



**INSTALACIONES IND. MIRANZO
SANCHEZ, S.L.**

CALLE NOI EL SUCRE 26
VILADECANS
B62891304
Telefono: 936472083

PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC, UBICADA A LA ZONA FONDO D'EN PEIXO 3, DEL PRAT DE LLOBREGAT

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Signatura

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



ÍNDEX

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



1. INTRODUCCIÓ	6
1.1 OBJECTE	6
1.2 TITULAR.....	6
1.3 EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ.....	6
1.4 REGLAMENTS I NORMES D'APLICACIÓ	6
2 MEMÒRIA INSTAL·LACIÓ REFORMA CALEFACCIÓ ESCOLA DEL PARC	9
2.1 EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ I ACCESSOS.....	9
2.2 ANTECEDENTS I DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER A LA CONSERVACIÓ I MANTENIMENT	10
Fotos 10	
2.3 SUPERFÍCIES TOTALS.....	12
2.4 CONSUMS	13
2.3.1 Facturació	13
2.3.1 Corbes de consum	15
2.5 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA	16
2.6 CÀLCULS	16
2.7 ACTUACIÓ PROPOSADA.....	19
2.8 BOMBA DE CALOR PER A CALEFACCIÓ. POTÈNCIES RITE	22
2.9 CALDERA PER A CALEFACCIÓ	22
2.10 ACS	24
2.11 BOMBES DISTRIBUCIÓ CALEFACCIÓ.....	26
2.12 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	26
2.13 OBRA CIVIL.....	27
2.14 TERMINI	27
2.15 OBRA.....	27
2 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	30
2.1 OBJECTIU D'AQUEST ESTUDI.....	30
2.2 NORMATIVA	30
2.3 CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ.....	31
2.4 MÀ D'OBRA	31
2.5 QUALIFICACIÓ	31



2.6	RELACIÓ DE RISCOS QUE PODEN PRESENTAR-SE DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	31
2.7	CÀRREGA I DESCÀRREGA DE MATERIALS	34
2.8	PRIMERS AUXILIS.....	34
2.9	SERVEIS HIGIÈNICS I CASETA D'OBRA	34
3	ESTUDI RESIDUS	36
4	PRESSUPOST	38
5	PLEC DE CONDICIONS.....	40
6	DOCUMENTACIÓ.....	69
7	PLÀNOLS	71

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



INTRODUCCIÓ

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



1. INTRODUCCIÓ

1.1 OBJECTE

L'objecte principal i específic del present projecte és l'estudi, disseny i dimensionat de la instal·lació de reforma de calefacció i nova climatització a l'escola del Parc, en el municipi de El Prat de Llobregat.

1.2 TITULAR

Titular de la instal·lació:

- Nom: Ajuntament del Prat de Llobregat
- CIF : P-0816800-G
-

1.3 EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ

L'edifici, objecte de la present documentació tècnica per a la conservació i manteniment, es troba ubicat al Zona Fondo d'en Peixo, 3 de El Prat de Llobregat. Es tracta d'una escola de primària.

1.4 REGLAMENTS I NORMES D'APLICACIÓ

D'acord amb l'Article 1^{er}.a.1 del Decret 462/1971 de 11 de Maig en l'execució de les obres hauran d'observar-se les normes vigents aplicables sobre la construcció, a la data de visat del Projecte d'Execució. Amb aquest objectiu, es cita la següent relació de la Normativa Aplicable:

1. Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. publicado en el B.O.E. del 11 de diciembre de 2009.
2. Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, por el que se adaptan determinadas disposiciones en materia de energía y minas a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, publicado en el B.O.E. del 18 de marzo de 2010.
3. Real Decreto 238/2013, de 5 de maig, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios,

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, publicado el 13 de maig de 2013.

4. Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
5. Guía técnica para la Prevención y Control de la Legionelosis en instalaciones

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



MEMÒRIA

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



2 Memòria instal·lació REFORMA CALEFACCIÓ Escola del Parc

2.1 Emplaçament de la instal·lació i accessos

L'objecte principal i específic del present projecte es la substitució parcial de la caldera a gas que dona calefacció mitjançant radiadors i escalfament ACS per substituir parcialment per bomba de calor elèctrica aire-aigua i una nova zona climatitzada per bomba de calor., en el municipi de El Prat de Llobregat.

S'aporten mesures d'eficiència energètica donat que el consum tèrmic es crearà a partir de fonts elèctriques principalment donant prioritat a aquesta producció, i aquestes, en els pròxims anys, es preveu que gran percentatge d'ella sigui d'origen renovable.

També es guanyarà eficiència amb l'emissor tèrmic actual de gas natural, sent molt més eficient el proposat.

D'igual manera, s'aprofitarà en períodes de demanda frigorífica per fer un escalfament "gratuït" del ACS.

Es donarà compliment a la diversa normativa actual, tant en matèria sanitària com d'eficiència energètica.

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



2.2 Antecedents i Descripció general de la documentació tècnica per a la conservació i manteniment

Fotos



Calderas Actuales Ygnis de 158 KW unitarios a eliminar



Coletores y Bombas a Modificar

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Il·lustració 1Acumulador ACS



Zona a Instal·lar Unitats Exteriors

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



En la instal·lació actual existeixen dues calderes Ygnis, de 158 KW unitaris, totalitzant 316 KW, que dona a través d'un col·lector als dos circuits de calefacció principals diferenciats per "Circuit Nord" i "Circuit Sud", al Gimnàs i al ACS.

