115



LEYENDA DE ELECTRICIDAD	
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	INTERRUPTOR ESTANCO
	TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 10/16A
	CUADRO ELÉCTRICO
	TOMA DE CORRIENTE 10/16A
	DETECTOR DE PRESENCIA
	TOMA DE TELÉFONO
	TOMA PARA APARATO TV-FM

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES
P.SEGUNDA
BAJA TENSION

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

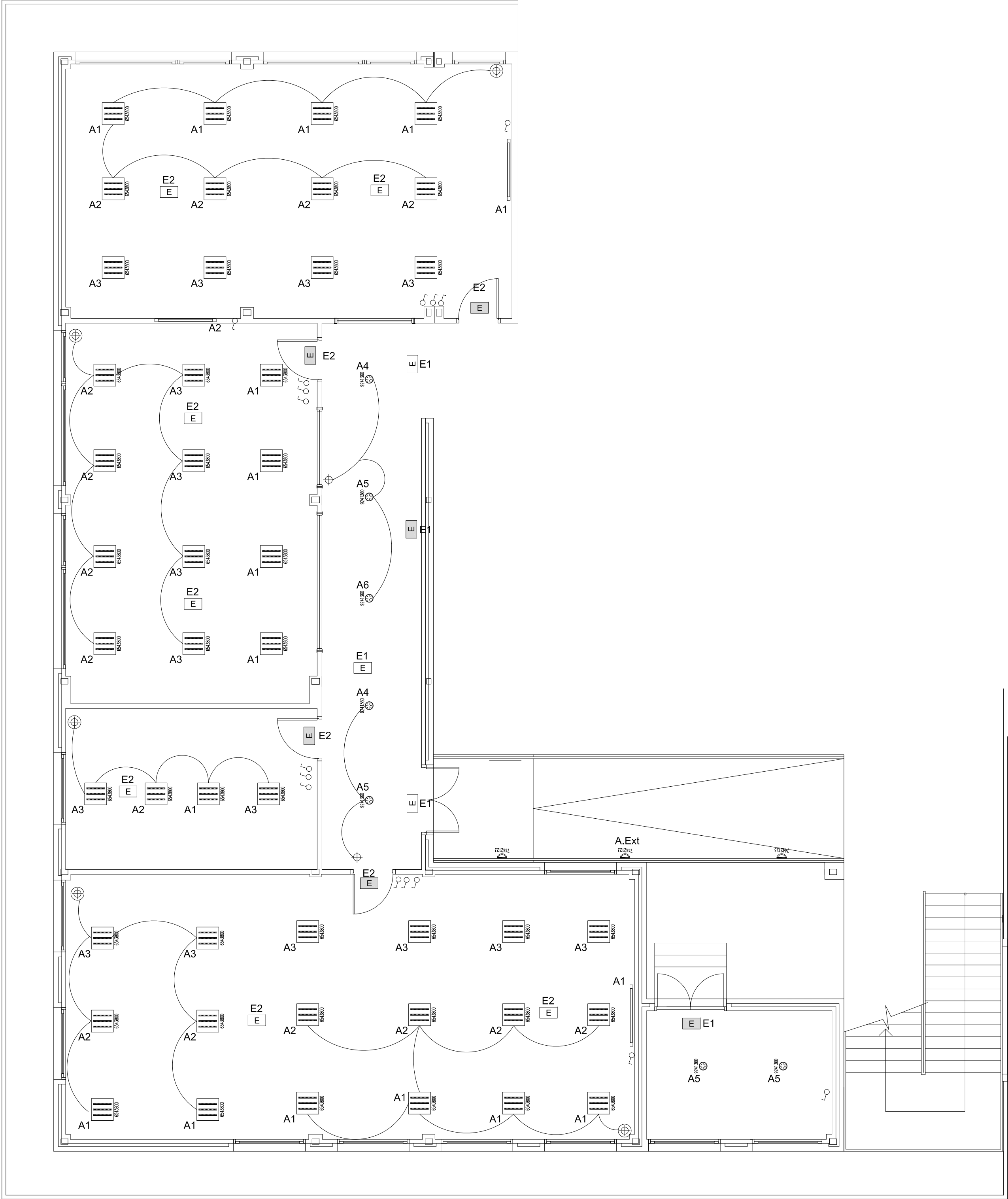
ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

38116

ESCALA
DINA1 1/75


FECHA JUNIO 2018
REVISADO

NOTA:
LOS MECANISMOS, LOS INTERRUPTORES, LOS DISPOSITIVOS DE INTERCOMUNICACIÓN Y LOS PULSADORES DE ALARMA SERÁN MECANISMOS ACCESIBLES SEGÚN LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL ANEJO A DEL DB SUA:
- ESTÁN SITUADOS A UNA ALTURA ENTRE 80 Y 120 cm CUANDO SE TRATE DE ELEMENTOS DE MANDO Y CONTROL, Y ENTRE 40 Y 120 cm CUANDO SEAN TOMAS DE CORRIENTE O DE SEÑAL.
- LA DISTANCIA A ENCUENTROS EN RINCÓN ES DE 35 cm, COMO MÍNIMO.
- LOS INTERRUPTORES Y LOS PULSADORES DE ALARMA SON DE FÁCIL ACCIONAMIENTO.
- TIENEN CONTRASTE CROMÁTICO RESPECTO AL ENTORNO.



LEYENDA DE ILUMINACIÓN	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Luminaria para empotrar a techo tipo SLIM LED de la marca LAMP o similar. Fabricada en chapa de acero esmaltada en color blanco, con óptica de aluminio de elevada pureza con doble parábola. Con difusores de policarbonato opal que proporcionan un alto confort visual y disipadores de extrusión de aluminio para una correcta gestión térmica. Equipada con LEDs de media potencia color blanco neutro, con una potencia total de 36W. Fuente de alimentación incluida. Como accesorio dispone de sistema de anclaje para adaptarse a todo tipo de techos.
	Downlight empotrado tipo KOMBIC de la marca LAMP o similar. Fabricado en inyección de policarbonato, con reflector metalizado y marco exterior en color blanco. Difusor interior fabricado en policarbonato opal especial para LED, disipador de aluminio inyectado para una correcta gestión térmica y sistema de sujeción tipo toril de fácil instalación. Clase II y equipo incorporado. Con módulo LED de 3.000 lumens con temperatura de color blanco neutro.
	Aplique de exterior asimétrico tipo POINT de la marca LAMP o similar. Fabricado en inyección de aluminio lacado en color gris texturizado y difusor de policarbonato opal. Diámetro 360 mm, un IP65 y equipo electrónico. Con 2 módulos LED de 940 lm cada uno.
	Perfil tipo LAMPTUB de la marca LAMP o similar, para módulo lumínico C de tipo LINES de LAMP. Fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco brillo y difusor de policarbonato. + Módulo lumínico tipo LINES G2 de la marca LAMP, para incluir en estructuras LAMPTUB, OVAL y BASIC. Modelo A, diseñado para sustituir reflector de fluorescencia de 1x58W T8, o para construir estructura lineal con tecnología LED para interiores. Modelo para led MID-POWER con difusor transparente, temperatura de color blanco neutro. Equipo electrónicos incorporado. Clase de aislamiento I.

LEYENDA DE ELECTRICIDAD	
	INTERRUPTOR SENCILLO
	DETECTOR DE PRESENCIA
	SENSOR LUMINICO
	EMERGENCIA 70 LUMENES
	EMERGENCIA 200 LUMENES

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios + Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES

P.BAJA.

ILUMINACION

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

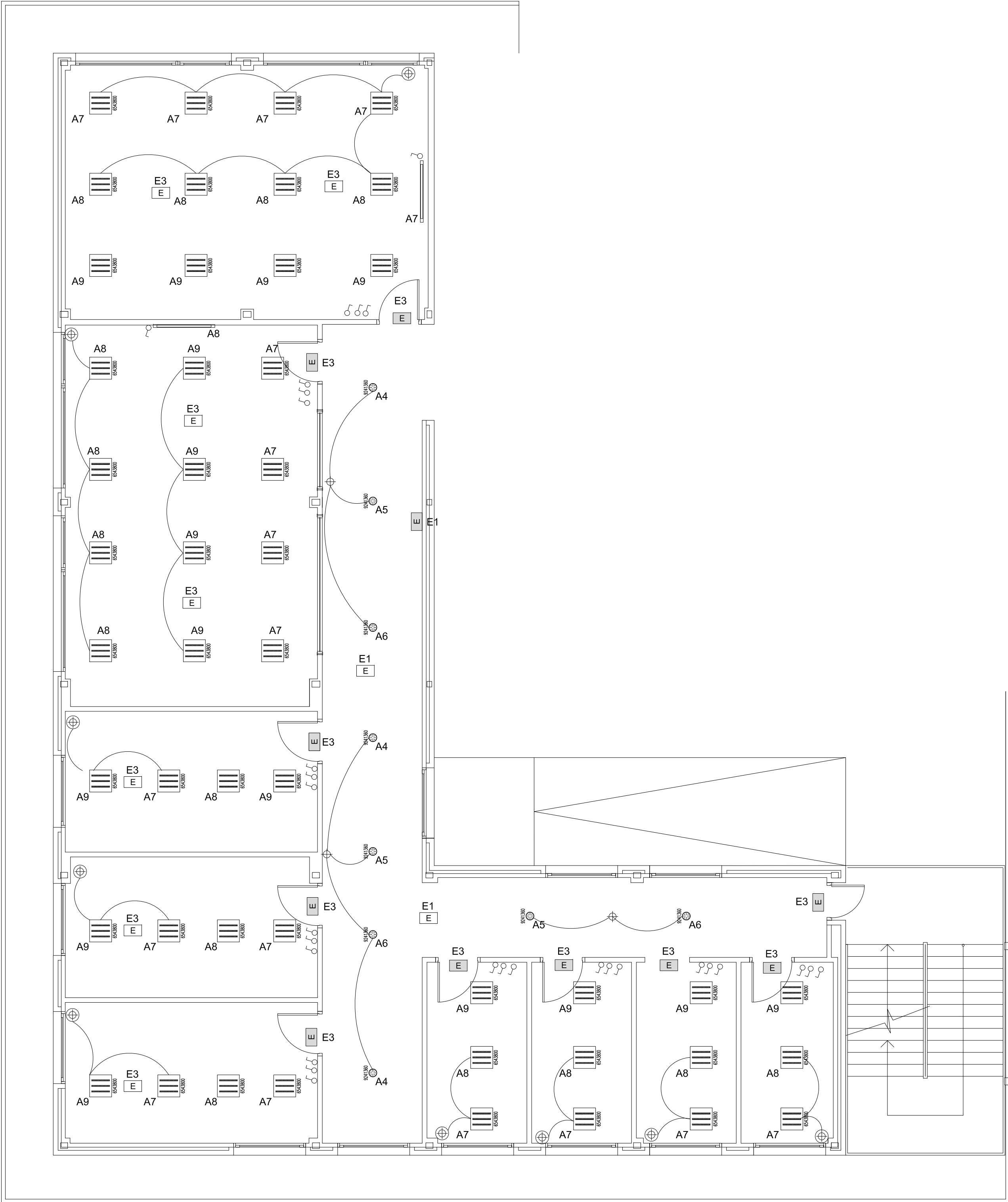
ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

39117

ESCALA
DINA1 1/75

FECHA JUNIO 2018
REVISADO

NOTA:
LOS MECANISMOS, LOS INTERRUPTORES, LOS DISPOSITIVOS DE INTERCOMUNICACIÓN Y LOS PULSADORES DE ALARMA SERÁN MECANISMOS ACCESIBLES SEGÚN LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL ANEJO A DEL DB SÚA:
- ESTÁN SITUADOS A UNA ALTURA ENTRE 80 Y 120 cm CUANDO SE TRATE DE ELEMENTOS DE MANDO Y CONTROL, Y ENTRE 40 Y 120 cm CUANDO SEAN TOMAS DE CORRIENTE O DE SEÑAL.
- LA DISTANCIA A ENCUENTROS EN RINCÓN ES DE 35 cm, COMO MÍNIMO.
- LOS INTERRUPTORES Y LOS PULSADORES DE ALARMA SON DE FÁCIL ACCIONAMIENTO.
- TIENEN CONTRASTE CROMÁTICO RESPECTO AL ENTORNO.



LEYENDA DE ILUMINACIÓN	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Luminaria para empotrar a techo tipo SUM LED de la marca LAMP o similar. Fabricada en chapa de acero esmaltada en color blanco, con óptica de aluminio de elevada pureza con doble parábola. Con difusores de policarbonato opal que proporcionan un alto confort visual y disipadores de extrusión de aluminio para una correcta gestión térmica. Equipada con LEDs de media potencia color blanco neutro, con una potencia total de 36W. Fuente de alimentación incluida. Como accesorio dispone de sistema de anclaje para adaptarse a todo tipo de techos.
	Downlight empotrado tipo KOMBIC de la marca LAMP o similar. Fabricado en inyección de policarbonato, con reflector metalizado y marco exterior en color blanco. Difusor interior fabricado en policarbonato opal especial para LED, disipador de aluminio inyectado para una correcta gestión térmica y sistema de sujeción tipo torkit de fácil instalación. Clase II y equipo incorporado. Con módulo LED de 3.000 lumens con temperatura de color blanco neutro.
	Aplique de exterior asimétrico tipo POINTde la marca LAMP o similar. Fabricado en inyección de aluminio lacado en color gris texturizado y difusor de policarbonato opal. Diámetro 360 mm, un IP65 y equipo electrónico. Con 2 módulos LED de 940 lm cada uno.
	Perfil tipo LAMPTUB de la marca LAMP o similar, para módulo lumínico C de tipo LINES de LAMP. Fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco brillo y difusor de policarbonato. + Módulo lumínico tipo LINES G2 de la marca LAMP, para incluir en estructuras LAMPTUB, OVAL y BASIC. Modelo A, diseñado para sustituir reflector de fluorescencia de 1x58W T8, o para construir estructura lineal con tecnología LED para interiores. Modelo para led MID-POWER con difusor transparente, temperatura de color blanco neutro. Equipo electrónicos incorporado. Clase de aislamiento I.

LEYENDA DE ELECTRICIDAD	
	INTERRUPTOR SENCILLO
	DETECTOR DE PRESENCIA
	SENSOR LUMINICO
	EMERGENCIA 70 LUMENES
	EMERGENCIA 200 LUMENES

Dirección General
de Infraestructuras y Servicios

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES
P.PRIMERA
ILUMINACION

40118

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

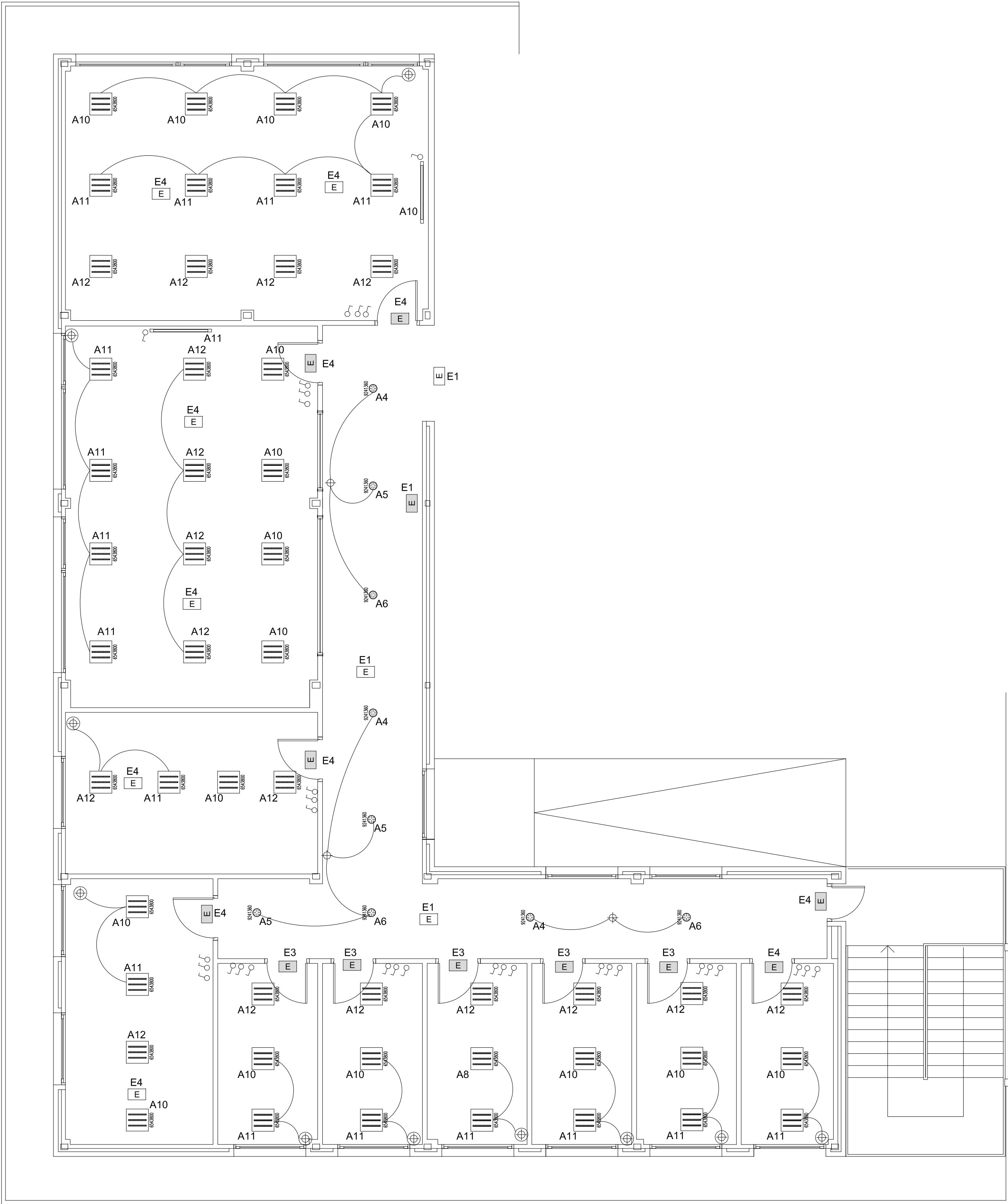
ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

ESCALA
DINA1 1/75

FECHA
JUNIO 2018


REVISADO

NOTA:
LOS MECANISMOS, LOS INTERRUPTORES, LOS DISPOSITIVOS DE INTERCOMUNICACIÓN Y LOS PULSADORES DE ALARMA SERÁN MECANISMOS ACCESIBLES SEGÚN LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL ANEJO A DEL DB SUA:
- ESTÁN SITUADOS A UNA ALTURA ENTRE 80 Y 120 cm CUANDO SE TRATE DE ELEMENTOS DE MANDO Y CONTROL, Y ENTRE 40 Y 120 cm CUANDO SEAN TOMAS DE CORRIENTE O DE SEÑAL.
- LA DISTANCIA A ENCUENTROS EN RINCÓN ES DE 35 cm, COMO MÍNIMO.
- LOS INTERRUPTORES Y LOS PULSADORES DE ALARMA SON DE FÁCIL ACCIONAMIENTO.
- TIENEN CONTRASTE CROMÁTICO RESPECTO AL ENTORNO.



LEYENDA DE ILUMINACIÓN	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Luminaria para empotrar a techo tipo SLIM LED de la marca LAMP o similar. Fabricada en chapa de acero esmaltada en color blanco, con óptica de aluminio de elevada pureza con doble parábola. Con difusores de policarbonato opal que proporcionan un alto confort visual y disipadores de extrusión de aluminio para una correcta gestión térmica. Equipada con LEDs de media potencia color blanco neutro, con una potencia total de 36W. Fuente de alimentación incluida. Como accesorio dispone de sistema de anclaje para adaptarse a todo tipo de techos.
	Downlight empotrado tipo KOMBIC de la marca LAMP o similar. Fabricado en inyección de policarbonato, con reflector metalizado y marco exterior en color blanco. Difusor interior fabricado en policarbonato opal especial para LED, disipador de aluminio inyectado para una correcta gestión térmica y sistema de sujeción tipo torkit de fácil instalación. Clase II y equipo incorporado. Con módulo LED de 3.000 lumens con temperatura de color blanco neutro.
	Aplique de exterior asimétrico tipo POINT de la marca LAMP o similar. Fabricado en inyección de aluminio lacado en color gris texturizado y difusor de policarbonato opal. Diámetro 360 mm, un IP65 y equipo electrónico. Con 2 módulos LED de 940 lm cada uno.
	Perfil tipo LAMPTUB de la marca LAMP o similar, para módulo lumínico C de tipo LINES de LAMP. Fabricado en extrusión de aluminio lacada en color blanco brillo y difusor de policarbonato. + Módulo lumínico tipo LINES G2 de la marca LAMP, para incluir en estructuras LAMPTUB, OVAL y BASIC. Modelo A, diseñado para sustituir reflector de fluorescencia de 1x58W T8, o para construir estructura lineal con tecnología LED para interiores. Modelo para led MID-POWER con difusor transparente, temperatura de color blanco neutro. Equipo electrónicos incorporado. Clase de aislamiento I.