S'eliminaran els circuits de gimnàs i de manera "tècnica", el de ACS, i es mantindran parcialment els de calefacció Nord i Sud:

Els dos circuits de calefacció Nord i Sud disposen d'un cabal aproximat de 11,5 m3/h y de 5,22 m3/h.

El circuit d'ACS es deixarà per realitzar tasques de tractaments tèrmics, o en previsió, però la idea és que no funcioni durant un ús normal.

De l'anàlisi del consum anual, com s'indica en l'apartat següent es traurà la potència que es necessita.

2.3 Superfícies totals

SUPERFÍCIES TOTALS		
Sup. útil espais	2240m²	2301.65m²
Circulació passos	(28%) 627.2m²	(32%) 643.6m²
Sup. magatzems	(2%) 44.8m²	(1.5%) 39m²
Sup. útil	2912m²	2987.6m²
Sup. construïda	3203.2m²	3436m²
Sup. alumne	7.12m²	7.64m²

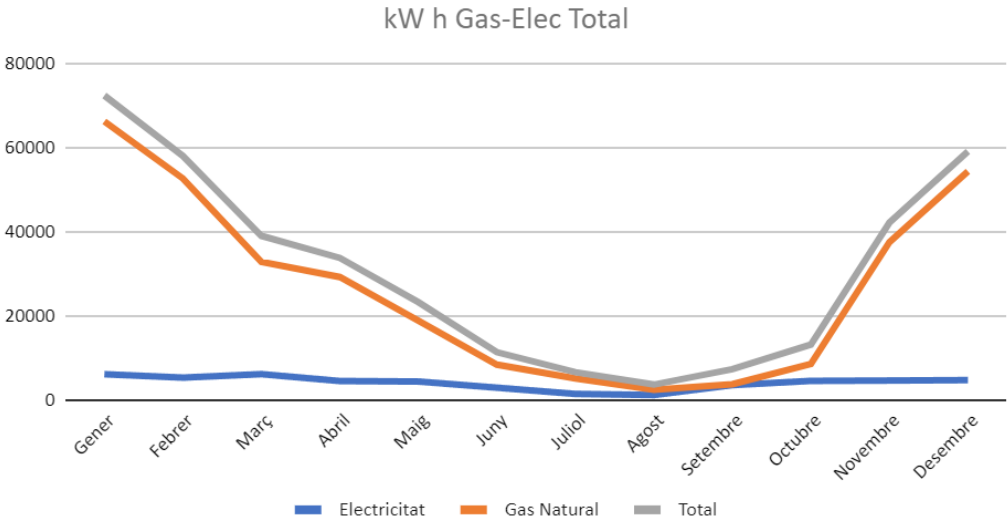


2.4 Consums

2.3.1 Facturació

La instal·lació té uns consums de gas natural importants per la tipologia d'escola. Les dades complertes dels anys 2019, 2021 i 2022 (s'omet 2020 per raons estadístiques) que obtenim de la base de dades de l'Ajuntament és la següent:

Electricitat [KWh]	Gas i combustibles [KWh]	Total [KWh]
6.151 KW-h	66.159 KW-h	72.311 KW-h
5.342 KW-h	52.619 KW-h	57.962 KW-h
6.172 KW-h	32.820 KW-h	38.992 KW-h
4.535 KW-h	29.213 KW-h	33.748 KW-h
4.415 KW-h	18.821 KW-h	23.236 KW-h
2.955 KW-h	8.429 KW-h	11.385 KW-h
1.473 KW-h	5.149 KW-h	6.621 KW-h
1.218 KW-h	2.468 KW-h	3.686 KW-h
3.571 KW-h	3.789 KW-h	7.360 KW-h
4.565 KW-h	8.627 KW-h	13.192 KW-h
4.646 KW-h	37.493 KW-h	42.139 KW-h
4.757 KW-h	54.293 KW-h	59.050 KW-h
49.801 KW-h	319.881 KW-h	369.681 KW-h



Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

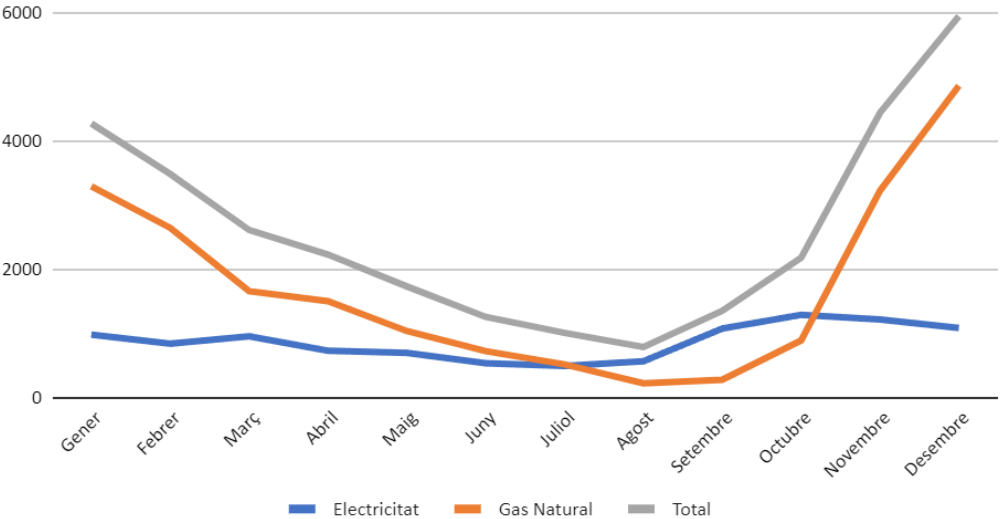
Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