LEYENDA DE ELECTRICIDAD	
	INTERRUPTOR SENCILLO
	DETECTOR DE PRESENCIA
	SENSOR LUMÍNICO
	EMERGENCIA 70 LUMENES
	EMERGENCIA 200 LUMENES

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
doble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES P.SEGUNDA ILUMINACION

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

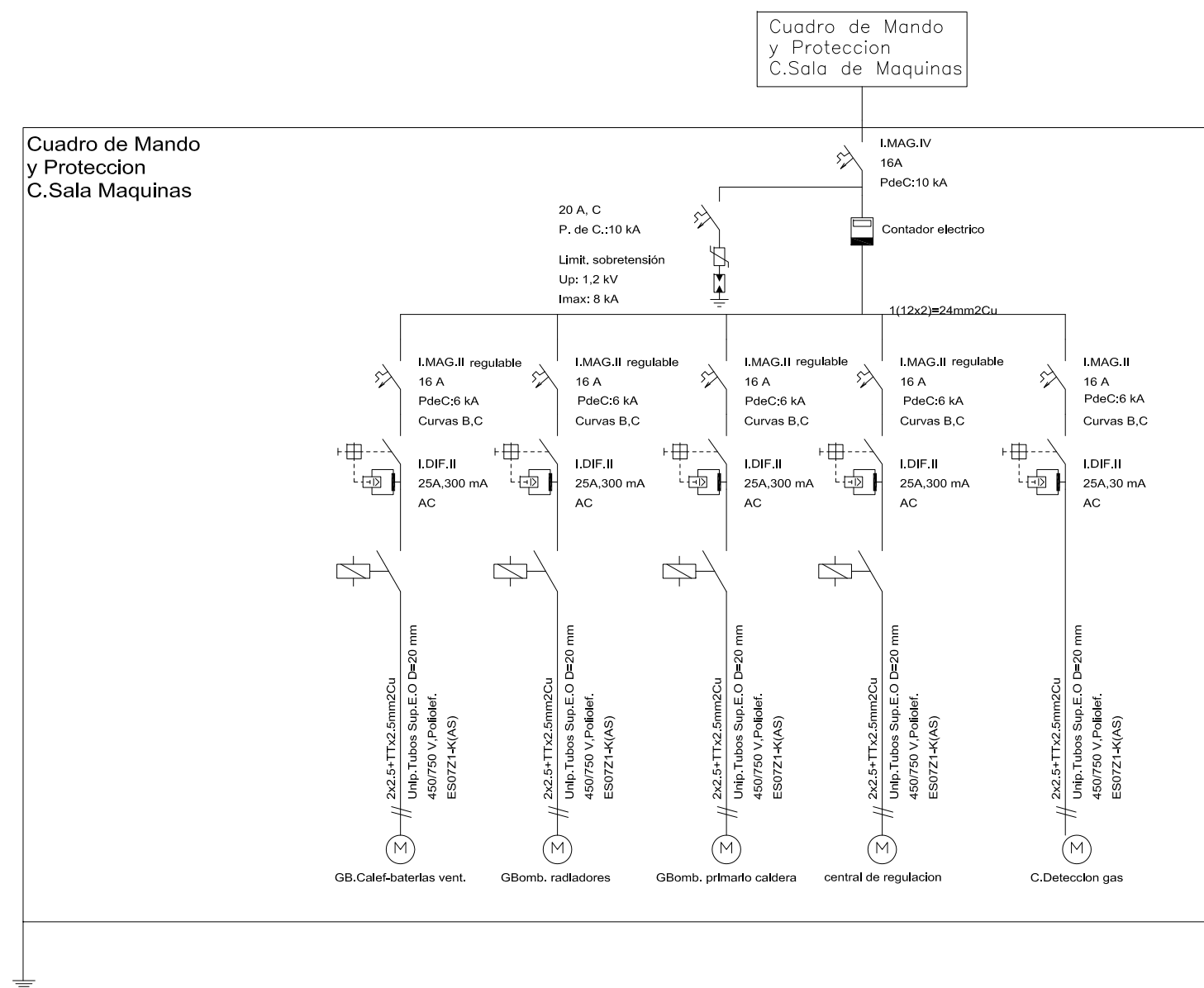
ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

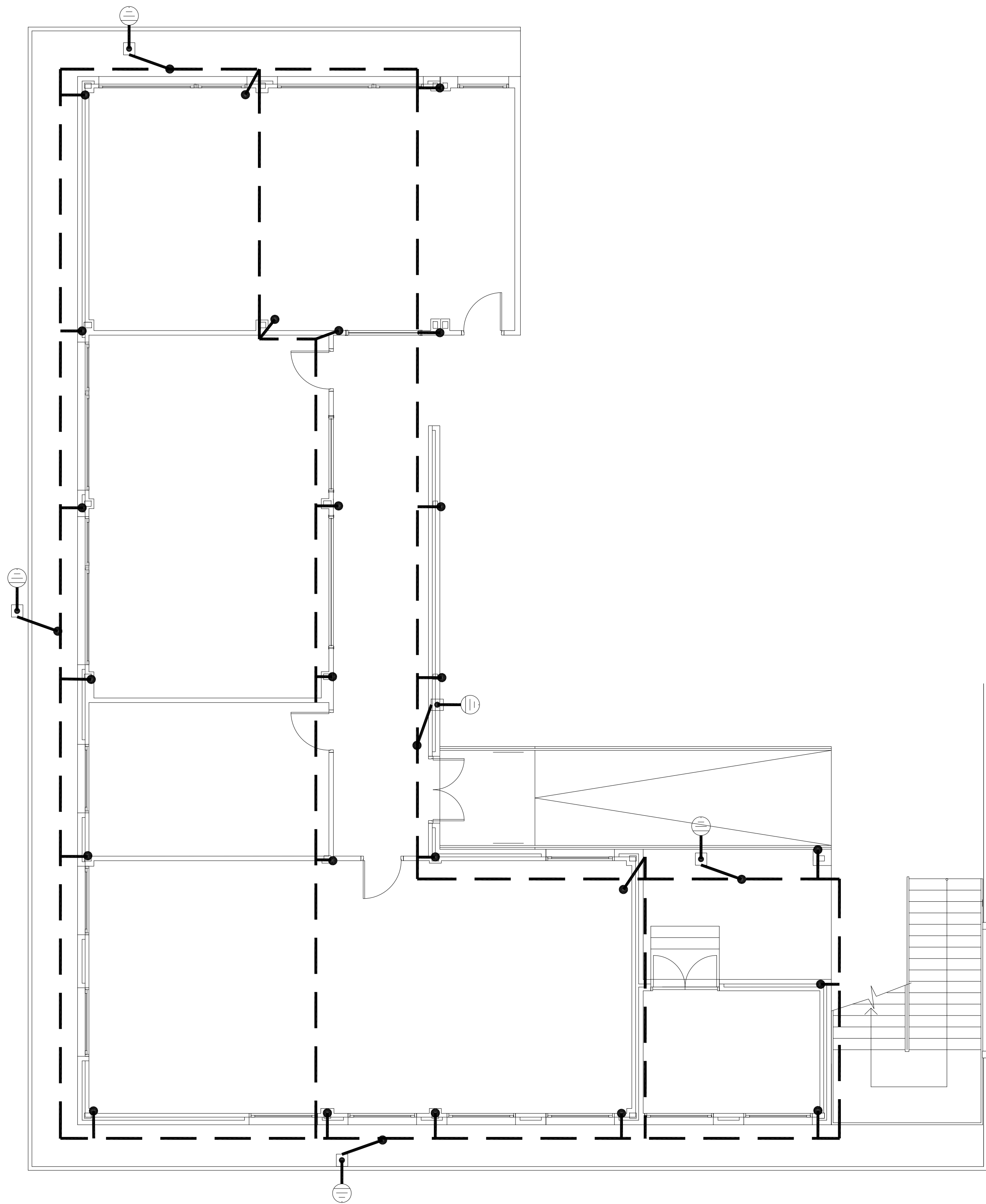
ESCALA
DINA1 1/75

FECHA
JUNIO 2018


REVISADO

41119





LEYENDA	
	CABLE DE COBRE DESNUDO DE 1x50mm2 ENTERRADO
	SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA CON PIEZA DE CONEXIÓN A ESTRUCTURA METÁLICA DE MUROS Y PILARES.
	PUNTO DE PUESTA A TIERRA EN ARQUETA CIRCULAR CON PICA DE ACERO COBRIZADA L=2m., D=14.6mm CON PUENTE DE PRUEBA.

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES RED DE TIERRAS

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

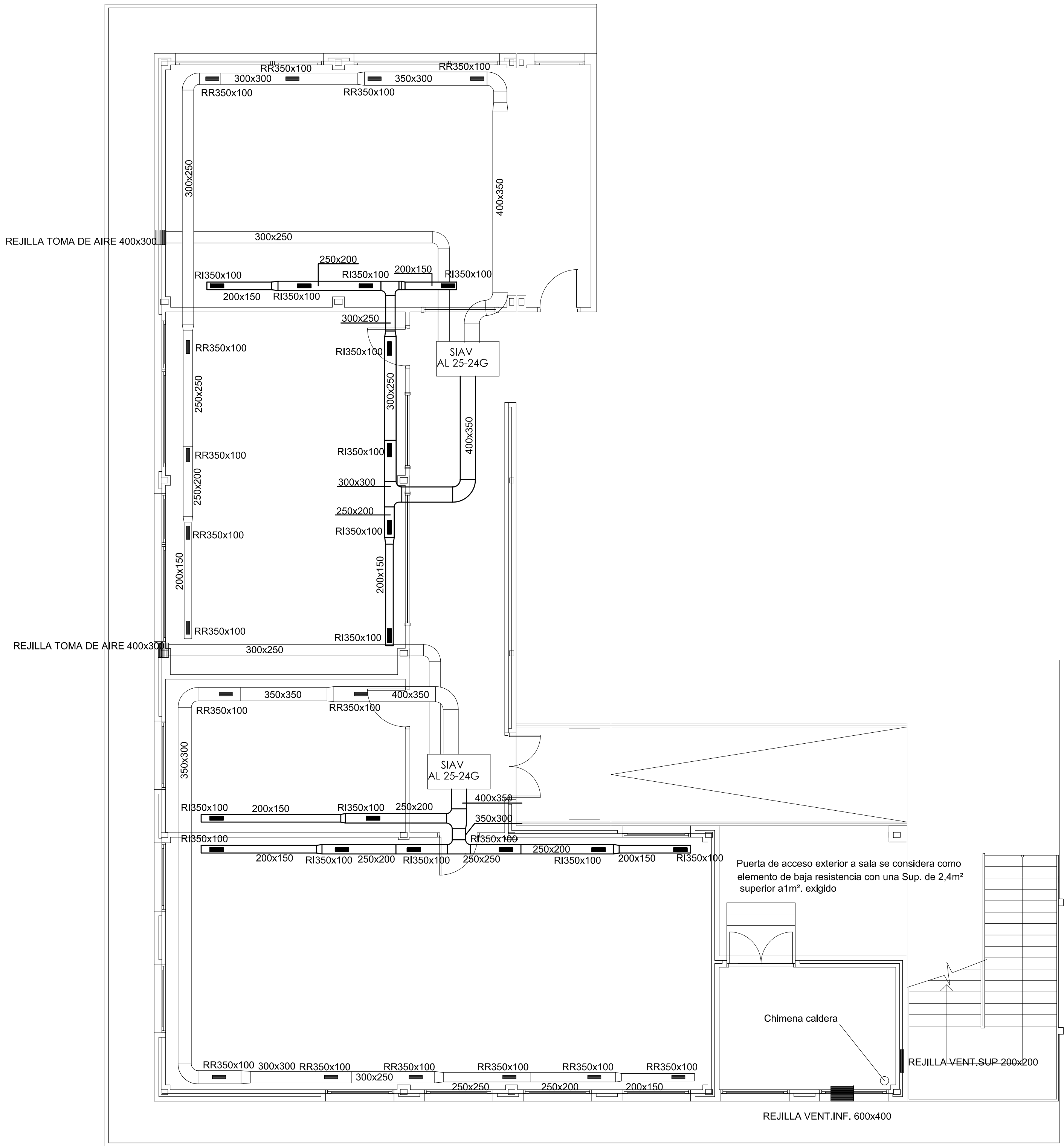
ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