I els euros pagats:

Electricitat [€]	Gas i combustibles [€]	Total [€]
979,90	3.293,30	4.273,20
839,31	2.646,03	3.485,34
954,03	1.658,90	2.612,93
729,38	1.501,20	2.230,58
695,83	1.036,40	1.732,23
533,98	722,58	1.256,56
491,66	515,78	1.007,44
564,98	220,92	785,90
1.075,26	276,73	1.351,99
1.288,69	891,00	2.179,68
1.216,60	3.223,67	4.440,27
1.084,23	4.862,46	5.946,69
10.453,84	20.848,98	31.302,82

€uros Gas-Elec Total



Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



2.3.1 Corbes de consum

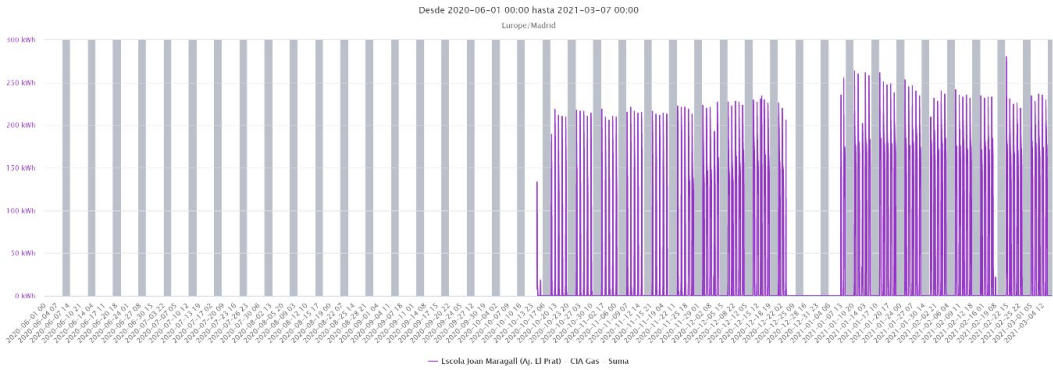


Els màxims diaris de gas es situen en 4.000 KWh diaris. Els pics horaris son de 350 KW, el qual per l'escola d'uns 2.300 m² situa uns ratís de 150 W/m², massa elevats per a la tipologia d'escola i any de la seva construcció.

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



D'aquest 350, aprox. 80 corresponen a la cuina. Per tant, els pics inicials en període de calefacció són de 270 KW.

El consum de gas dia es de 4.000 KW h aprox en període d'hivern, el qual es tradueix, molt aproximadament en un cost dia de 260 euros.

2.5 Instal·lació solar tèrmica

Aquesta instal·lació es va retirar durant l'any 2021 donat que no funcionava. Es va retirar el dipòsit i es va mantenir el de caldera. S'instal·larà un de nou alimentat pel sistema de recuperació del VRF.

2.6 Càlculs

Del projecte original del RITE, s'extreuen els següents ratis i potències calorífiques:

		ACTUAL
P. BAIXA		
	Psicomotricitat	5.254,00 W
	Petits grups	1.947,00 W
	Infantil	4.478,00 W
	Infantil S	3.877,00 W
	Tutoria	1.141,00 W
	Passadis N	1.619,00 W
	Passadis N	6.436,00 W

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



	Passadis N	1.910,00 W
	Passadis E	3.629,00 W
	Passadis E	7.161,00 W
	Passadis E	5.372,00 W
	AMPA	2.000,00 W
	BIBLIOTECA	4.159,00 W
	SECRETARIA	2.256,00 W
	DIRECTORS	930,00 W
	S. PROFESORES	3.781,00 W
	A. SOPORT	3.482,00 W
	A. PLÀSTICA	3.482,00 W
	A. MÚSICA	3.434,00 W
	MENJADOR	10.376,00 W
	VESTIDOR N	5.109,00 W
	VESTIDOR S	5.109,00 W
	S. POLIVALENT	34.596,00 W

P. PRIMERA		
	PETITS GRUPS	2.845,00 W
	PETITS GRUPS	2.775,00 W
	TUTORIA	1.016,00 W
	PASSADIS	5.370,00 W
	PASSADIS	7.505,00 W
	PASSADIS	2.768,00 W
	PASSADIS	9.131,00 W
	A. INFORMÀTICA	6.105,00 W
	AULA SO	3.543,00 W
	AULA O	3.946,00 W
	AULA O CUINA	4.191,00 W
	AULA ON	4.562,00 W

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Total Escola	175.295,00 W
Caudal	30,15 m³/h

Dels càlculs indicats, s'extreu la següent conclusió:

- Potència total de calefacció original. 175 KW
- S'eliminen els circuits de ACS i de Gimnàs, al dotar-los de climatització mitjançant VRF
- Els radiadors dels vestidors del gimnàs es deriven cap al circuit sud, realitzant una derivació
- El ACS serà generat pel sistema VRF amb recuperador amb un hydrokit.