43I21

ESCALA
DINA1 1/75

FECHA JUNIO 2018
REVISADO



LEYENDA CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

CONDUCTO IMPULSIÓN

CONDUCTO RETORNO

TOMA DE AIRE EXTERIOR

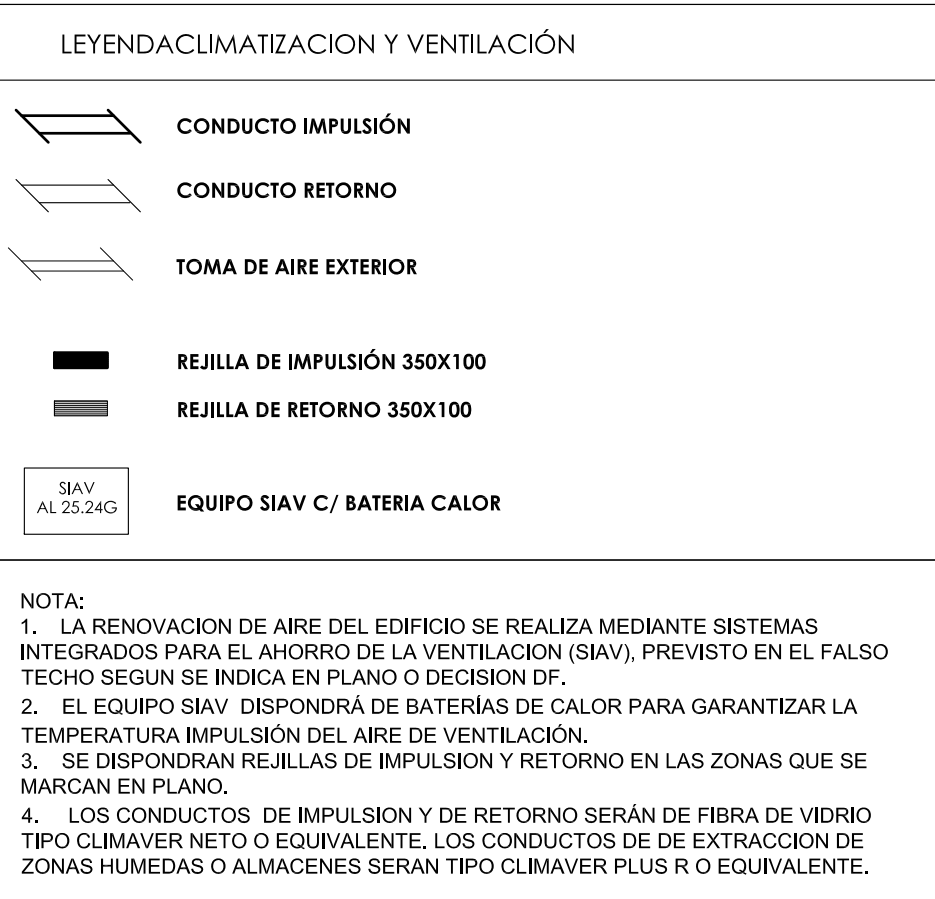
REJILLA DE IMPULSIÓN 350x100

REJILLA DE RETORNO 350x100

EQUIPO SIAV C/ BATERIA CALOR

NOTA:

- LA RENOVACIÓN DE AIRE DEL EDIFICIO SE REALIZA MEDIANTE SISTEMAS INTEGRADOS PARA EL AHORRO DE LA VENTILACIÓN (SIAV), PREVISTO EN EL FALSO TECHO SEGUN SE INDICA EN PLANO O DECISION DF.
- EL EQUIPO SIAV DISPONDRÁ DE BATERÍAS DE CALOR PARA GARANTIZAR LA TEMPERATURA IMPULSIÓN DEL AIRE DE VENTILACIÓN.
- SE DISPONDRÁN REJILLAS DE IMPULSION Y RETORNO EN LAS ZONAS QUE SE MARCAN EN PLANO.
- LOS CONDUCTOS DE IMPULSION Y DE RETORNO SERÁN DE FIBRA DE VIDRIO TIPO CLIMAVET NETO O EQUIVALENTE. LOS CONDUCTOS DE DE EXTRACCION DE ZONAS HUMEDAS O ALMACENES SERÁN TIPO CLIMAVET PLUS R O EQUIVALENTE.



SITUACION

PLANC

INSTALACIONES

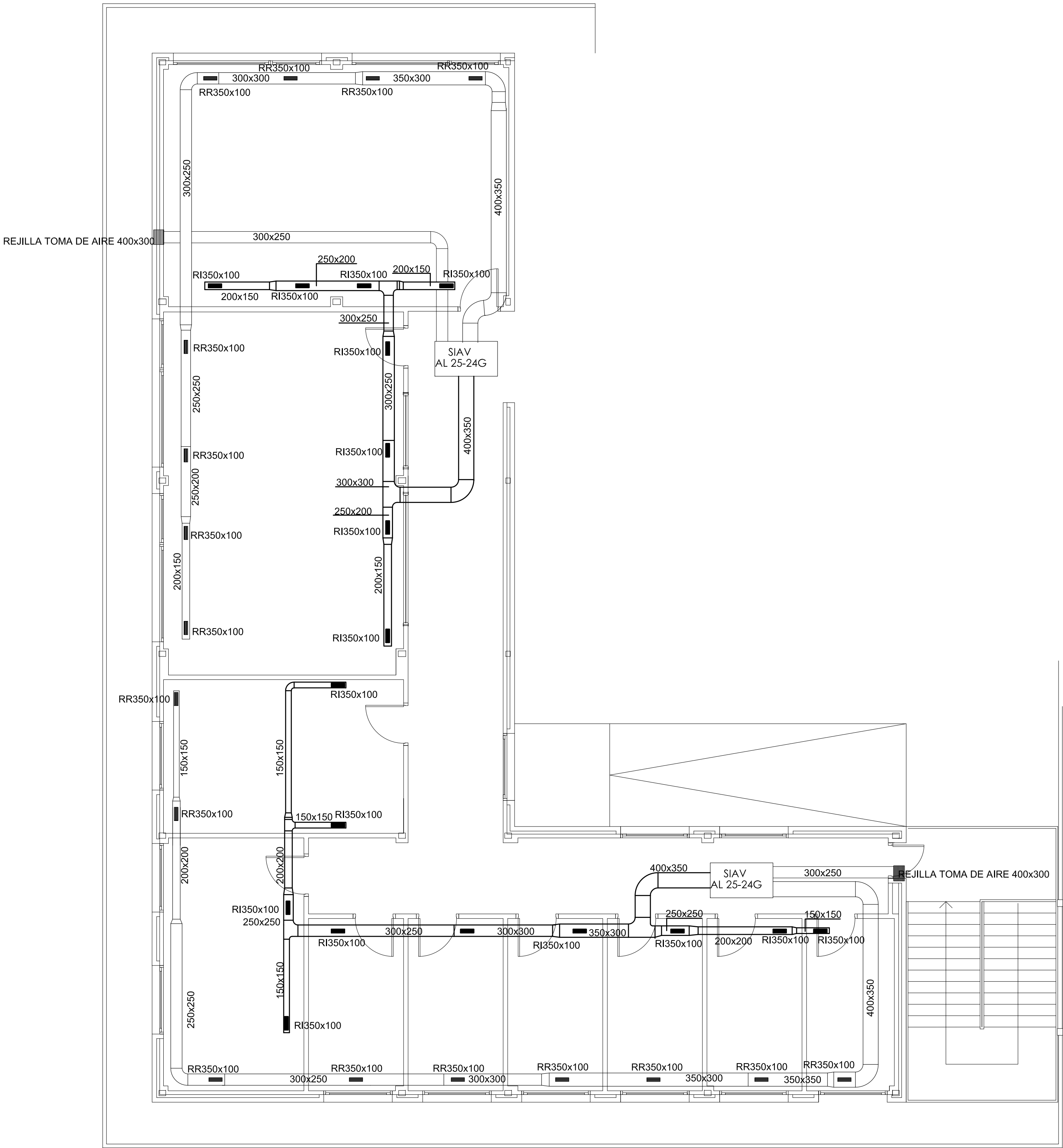
P.PRIMERA.

VENTILACION Y CLIMA

ESCALA
DINA1 1/75

FECHA JUNIO 2018
REVISADO

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SI



LEYENDA CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

CONDUCTO IMPULSIÓN

CONDUCTO RETORNO

TOMA DE AIRE EXTERIOR

REJILLA DE IMPULSIÓN 350X100

REJILLA DE RETORNO 350X100

EQUIPO SIAV C/ BATERIA CALOR

NOTA:

1. LA RENOVACION DE AIRE DEL EDIFICIO SE REALIZA MEDIANTE SISTEMAS INTEGRADOS PARA EL AHORRO DE LA VENTILACION (SIAV), PREVISTO EN EL FALSO TECHO SEGUN SE INDICA EN PLANO O DECISION DF.

2. EL EQUIPO SIAV DISPONDRÁ DE BATERÍAS DE CALOR PARA GARANTIZAR LA TEMPERATURA IMPULSION DEL AIRE DE VENTILACIÓN.

3. SE DISPONDRAN REJILLAS DE IMPULSION Y RETORNO EN LAS ZONAS QUE SE MARCAN EN PLANO.

4. LOS CONDUCTOS DE IMPULSION Y DE RETORNO SERÁN DE FIBRA DE VIDRIO TIPO CLIMAVÉR NETO O EQUIVALENTE. LOS CONDUCTOS DE DE EXTRACCIÓN DE ZONAS HUMEDAS O ALMACENES SERÁN TIPO CLIMAVÉR PLUS R O EQUIVALENTE.

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION

c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES

P.SEGUNDA.

VENTILACION Y CLIMA

46124

NOTAS:
DESDE EL RACK DE LA AMPLIACION HAY QUE ENLAZAR, CON FIBRA ÓPTICA , CON EL RACK DE EDIFICIO EXISTENTE (A).

EL ENLACE DE FIBRA ÓPTICA CONSISTE EN LA UNIÓN MEDIANTE 4 FIBRAS MM OM3 ACABADO EN CONECTORES DEL TIPO LC DÚPLEX Y CONECTADA MEDIANTE FUSIÓN.

CONDUCTORES
LOS CONDUCTORES Y CABLES QUE SE EMPLEEN EN LAS INSTALACIONES SERÁN LOS INDICADOS POR LOS FABRICANTES DE LOS EQUIPOS Y SIEMPRE AISLADOS. SE INSTALARÁN BAJO TUBOS PROTECTORES. SIENDO LA TENSIÓN ASIGNADA NO INFERIOR A 450/750 V. SE CUMPLIRA LAS NORMAS ITC BT 20 Y LA UNE 20460-5-52.

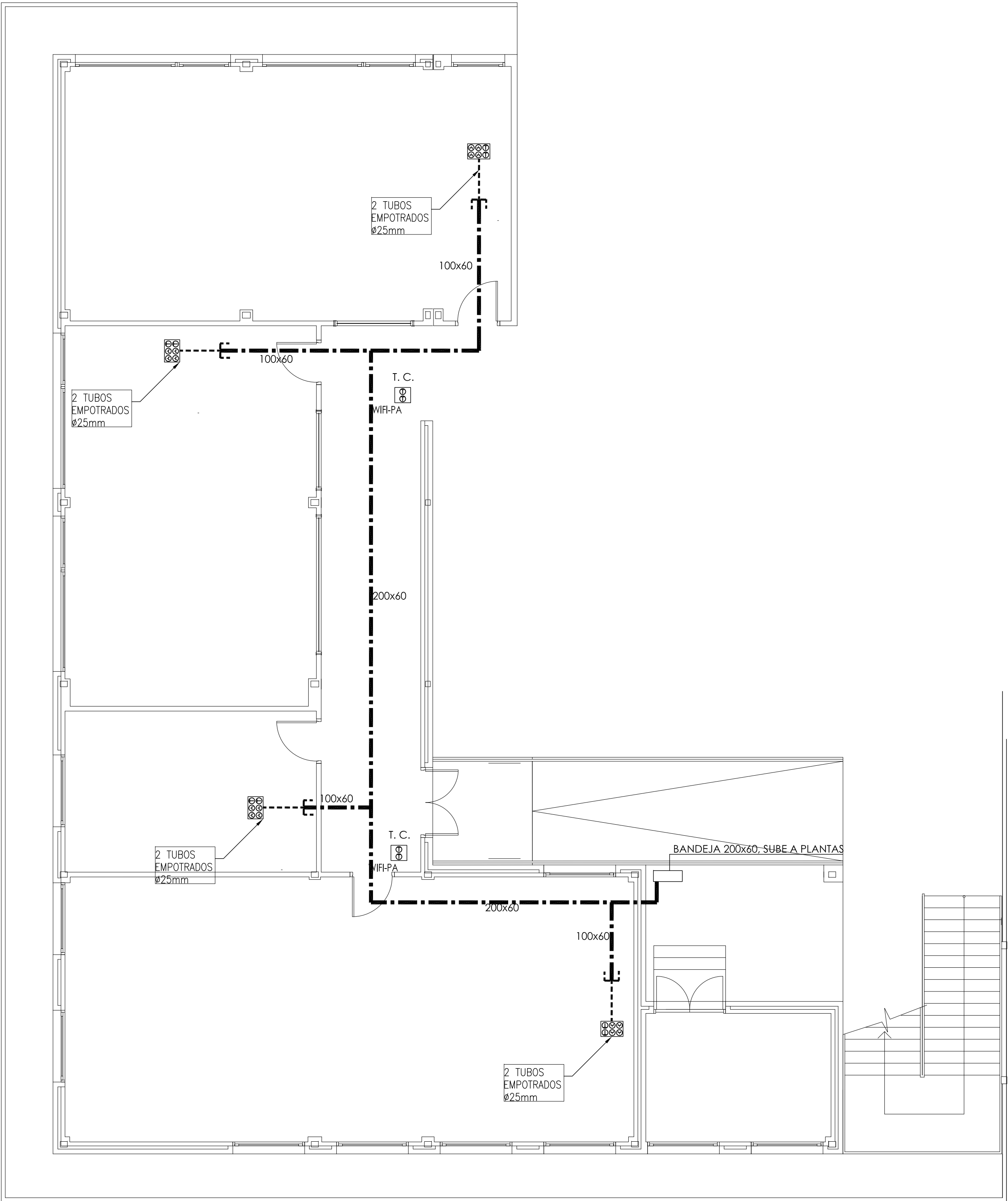
CANALIZACIONES
EL TRAZADO DE LAS CANALIZACIONES SE HARÁ SIGUIENDO LÍNEAS VERTICALES Y HORIZONTALES O PARALELAS A LAS ARISTAS DE LAS PAREDES QUE LIMITAN EL LOCAL DONDE SE EFECTÚA LA INSTALACIÓN.
LAS CURVAS PRACTICADAS EN LOS TUBOS SERÁN CONTINUAS Y NO ORIGINARÁN REDUCCIONES DE SECCIÓN INADMISIBLES.
SERÁ POSIBLE LA FÁCIL INTRODUCCIÓN Y RETIRADA DE LOS CONDUCTORES EN LOS TUBOS DESPUÉS DE COLOCARLOS Y FIJADOS ÉSTOS Y SUS ACCESORIOS, DISPONIENDO PARA ELLO LOS REGISTROS QUE SE CONSIDEREN CONVENIENTES.
LAS CONEXIONES ENTRE CONDUCTORES SE REALIZARÁN EN EL INTERIOR DE CAJAS APROPIADAS DE MATERIAL AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. LAS DIMENSIONES DE ESTAS CAJAS SERÁN TALES QUE PERMITAN ALOJAR HOLGADAMENTE TODOS LOS CONDUCTORES QUE DEBAN CONTENER.

SISTEMAS DE INSTALACIÓ N INTERIOR.
EN CASO DE PROXIMIDAD DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS CON OTRAS NO ELÉCTRICAS, SE DISPONDRÁN DE FORMA QUE ENTRE LAS SUPERFICIES EXTERIORES DE AMBAS SE MANTENGA UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 3 CM. EN CASO DE PROXIMIDAD CON CONDUCTOS DE CALEFACCIÓN, DE AIRE CALIENTE, VAPOR O HUMO, LAS CANALIZACIONES ELÉCTRICAS SE ESTABLECERÁN DE FORMA QUE NO PUEDAN ALCANZAR UNA TEMPERATURA PELIGROSA Y, POR CONSIGUIENTE, SE MANTENDRÁN SEPARADAS POR UNA DISTANCIA CONVENIENTE.

LAS CANALIZACIONES ELÉCTRICAS NO SE SITUARÁN 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 ELÉCTRICAS CONTRA LOS EFECTOS DE ESTAS CONDENSACIONES.

NOTAS:
SE PROYECTA UNA RED ELÉCTRICA DE USO EXCLUSIVO PARA LA RED DE COMUNICACIONES MULTISERVICIO Y PARA USOS INFORMÁTICOS, INDEPENDIENTE A LA DE USOS VARIOS DEL EDIFICIO.
DESDE EL CUADRO DE LA AMPLIACION, SE TIRARÁ UNA ACOMETIDA HASTA EL CUADRO ELECTRICO DE ESTA RED QUE ESTARÁ INSTALADO EN EL RTIC, RECINTO DEDICADO A LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES. DESDE ESTE CUADRO, IDENTIFICADO COMO CTCL, SE DARÁ CONEXIÓN A LAS TOMAS DE CORRIENTE Y LA ELECTRÓNICA DE RED LA Y WAN.
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 ELÉCTRICO.
LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES A INSTALAR SERÁN DE CLASE A SUPERINMUNIZADO Y SÓLO SE CONECTARÁN TRES CIRCUITOS COMO MÁXIMO.
CADA CIRCUITO ALIMENTARÁ UN MÁXIMO DE CINCO PUESTOS DE TRABAJO.
LOS CUADROS ELÉCTRICOS IRÁN ETIQUETADOS CON ETIQUETAS BRADY COMO EL RESTO DE LA INSTALACIÓN, TODO SEGÚN NORMA DE ICM.
CANALIZACIONES
SE INSTALARÁN CANALIZACIONES INDEPENDIENTES PARA EL CABLEADO ELÉCTRICO 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 COMPARTIMENTADAS CON EL NÚMERO NECESARIO DE TABIQUES DE SEPARACIÓN DE ACUERDO AL TIPO DE CABLEADO A INSTALAR.

TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBERÁ CUMPLIR CON EL REBT (RD 842/2002) Y DEMÁS DISPOSICIONES VIGENTES EN LA COMUNIDAD DE MADRID.



LEYENDA TELECOMUNICACIONES	
	CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
	BANDEJA DE REJILLA CON TABIQUE SEPARADOR
	REGISTRO PRINCIPAL DE TELECOMUNICACIONES
	PUNTO DE CONEXIÓN DE RED DE SUPERFICIE CON: - 1 TOMAS: TT - 1 CONECTOR RJ45, CATEGORIA 6
	PUNTO DE CONEXIÓN DE RED DE SUPERFICIE CON: - 2 TOMAS: 2TT - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
	PUESTO DE TRABAJO EMPOTRABLE EN PARED CON: - 4 TOMAS: 2TT+2EE - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
	PUESTO DE TRABAJO EMPOTRABLE EN PARED CON: - 6 TOMAS 2TT+2EE+2UV (**LAS TOMAS UV NO VAN A CEAP0-1) - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
TT: TOMA DE TELECOMUNICACIONES EE: TOMA ELECTRICA DE ENERGÍA ESTABILIZADA SAI UV: TOMA ELÉCTRICA DE LA RED DE USOS VARIOS DEL EDIFICIO **NO VA AL CUADRO DE TELECOMUNICACIONES	
*LAS ADAPTACIONES NECESARIAS SE REALIZARÁN EN OBRA BAJO LA SUPERVISIÓN DE ICM.	

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD

Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION

c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES

P.BAJA. SISTEMA

CABL. ESTRUCTURADO

47125

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTOS

D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

ESCALA

DINA1 1/75

FECHA

JUNIO 2018

REVISADO

NOTAS:
DESDE EL RACK DE LA AMPLIACION HAY QUE ENLAZAR, CON FIBRA ÓPTICA , CON EL RACK DE EDIFICIO EXISTENTE (A).

EL ENLACE DE FIBRA ÓPTICA CONSISTE EN LA UNIÓN MEDIANTE 4 FIBRAS MM OM3 ACABADO EN CONECTORES DEL TIPO LC DÚPLEX Y CONECTADA MEDIANTE FUSIÓN.

CONDUCTORES
LOS CONDUCTORES Y CABLES QUE SE EMPLEEN EN LAS INSTALACIONES SERÁN LOS INDICADOS POR LOS FABRICANTES DE LOS EQUIPOS Y SIEMPRE AISLADOS. SE INSTALARÁN BAJO TUBOS PROTECTORES, SIENDO LA TENSIÓN ASIGNADA NO INFERIOR A 450/750 V. SE CUMPLIRA LAS NORMAS ITC BT 20 Y LA UNE 20460-5-52.