Per tant, es proposen dos Viessmann Vitodens 200, de 90 KW unitaris, per totalitzar 180 KW.

FUTURO	
CALDERA	VRF
	5.254,00 W
1.947,00 W	
4.478,00 W	
3.877,00 W	
1.141,00 W	
1.619,00 W	
6.436,00 W	
1.910,00 W	
3.629,00 W	
7.161,00 W	
5.372,00 W	
2.000,00 W	
	4.159,00 W
2.256,00 W	
930,00 W	
	3.781,00 W
	3.482,00 W
	3.482,00 W
	3.434,00 W
	10.376,00 W

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



5.109,00 W	
5.109,00 W	
	34.596,00 W

P. PRIMERA	
2.845,00 W	
2.775,00 W	
1.016,00 W	
5.370,00 W	
7.505,00 W	
2.768,00 W	
9.131,00 W	
	6.105,00 W
3.543,00 W	
3.946,00 W	
4.191,00 W	
4.562,00 W	

100.626,00 W	74.669,00 W
Pot. Caldera	Pot. VRF

Per tant, la caldera anirà sobrada, però donat que les mides son les mateixes dintre d'un rang alt, es manté la màxima potència.

2.7 Actuació Proposada

Es proposarà de manera resumida, el dotar d'aire condicionat a les zones comuns del col·legi, incloent gimnàs, i refer els circuits de calefacció per minimitzar aquests i dotar d'una millora energètica amb la incorporació de vàlvules termostàtiques.

Es retiraran els emissors de calefacció que estimi la direcció facultativa. Els d'informàtica es retiraran degut a la forta càrrega de calor generada en aquest espai.

Aules en les que es disposarà de refrigeració i calefacció mitjançant bomba de calor d'aerotermita:

Psicomotricitat
BIBLIOTECA

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



S. PROFESORES
A. SOPORT
A. PLÁSTICA
A. MÚSICA
MENJADOR
GIMNÀS
A. INFORMÁTICA

L'actuació que es proposa, per tant, és la següent:

- 1.- Desballestament de les calderes actuals de 2x 158KW unitari
- 2.- Quadre elèctric Sala Calderes (a mantenir). Nous quadres per alimentar unitats exteriors i interiors, així com el recuperador entàlpic.
- 3.- Extracció noves calderes

S'eliminen les dos extraccions actuals i s'instal·la una nova DINAK 250/310 amb aïllament i junta estanca.
- 4.- Substitució del ACS amb un nou dipòsit de 800 litres amb bescanviador intern, i modificació del sistema amb escalfament provinent d'hidro kit d'expansió directa.
- 5.- Eliminació del circuit del gimnàs, rearranjament de part dels circuits de radiadors de vestidors i zones comuns a circuit nord, i substitució del sistema de distribució dels circuits Nord i Sud amb noves bombes amb variador de freqüència i termostàtiques en radiadors.
- 6.- Instal·lació de dues calderes murals de condensació de 180 KW, al alliberar part de la producció calorífica cap al VRF de nova instal·lació:



Margen de potencia térmica nominal a

- 50/30 °C 20 - 99 kW
- 80/60 °C 18,2 - 90 kW

Dimensiones

- Longitud 530 mm
- Anchura 480 mm
- Altura 850 mm
- Peso 83 kg

Presión de servicio admisible 4 bar

Conexión de humos 100 mm

Conexión de humos 150 mm

Rendimiento estacional PCS hasta 98 %

Rendimiento estacional PCI hasta 109 %

Datos de la instalación de varias calderas

Margen de potencia térmica nominal a

- 50/30 °C 20 - 198 kW
- 80/60 °C 18,2 - 180 kW

7.- Instal·lació de bomba de calor d'alta temperatura per planta baixa amb recuperació, dues unitats exteriors Samsung, amb 1 hydro kit de 25 KW.

8.- Instal·lació d'unitats independents en gimnàs, aula informàtica, i aula psicomotricitat.

9.- Eliminació dels circuits de radiadors i canonades associades en els circuits que s'eliminen.

10.- Instal·lació de vàlvules termostàtiques en aules.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



2.8 Bomba de Calor per a calefacció. Potències RITE.

Es preveuen les següents unitats exteriors, incloses les calderes:

		Marca	Modelo	Núm. Unida des	Pot calor (KW)	Pot calor Total (KW)	Pot frio (KW)	Pot frio Total (KW)
Calefacció Radiadores	Caldera	VISSMANN	VITODENS 200-W	2	90,00 KW	180,00 KW	-	-
Bomba Calor ACS	Hydrokit HT ACS	SAMSUNG	AM250TNBFEB/EU	1	25,00 KW	25,00 KW	-	-
VRF Plantas Aulas	Unidad Expansión con Recuperación	SAMSUNG	AM300AXVGGR1 EU	1	97,60 KW	97,60 KW	67,20 KW	67,20 KW
VRF Planta Baja Aula Psicomotricitat	Unidad Expansión	SAMSUNG	AC100RXADKG/EU	1	11,28 KW	11,28 KW	10,12 KW	10,12 KW
VRF Planta Baja Gimnasio	Unidad Expansión	SAMSUNG	AM200AXVAGH/EU	1	62,02 KW	62,02 KW	54,53 KW	54,53 KW
VRF Planta Primera Informática	Unidad Expansión	SAMSUNG	AM050BXMDEH/EU	1	14,00 KW	14,00 KW	13,08 KW	13,08 KW
						389,90 KW		144,93 KW