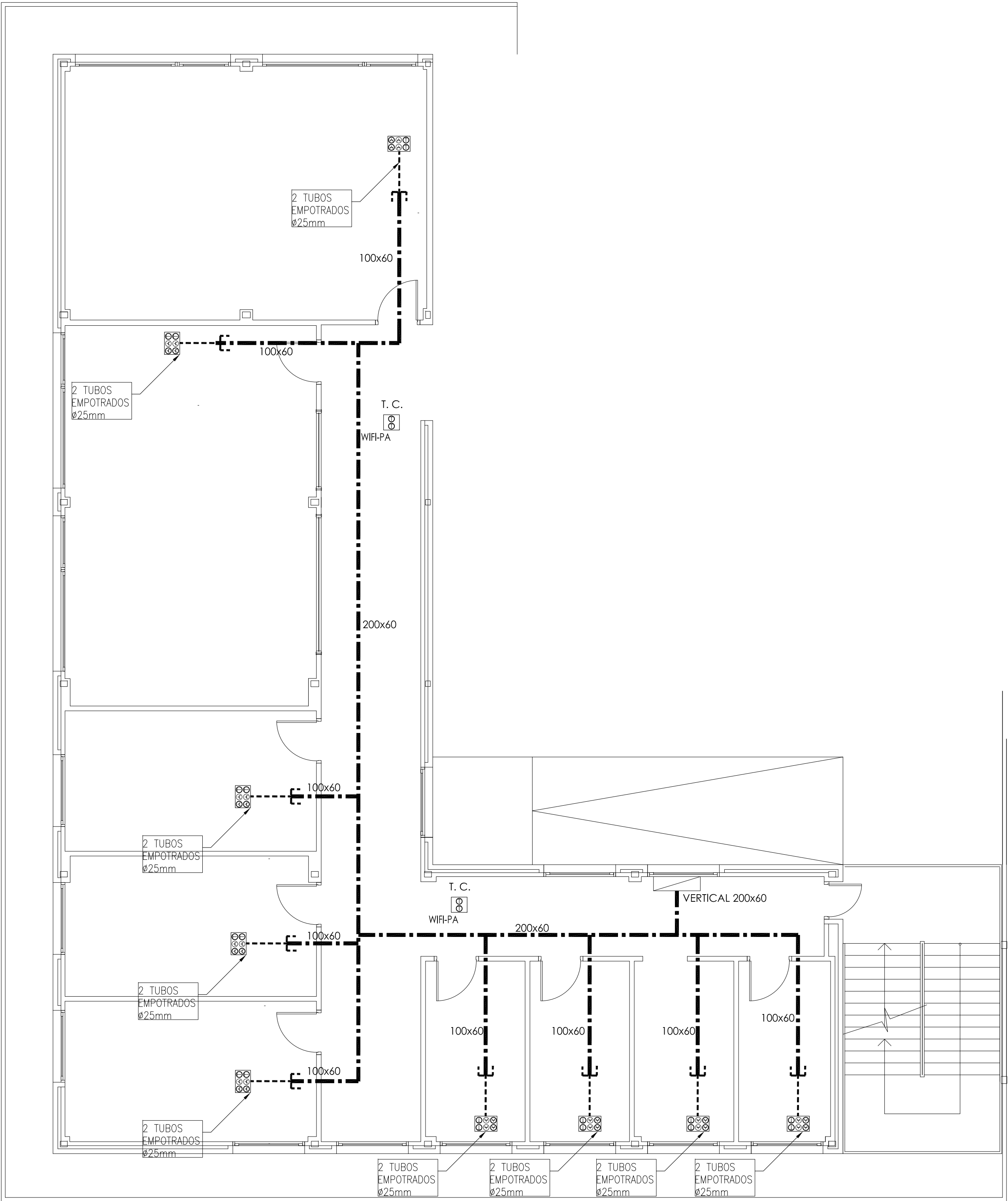
CANALIZACIONES
EL TRAZADO DE LAS CANALIZACIONES SE HARÁ SIGUIENDO LÍNEAS VERTICALES Y HORIZONTALES O PARALELAS A LAS ARISTAS DE LAS PAREDES QUE LIMITAN EL LOCAL DONDE SE EFECTÚA LA INSTALACIÓN.
LAS CURVAS PRACTICADAS EN LOS TUBOS SERÁN CONTINUAS Y NO ORIGINARÁN REDUCCIONES DE SECCIÓN INADMISIBLES.
SERÁ POSIBLE LA FÁCIL INTRODUCCIÓN Y RETIRADA DE LOS CONDUCTORES EN LOS TUBOS DESPUÉS DE COLOCARLOS Y FIJADOS ÉSTOS Y SUS ACCESORIOS, DISPONIENDO PARA ELLO LOS REGISTROS QUE SE CONSIDEREN CONVENIENTES.
LAS CONEXIONES ENTRE CONDUCTORES SE REALIZARÁN EN EL INTERIOR DE CAJAS APROPIADAS DE MATERIAL AISLANTE Y NO PROFACADOR DE LA LLAMA. LAS DIMENSIONES DE ESTAS CAJAS SERÁN TALES QUE PERMITAN ALOJAR HOLGADAMENTE TODOS LOS CONDUCTORES QUE DEBAN CONTENER.

SISTEMAS DE INSTALACIÓJN INTERIOR.
EN CASO DE PROXIMIDAD DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS CON OTRAS NO ELÉCTRICAS, SE DISPONDRÁN DE FORMA QUE ENTRE LAS SUPERFICIES EXTERIORES DE AMBAS SE MANTENGA UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 3 CM. EN CASO DE PROXIMIDAD CON CONDUCTOS DE CALEFACCIÓN, DE AIRE CALIENTE, VAPOR O HUMO, LAS CANALIZACIONES ELÉCTRICAS SE ESTABLECERÁN DE FORMA QUE NO PUEDAN ALCANZAR UNA TEMPERATURA PELIGROSA Y, POR CONSIGUIENTE, SE MANTENDRÁN SEPARADAS POR UNA DISTANCIA CONVENIENTE.


LAS CANALIZACIONES ELÉCTRICAS NO SE SITUARÁN 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 ELÉCTRICAS CONTRA LOS EFECTOS DE ESTAS CONDENSACIONES.

NOTAS:
SE PROYECTA UNA RED ELÉCTRICA DE USO EXCLUSIVO PARA LA RED DE COMUNICACIONES MULTISERVICIO Y PARA USOS INFORMÁTICOS, INDEPENDIENTE A LA DE USOS VARIOS DEL EDIFICIO.
DESDE EL CUADRO DE LA AMPLIACION, SE TIRARÁ UNA ACOMETIDA HASTA EL CUADRO ELECTRICO DE ESTA RED QUE ESTARÁ INSTALADO EN EL RTIC, RECINTO DEDICADO A LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES. DESDE ESTE CUADRO, IDENTIFICADO COMO CTCL, SE DARÁ CONEXIÓN A LAS TOMAS DE CORRIENTE Y LA ELECTRÓNICA DE RED LA Y WAN.
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 ELÉCTRICO.
LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES A INSTALAR SERÁN DE CLASE A SUPERINMUNIZADO Y SÓLO SE CONECTARÁN TRES CIRCUITOS COMO MÁXIMO.
CADA CIRCUITO ALIMENTARÁ UN MÁXIMO DE CINCO PUESTOS DE TRABAJO.
LOS CUADROS ELÉCTRICOS IRÁN ETIQUETADOS CON ETIQUETAS BRADY COMO EL RESTO DE LA INSTALACIÓN, TODO SEGÚN NORMA DE ICM.
CANALIZACIONES
SE INSTALARÁN CANALIZACIONES INDEPENDIENTES PARA EL CABLEADO ELÉCTRICO 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 COMPARTIMENTADAS CON EL NÚMERO NECESARIO DE TABIQUES DE SEPARACIÓN DE ACUERDO AL TIPO DE CABLEADO A INSTALAR.

TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBERÁ CUMPLIR CON EL REBT (RD 842/2002) Y DEMÁS DISPOSICIONES VIGENTES EN LA COMUNIDAD DE MADRID.



LEYENDA TELECOMUNICACIONES	
	CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
	BANDEJA DE REJILLA CON TABIQUE SEPARADOR
	REGISTRO PRINCIPAL DE TELECOMUNICACIONES
	PUNTO DE CONEXIÓN DE RED DE SUPERFICIE CON: - 1 TOMAS: TT - 1 CONECTOR RJ45, CATEGORIA 6
	PUNTO DE CONEXIÓN DE RED DE SUPERFICIE CON: - 2 TOMAS: 2TT - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
	PUESTO DE TRABAJO EMPOTRABLE EN PARED CON: - 4 TOMAS: 2TT+2EE - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
	PUESTO DE TRABAJO EMPOTRABLE EN PARED CON: - 6 TOMAS 2TT+2EE+2UV (**LAS TOMAS UV NO VAN A CEAP0-1) - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
TT: TOMA DE TELECOMUNICACIONES EE: TOMA ELECTRICA DE ENERGÍA ESTABILIZADA SAI UV: TOMA ELÉCTRICA DE LA RED DE USOS VARIOS DEL EDIFICIO **NO VA AL CUADRO DE TELECOMUNICACIONES	
*LAS ADAPTACIONES NECESARIAS SE REALIZARÁN EN OBRA BAJO LA SUPERVISIÓN DE ICM.	

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO

INSTALACIONES P.PRIMERA. SISTEMA CABLE.ESTRUCTURADO

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

48126

ESCALA
DINA1 1/75

FECHA JUNIO 2018
REVISADO

NOTAS:
DESDE EL RACK DE LA AMPLIACION HAY QUE ENLAZAR, CON FIBRA ÓPTICA , CON EL RACK DE EDIFICIO EXISTENTE (A).

EL ENLACE DE FIBRA ÓPTICA CONSISTE EN LA UNIÓN MEDIANTE 4 FIBRAS MM OM3 ACABADO EN CONECTORES DEL TIPO LC DÚPLEX Y CONECTADA MEDIANTE FUSIÓN.

CONDUCTORES
LOS CONDUCTORES Y CABLES QUE SE EMPLEEN EN LAS INSTALACIONES SERÁN LOS INDICADOS POR LOS FABRICANTES DE LOS EQUIPOS Y SIEMPRE AISLADOS. SE INSTALARÁN BAJO TUBOS PROTECTORES, SIENDO LA TENSIÓN 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 LÍNEAS VERTICALES Y HORIZONTALES O PARALELAS A LAS ARISTAS DE LAS PAREDES QUE LIMITAN EL LOCAL DONDE SE EFECTÚA LA INSTALACIÓN.
LAS CURVAS PRACTICADAS EN LOS TUBOS SERÁN CONTINUAS Y NO ORIGINARÁN REDUCCIONES DE SECCIÓN INADMISIBLES.
SERÁ POSIBLE LA FÁCIL INTRODUCCIÓN Y RETIRADA DE LOS CONDUCTORES EN LOS TUBOS DESPUÉS DE COLOCARLOS Y FIJADOS ÉSTOS Y SUS ACCESORIOS, DISPONIENDO PARA ELLO LOS REGISTROS QUE SE CONSIDEREN CONVENIENTES.
LAS CONEXIONES ENTRE CONDUCTORES SE REALIZARÁN EN EL INTERIOR DE CAJAS APROPIADAS DE MATERIAL AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. LAS DIMENSIONES DE ESTAS CAJAS SERÁN TALES QUE PERMITAN ALOJAR HOLGADAMENTE TODOS LOS CONDUCTORES QUE DEBAN CONTENER.

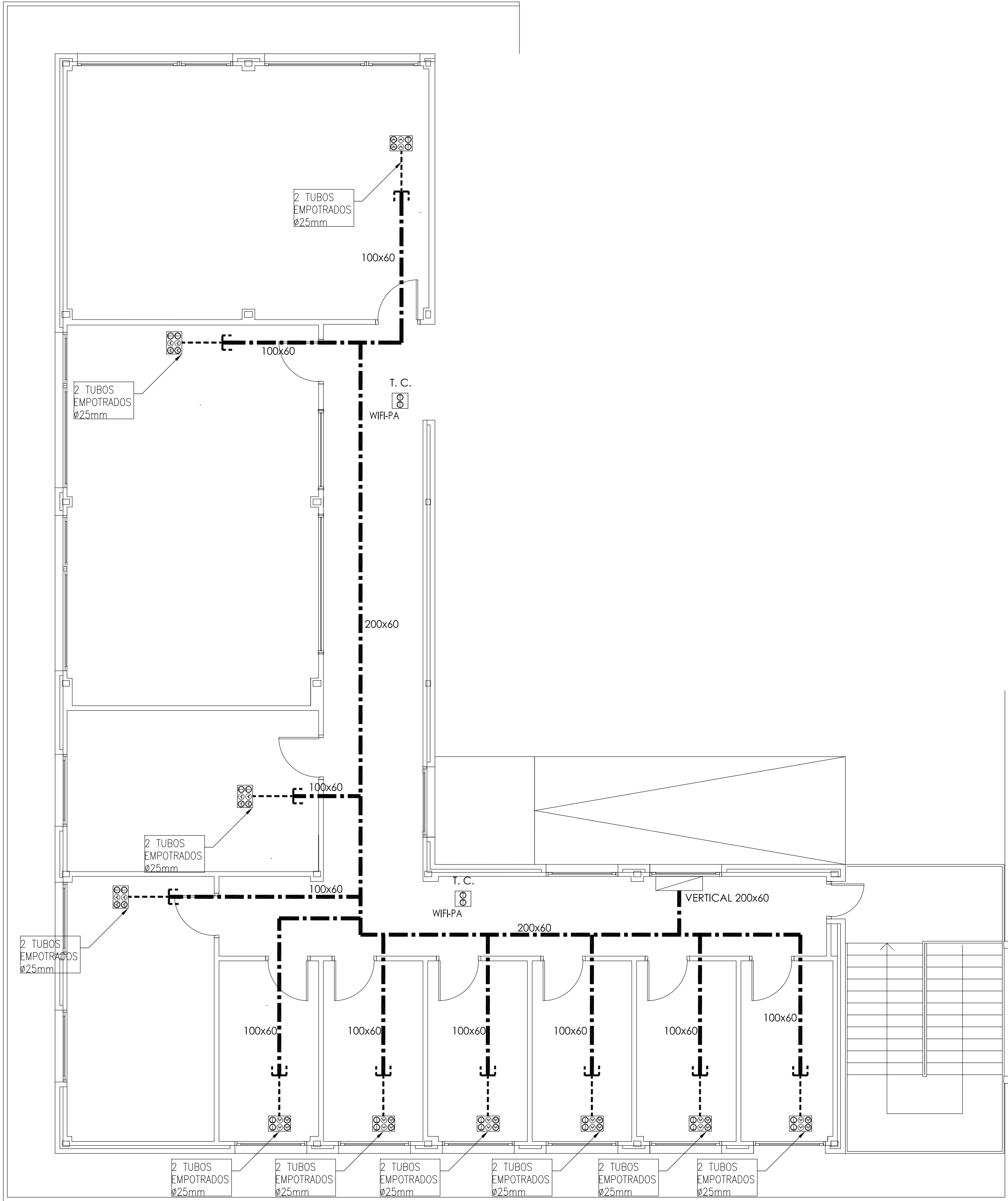
SISTEMAS DE INSTALACIÓ

N INTERIOR.
EN CASO DE PROXIMIDAD DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS CON OTRAS NO ELÉCTRICAS, SE DISPONDRÁN DE FORMA QUE ENTRE LAS SUPERFICIES EXTERIORES DE AMBAS SE MANTENGA UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 3 CM. EN CASO DE PROXIMIDAD CON CONDUCTOS DE CALEFACCIÓN, DE AIRE CALIENTE, VAPOR O HUMO, LAS CANALIZACIONES ELÉCTRICAS SE ESTABLECERÁN DE FORMA QUE NO PUEDAN ALCANZAR UNA TEMPERATURA PELIGROSA Y, POR CONSIGUIENTE, SE MANTENDRÁN SEPARADAS POR UNA DISTANCIA CONVENIENTE.


LAS CANALIZACIONES ELÉCTRICAS NO SE SITUARÁN 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 ELÉCTRICAS CONTRA LOS EFECTOS DE ESTAS CONDENSACIONES.

NOTAS:
SE PROYECTA UNA RED ELÉCTRICA DE USO EXCLUSIVO PARA LA RED DE COMUNICACIONES MULTISERVICIO Y PARA USOS INFORMÁTICOS, INDEPENDIENTE A LA DE USOS VARIOS DEL EDIFICIO.
DESDE EL CUADRO DE LA AMPLIACION, SE TIRARÁ UNA ACOMETIDA HASTA EL CUADRO ELECTRICO DE ESTA RED QUE ESTARÁ INSTALADO EN EL RTIC, RECINTO DEDICADO A LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES. DESDE ESTE CUADRO, IDENTIFICADO COMO CTCL, SE DARÁ CONEXIÓN A LAS TOMAS DE CORRIENTE Y LA ELECTRÓNICA DE RED LA Y WAN.
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 ELÉCTRICO.
LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES A INSTALAR SERÁN DE CLASE A SUPERINMUNIZADO Y SÓLO SE CONECTARÁN TRES CIRCUITOS COMO MÁXIMO.
CADA CIRCUITO ALIMENTARÁ UN MÁXIMO DE CINCO PUESTOS DE TRABAJO.
LOS CUADROS ELÉCTRICOS IRÁN ETIQUETADOS CON ETIQUETAS BRADY COMO EL RESTO DE LA INSTALACIÓN, TODO SEGÚN NORMA DE ICM.
CANALIZACIONES
SE INSTALARÁN CANALIZACIONES INDEPENDIENTES PARA EL CABLEADO ELÉCTRICO 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 COMPARTIMENTADAS CON EL NÚMERO NECESARIO DE TABIQUES DE SEPARACIÓN DE ACUERDO AL TIPO DE CABLEADO A INSTALAR.

TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBERÁ CUMPLIR CON EL REBT (RD 842/2002) Y DEMÁS DISPOSICIONES VIGENTES EN LA COMUNIDAD DE MADRID.



LEYENDA TELECOMUNICACIONES	
	CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
	BANDEJA DE REJILLA CON TABIQUE SEPARADOR
	REGISTRO PRINCIPAL DE TELECOMUNICACIONES
	PUNTO DE CONEXIÓN DE RED DE SUPERFICIE CON: - 1 TOMAS: TT - 1 CONECTOR RJ45, CATEGORIA 6
	PUNTO DE CONEXIÓN DE RED DE SUPERFICIE CON: - 2 TOMAS: 2TT - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
	PUESTO DE TRABAJO EMPOTRABLE EN PARED CON: - 4 TOMAS: 2TT+2EE - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
	PUESTO DE TRABAJO EMPOTRABLE EN PARED CON: - 4 TOMAS 2TT+2EE+2UV (**LAS TOMAS UV NO VAN A CEAP0-1) - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
TT: TOMA DE TELECOMUNICACIONES EE: TOMA ELECTRICA DE ENERGÍA ESTABILIZADA SAI UV: TOMA ELÉCTRICA DE LA RED DE USOS VARIOS DEL EDIFICIO **NO VA AL CUADRO DE TELECOMUNICACIONES	
*LAS ADAPTACIONES NECESARIAS SE REALIZARÁN EN OBRA BAJO LA SUPERVISIÓN DE ICM.	

 Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios + Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO
INSTALACIONES
P.SEGUNDA. SISTEMA
CABLE.ESTRUCTURADO
49127

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ESCALA
DINA1 1/75

ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ

FECHA
JUNIO 2018

REVISADO

ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL

NOTAS:
DESDE EL RACK DE LA AMPLIACION HAY QUE ENLAZAR, CON FIBRA ÓPTICA , CON EL RACK DE EDIFICIO EXISTENTE (A).

EL ENLACE DE FIBRA ÓPTICA CONSISTE EN LA UNIÓN MEDIANTE 4 FIBRAS MM OM3 ACABADO EN CONECTORES DEL TIPO LC DÚPLEX Y CONECTADA MEDIANTE FUSIÓN.

CONDUCTORES
LOS CONDUCTORES Y CABLES QUE SE EMPLEEN EN LAS INSTALACIONES SERÁN LOS INDICADOS POR LOS FABRICANTES DE LOS EQUIPOS Y SIEMPRE AISLADOS. SE INSTALARÁN BAJO TUBOS PROTECTORES, SIENDO LA TENSIÓN ASIGNADA NO INFERIOR A 450/750 V. SE CUMPLIRÁ LAS NORMAS ITC BT 20 Y LA UNE 20460-5-52.

CANALIZACIONES
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 INSTALACIÓN.
LAS CURVAS PRACTICADAS EN LOS TUBOS SERÁN CONTINUAS Y NO ORIGINARÁN REDUCCIONES DE SECCIÓN INADMISIBLES.
SERÁ POSIBLE LA FÁCIL INTRODUCCIÓN Y RETIRADA DE LOS CONDUCTORES EN LOS TUBOS DESPUÉS DE COLOCARLOS Y FIJADOS ÉSTOS Y SUS ACCESORIOS, DISPONIENDO PARA ELLO LOS REGISTROS QUE SE CONSIDEREN CONVENIENTES.
LAS CONEXIONES ENTRE CONDUCTORES SE REALIZARÁN EN EL INTERIOR DE CAJAS APROPIADAS DE MATERIAL AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. LAS DIMENSIONES DE ESTAS CAJAS SERÁN TALES QUE PERMITAN ALOJAR HOLGADAMENTE TODOS LOS CONDUCTORES QUE DEBAN CONTENER.

SISTEMAS DE INSTALACIÓ)N INTERIOR.
EN CASO DE PROXIMIDAD DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS CON OTRAS NO ELÉCTRICAS, SE DISPONDRÁN DE FORMA QUE ENTRE LAS SUPERFICIES EXTERIORES DE AMBAS SE MANTENG A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 3 CM. EN CASO DE PROXIMIDAD CON CONDUCTOS DE CALEFACCIÓN, DE AIRE CALIENTE, VAPOR O HUMO, LAS CANALIZACIONES ELÉCTRICAS SE ESTABLECERÁN DE FORMA QUE NO PUEDAN ALCANZAR UNA TEMPERATURA PELIGROSA Y, POR CONSIGUIENTE, SE MANTENDRÁN SEPARADAS POR UNA DISTANCIA CONVENIENTE.