2.9 Caldera per a calefacció

Com s'ha comentat, s'instal·laran 180 KW per mantenir els circuits Nord i Sud. Apart, es mantindran les bombes de ACS existents, per si de cas no funcionen el hydro kit, i per manteniment de legionel·la o similar.

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Margen de potencia térmica nominal a

- 50/30 °C 20 - 99 kW
- 80/60 °C 18,2 - 90 kW

Dimensiones

- Longitud 530 mm
- Anchura 480 mm
- Altura 850 mm
- Peso 83 kg

Presión de servicio admisible 4 bar

Conexión de humos 100 mm

Conexión de humos 150 mm

Rendimiento estacional PCS hasta 98 %

Rendimiento estacional PCI hasta 109 %

Datos de la instalación de varias calderas

Margen de potencia térmica nominal a

- 50/30 °C 20 - 198 kW
- 80/60 °C 18,2 - 180 kW

Es tracta d'un conjunt de paret, i que a través d'una agulla hidràulica donarà servei al col·lector de distribució nou que alimentarà el circuit existent

Es deixarà la valvuleria de ACS existent així com les bombes existents per si de cas fos necessari en algun moment donat.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

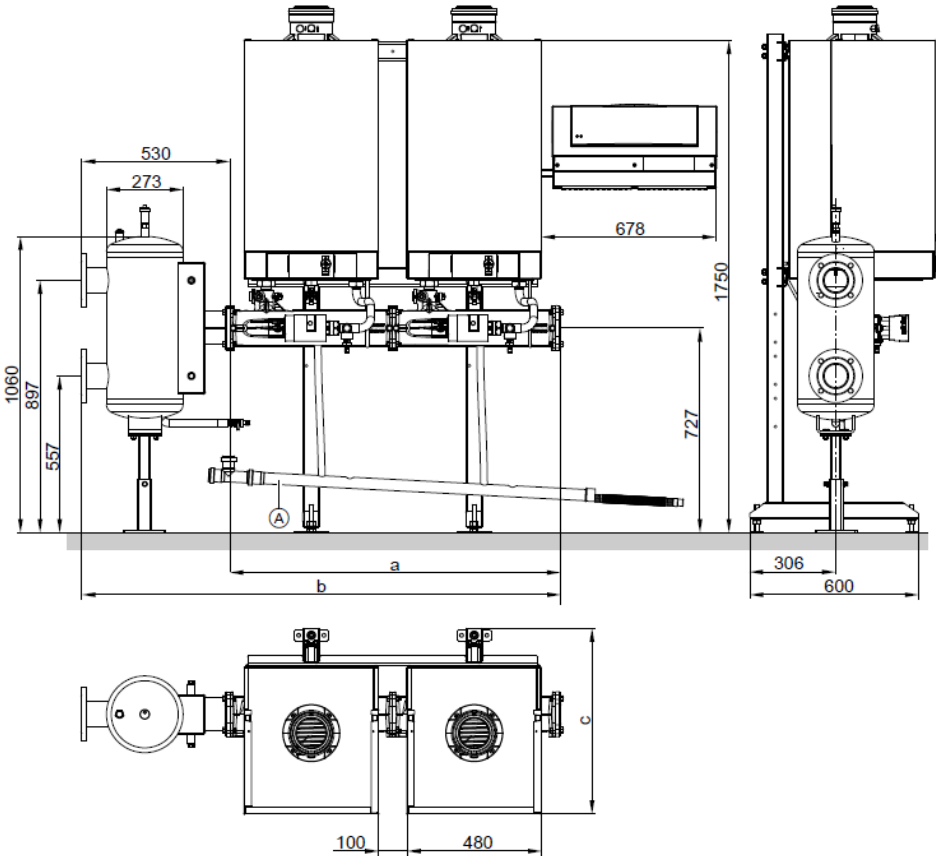
Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Ⓐ Colector de condensados (accesorio)

Número de calderas		2	
Potencia térmica nominal	kW	49 - 60	69 - 99
a	mm	1190	1190
b	mm	1720	1720
c	mm	511	661



2.10 ACS

La bomba d'escalfament ACS s'eliminarà "tècnicament" donat que es produirà directament amb el hydrokit, encara que es mantindrà donat que no té interferències amb la instal·lació actual.