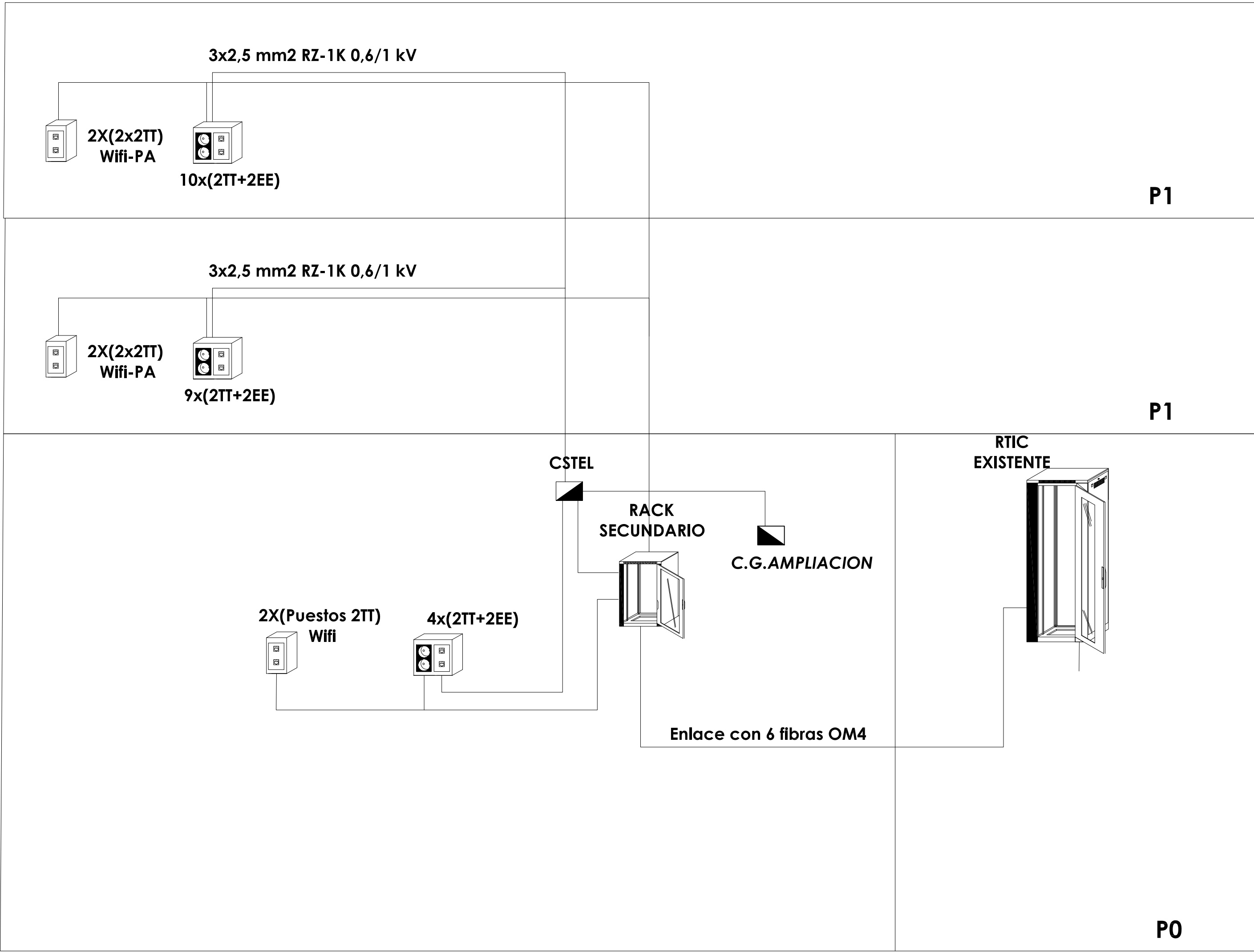
LAS CANALIZACIONES ELÉCTRICAS NO SE SITUARÁN POR DEBAJO DE OTRAS CANALIZACIONES QUE PUEDAN DAR LUGAR A CONDENSACIONES, TALES COMO LAS DESTINADAS A AGUA, DE GAS, ETC., A MENOS QUE SE TOMEN LAS DISPOSICIONES NECESARIAS PARA PROTEGER LAS CANALIZACIONES ELÉCTRICAS CONTRA LOS EFECTOS DE ESTAS CONDENSACIONES.

NOTAS:
SE PROYECTA UNA RED ELÉCTRICA DE USO EXCLUSIVO PARA LA RED DE COMUNICACIONES MULTISERVICIO Y PARA USOS INFORMÁTICOS, INDEPENDIENTE A LA DE USOS VARIOS DEL EDIFICIO.
DESDE EL CUADRO DE LA AMPLIACION, SE TIRARÁ UNA ACOMETIDA HASTA EL CUADRO ELECTRICO DE ESTA RED QUE ESTARÁ INSTALADO EN EL RTIC, RECINTO DEDICADO A LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES. DESDE ESTE CUADRO, IDENTIFICADO COMO CTEL, SE DARÁ CONEXIÓN A LAS TOMAS DE CORRIENTE Y LA ELECTRONICA DE RED LA Y WAN.
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 ELÉCTRICO.
LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES A INSTALAR SERÁN DE CLASE A SUPERINMUNIZADO Y SÓLO SE CONECTARÁN TRES CIRCUITOS COMO MÁXIMO.

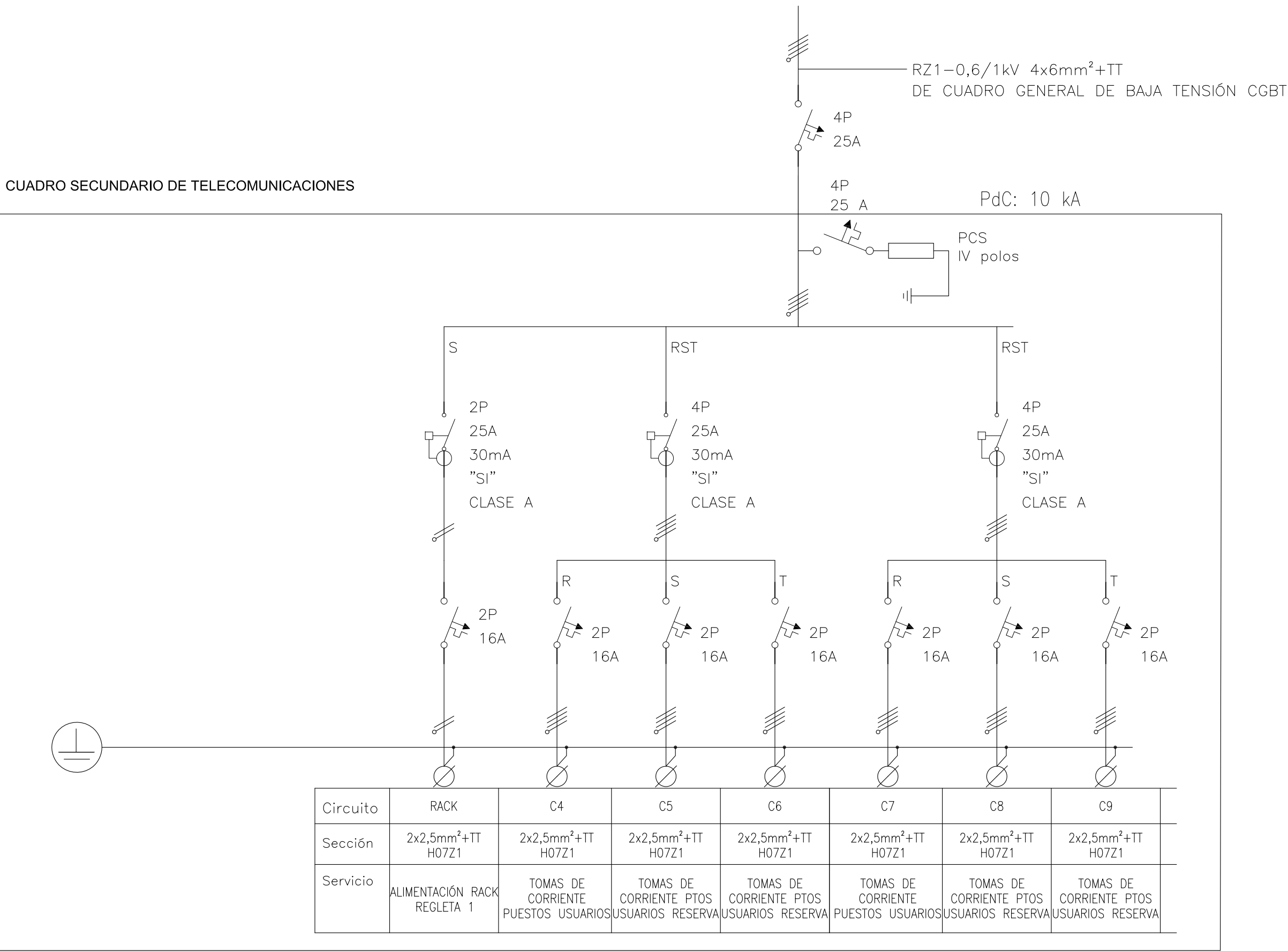
CADA CIRCUITO ALIMENTARÁ UN MÁXIMO DE CINCO PUESTOS DE TRABAJO.
LOS CUADROS ELÉCTRICOS IRÁN ETIQUETADOS CON ETIQUETAS BRADY COMO EL RESTO DE LA INSTALACIÓN, TODO SEGÚN NORMA DE ICM.

CANALIZACIONES
SE INSTALARÁN CANALIZACIONES INDEPENDIENTES PARA EL CABLEADO ELÉCTRICO 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 COMPARTIMENTADAS CON EL NÚMERO NECESARIO DE TABIQUES DE SEPARACIÓN DE ACUERDO AL TIPO DE CABLEADO A INSTALAR.

TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBERÁ CUMPLIR CON EL REBT (RD 842/2002) Y DEMÁS DISPOSICIONES VIGENTES EN LA COMUNIDAD DE MADRID.



LEYENDA TELECOMUNICACIONES	
	CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
	BANDEJA DE REJILLA CON TABIQUE SEPARADOR
	REGISTRO PRINCIPAL DE TELECOMUNICACIONES
	PUNTO DE CONEXIÓN DE RED DE SUPERFICIE CON: - 1 TOMAS: TT - 1 CONECTOR RJ45, CATEGORIA 6
	PUNTO DE CONEXIÓN DE RED DE SUPERFICIE CON: - 2 TOMAS: 2TT - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
	PUESTO DE TRABAJO EMPOTRABLE EN PARED CON: - 4 TOMAS: 2TT+2EE - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
	PUESTO DE TRABAJO EMPOTRABLE EN PARED CON: - 6 TOMAS 2TT+2EE+2UV (**LAS TOMAS UV NO VAN A CEAPO-1) - 2 CONECTORES RJ45, CATEGORIA 6
TT: TOMA DE TELECOMUNICACIONES EE: TOMA ELECTRICA DE ENERGÍA ESTABILIZADA SAI UV: TOMA ELÉCTRICA DE LA RED DE USOS VARIOS DEL EDIFICIO **NO VA AL CUADRO DE TELECOMUNICACIONES	
*LAS ADAPTACIONES NECESARIAS SE REALIZARÁN EN OBRA BAJO LA SUPERVISIÓN DE ICM.	



Dirección General
de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD
Ampliacion IES Rafael Frühbeck de Burgos:
4 aulas de Secundaria + 3 Aulas Especiales +1 Aula
desdoble + 5 Pequeño grupo + 10 Seminarios +
Pista Deportiva

SITUACION
c/ Humanes de Madrid, nº 12. Arroyoculebro. Leganés. Madrid

PLANO
**INSTALACIONES
ESQUEMAS SISTEMA
CABLE. ESTRUCTURADO**
50128
PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid
ESCALA
DINA1 S/E
ARQUITECTOS
D. JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
D. CARLOS BAENA FERNANDEZ
FECHA
JUNIO 2018
REVISADO
ARMILAS, ESTUDIO DE ARQUITECTURA SL