S'instal·larà un dipòsit amb interacumulador de 800 litres, a confirmar dimensions per espai, i s'adequarà l'existent per escalfar tots dos amb el hydro kit HT.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



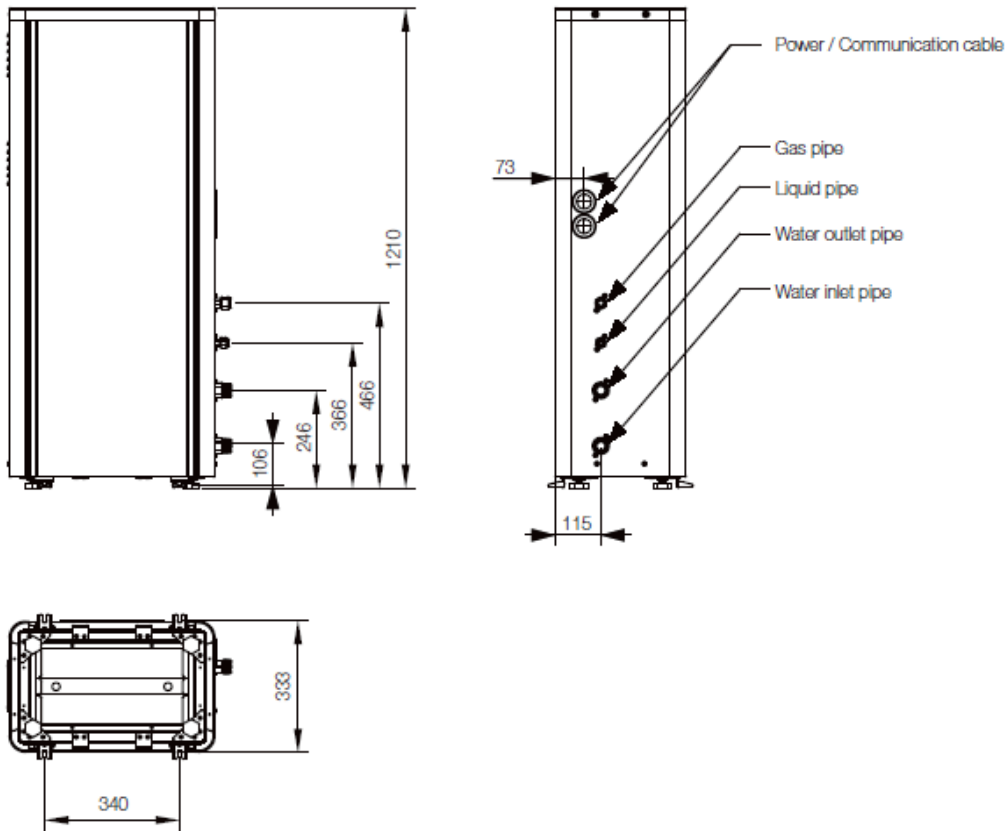
Es deixaran les resistències elèctriques per tal d'assegurar el funcionament del ACS, però tarades a 50 °C i no 60°C.

Model				
Power Supply			Ø, #, V, Hz	AM250FNBFB***
Mode			-	1, 2, 220-240, 50
Performance	Capacity (Nominal)	Cooling *1)	kW	HP/HR
			Btu/h	-
		Heating *2)	kW	-
			Btu/h	25.0
Power	Power Input (Nominal)	Cooling *1)	W	85,300
		Heating *2)		-
	Current Input (Nominal)	Cooling *1)	A	5,000
		Heating *2)		-
	MCA (Including External Contact)			23.1
	MFA		A	32.15
Compressor	Type		-	40.19
	Output		kW × n	Rotary
	Model Name		-	-
	Oil	Type	-	UX5T250FNBEX
Initial Charge		cc	POE	
Heat Exchanger	Type	-	1,700	
	Quantity	-	PHE	
	Pipe Size	Ø, inch	2	
	Water Flow Rate	LPM	PT 1 (25A)	
	Flow Switch	LPM	36	
Option Code			-	12
Piping Connections	Liquid Pipe		Ø, mm	01104C-105000-20FAFA-332100
			Ø, inch	9.52
	Gas Pipe		Ø,mm	3/8"
			Ø, inch	15.88
	Drain Pipe		Ø, mm	5/8"
Field Wiring	Power Source Wire (L<10m, Single Installation)		mm2	-
	Transmission Cable		mm2	4.0
Refrigerant	Type	-	-	0.75 ~ 1.5
	Control Method	-	-	R-134a
Sound	Sound Pressure *3)	dB(A)	42	EEV
	Sound Power		-	-
Dimensions	Net Weight	kg	104.00	
	Shipping Weight	kg	107	
	Net Dimensions (W×H×D)	mm	518 x 1,210 x 330	
	Shipping Dimensions (W×H×D)	mm	652 x 1,289 x 426	
Operating Temp. Range	Ambient	Cooling	°C	-
		Heating	°C	-20 ~ 24
		Hot Water (Main Cooling, HR)	°C	-20.0 ~ 35.0 (-5.0 ~ 43.0)
	Leaving Water	Cooling	°C	-
		Heating	°C	25.0 ~ 80.0

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



2.11 Bombes distribució Calefacció.

S'adequaran les bombes de secundari per instal·lar variador de freqüència en substitució de les actuals i vàlvules termostàtiques en radiadors d'aules, i passadissos. En passadís, es limitaran a 19°C i en aules, a 20 °C.

Els models actuals son TP-40-180/2 i TP-32-150/2. Es mantindran les condicions donat que estan controlades electrònicament, i s'instal·laran variadors de freqüència ref. GRUNDFOSS CUE 3X380-500V IP20 0,55KW

2.12 Instal·lació elèctrica

Per a l'alimentació de les noves unitats exterior VRF s'afegiran noves sortides en el quadre general a les 4 màquines exteriors, i pel recuperador i hydrokit, desde el quadre de climatització.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Ident.	Descripció		Potència (kW)	Coef. Receptor	Coef. Simult.	Potència càlcul (kW)	Tensió (V)	Factor de Potència	Intens. (A)	Long. (m)	Secció per fase (mm)	Composició de cablejat
QGBT	De Escola		79.50	1	0.90	71.55	400	0.90	114.75	5	50	3x50+25+25
Q.A.1	VRF Plantas Aulas	AM300AXVGGR1EU	35.18	1.25	0.90	39.58	400	0.90	63.47	55	35	5x35
Q.A.2	VRF Planta Baja Aula Psi	AC100RXADKG/EU	5.40	1.25	0.90	6.08	230	0.90	29.35	160	25	3x25
Q.A.3	VRF Planta Baja Gimnasi	AM200AXVAGH/EU	25.69	1.25	0.90	28.90	400	0.90	46.35	80	25	5x25
Q.A.4	VRF Planta Primera Infor	AM050BXMDEH/EU	5.23	1.25	0.90	5.88	230	0.90	28.42	105	25	3x25
Q.A.6	Unitats Interiors PL Baixa		4.00	1.25	0.90	4.50	400	0.90	7.22	150	4	5x4
Q.A.7	Unitats Interiors PL 1ª		4.00	1.25	0.90	4.50	400	0.90	7.22	150	4	5x4
Q.A.6	Unitats Interiors Gimnasio		4.00	1.25	0.90	4.50	400	0.90	7.22	125	4	5x4
Cuadro Clima	Hydrokit		5.00	1.25	0.90	5.63	400	0.90	9.02	10	4	5x4
SubTotal			79.50 kW			89.44 kW						
Simultaneïtat			0.90			0.80						
Potencia Resultant			71.55 kW			71.55 kW						

L'escola, tenint màxims de 24 KW aprox, i donat que la màxima contractada és de 55 KW, no es preveu necessitat d'augmentar-la donada la simultaneïtat prevista.

2.13 Obra civil

Al projecte, es preveu inclosa tota l'obra civil necessària, tal com son els desballestaments i enderrocs inicials, como les ajudes necessàries pel pas de canonada, conductes, xemeneies, etc, així com l'adequació de la sala de calderes actual amb la nova bancada en substitució de l'actual.

2.14 Termini

La documentació tècnica per a la conservació i manteniment preveu una durada de la instal·lació de 4 mesos en total, executada fora del ús de la calefacció, o en tot cas, simultaniejada la part que no inclou la part de la caldera.

La instal·lació s'haurà d'adaptar al normal funcionament del centre, encara que el ACS no estarà operatiu durant uns dies (màxim 1 setmana).

Els treballs principals es tindran que executar en període de no calefacció, donada la tipologia del centre i la dimensió de la intervenció.

2.15 Obra



El projecte, tenint un preu superior als elements de mà d'obra al material, el tècnic considera que segons la Llei "9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 y la corrección de errores de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014", es tracta d'una obra i no un subministrament.

Tomas Porras,

Enginyer de l'edificació

El Prat de Llobregat, setembre de 2023

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



2 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

2.1 Objectiu d'aquest estudi.

Aquest estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix les previsions, respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, que caldrà tenir en compte, durant l'execució de l'obra, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa instal·ladora per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament sota el control de la Direcció Facultativa. D'acord amb el decret 1627/1.997 del 24 d'Octubre, per el que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

2.2 Normativa.

Prevenció de Riscos Laborals

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

BOE 10.11.1995

Real Decret 486/1997, de 14 d'maig, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

- Guia tècnica per l'avaluació i prevenció dels riscos relatius a l'utilització de llocs de treball.

Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat y salut en les obres de construcció.

Real Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant del risc elèctric.

Inici Activitats d'Empreses i Centres de Treball

Ordre de 6 de maig de 1988, per la que es deroga la o.m. 6 oct. 1986, sobre requisits i dades que han reunir les comunicacions d'obertura prèvia o reanudació d'activitats en els centres de treball.

BOE de 16 de maig.

Llei 21/1992, de 16 de juliol, d'Indústria.

BOE nº 176, del 23-07-92

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Condicions Acústiques en Edificis

CTE HR

2.3 Característiques de la instal·lació

Segons el real decret 1627/197 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut, no cal un estudi de Seguretat i Salut, ja que no es reuneix cap dels requisits contemplats en la norma i que són:

- Pressupost d'execució superior a 450.759 euros
- Duració estimada superior a 30 dies laborables.
- Volum de mà d'obra superior a 500
- No es tracta de túnels, galeries i conduccions subterrànies o preses.

La seva durada s'estima en 25 dies laborables des de la recepció de les calderes.

2.4 Mà d'obra

S'estima el nombre de treballadors en 2 persones.

2.5 Qualificació

La qualificació de les persones serà la següent:

- Oficial 1ª calefactor.
- Ajudant electricista
- Ajudant calefactor

2.6 Relació de riscos que poden presentar-se durant l'execució de l'obra.

Riscos Professionals.

- Caigudes a diferents nivells.
- Caigudes de materials.
- Talls, punxades, cops amb les màquines, ferralla i materials.
- Caigudes al mateix nivell.
- Ensorraments.
- Projecció de partícules als ulls.
- Electrocutió.
- Incendis i explosions.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



- Atropellament i bolcades.
- Emissió de pols o fressa que puguin resultar perjudicials.
- Riscos de danys a tercers
- Atropellaments.
- Caigudes a l'interior de les rases.

Tots ells, amb les mesures de seguretat necessàries, poden ser evitats.

Prevenició dels riscos professionals.

Proteccions individuals

Proteccions del cap:

Casc per a totes les persones, que participin a l'obra.

Ulleres contra els impactes i pols.

Màscares per protegir-se de la pols.

Pantalles contra projeccions de partícules.

Protectors auditius.

Proteccions del cos

Roba de treball.

Vestit d'aigua.

Proteccions extremitats superiors

Guants de goma fins, per als paletes i operaris que treballin amb ciment o derivats.

Guants de cuir i anti-tall per l'ús sobre els materials i objectes.

Guants dialèctics per la utilització, a baixa tensió.

Proteccions de les extremitats inferiors

Botes d'aigua

Botes de seguretat de la classe III

Proteccions col·lectives

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Senyalització

Prohibit el pas de tota persona aliena a l'obra.

Senyal d'obligatorietat en l'ús del casc, ulleres, màscara, protectors auditius, botes i guants.

Sortida de camions.

Senyal informativa del lloc, on està situada la farmaciola.

El perímetre de les rases d'excavació, es senyalitzarà amb una malla de polietilè, de 90 cm. d'alçada o tanques metàl·liques de protecció.

Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Les instal·lacions elèctriques ha de complir, amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió vigent, (Decret 842/2002 de 2 d'agost) i instruccions complementàries.

També amb caràcter general, ha de complir l'especificat en la part d'Electricitat de l'ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

La instal·lació de l'escomesa fins al quadre general quedarà subjecta a les prescripcions particulars de la companyia elèctrica subministradora; aquesta serà soterrada i caldrà que un instal·lador autoritzat signi els corresponents butlletins instal·lació.

El quadre d'escomesa i distribució, es col·locarà en lloc protegit, i estarà equipat amb els següents elements:

- Tallacircuits fusibles.
- Comptadors.
- Interruptor diferencial de 300 mA amb bobina toroïdal.
- Interruptor automàtic general.
- Interruptors automàtics per les diferents línies.
- Barra de connexió de la línia de presa de terra.
- Premsaestopes, en totes les canalitzacions d'entrada i sortida del quadre.

El quadre elèctric, haurà de ser de doble aïllament i la seva manipulació s'haurà de restringir a personal autoritzat, amb la col·locació d'una senyal, d'avís de risc. Caldrà comprovar diàriament el bon funcionament del interruptor diferencial, contra contactes elèctrics indirectes i mensualment amb els aparells escaients, que es dispari a l'intensitat que tingui prefixada, així com el valor de la resistència de presa de terra. Els conductors d'entrada i sortida ha de ser del tipus de mànega flexible de tensió nominal 1000 V, i portar incorporat el cable de protecció de presa de terra.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Les bases d'endolls hauran de ser homologades i amb tapa. La parella mascle i femella de les preses de corrent hauran de ser del mateix tipus, la tensió la portarà la femella. Com a norma bàsica, tota màquina elèctrica deurà portar una derivació a terra.

2.7 Càrrega i descàrrega de materials

En les operacions de càrrega i descàrrega de materials, caldrà vigilar sobretot l'estat de manteniment, dels elements de subjecció, (cables, cadenes, etc...) sense desperfectes aparents, que indiquin disminució de la seva resistència.

Cal tenir cura en el centrat de les càrregues, abans d'aixecar-les i el nombre de punts de subjecció. Els operaris hauran de portar guants i el calçat haurà d'estar homologat.

Els palets només es faran servir quan la càrrega estigui encerclada i degudament empaquetada i no surti del perímetre de la plataforma per evitar la caiguda de les càrregues.

2.8 Primers auxilis

Es disposarà a l'obra d'una farmaciola, amb el material especificat a l'ordenança general de Seguretat i Higiene en el Treball, i com a mínim format per: Aigua oxigenada, alcohol 96 °, tintura de iode, mercromina, amoníac, gases esterilitzades, cotó-fluix hidròfil, benes, esparadrap, antiespasmòdics, analgèsics, tònic d'urgència pel cor, torniquet, bosses d'aigua per aigua i gel, guants esterilitzats, xeringues d'un sol ús, agulles injectables d'un sol ús, termòmetre.

2.9 Serveis Higienics i caseta d'obra.

El magatzem d'obra s'ubicarà en la planta soterrani de la instal·lació actualment existent i en funcionament. Es cedirà un espai per tal de fer les funcions d'emmagatzematge, així com farmaciola, elements de seguretat, peces de roba de protecció personal, etc.

Els serveis higiènics s'utilitzaran els existents en la instal·lació.

El Prat de Llobregat, setembre de 2023

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



ESTUDI DE RESIDUS

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



3 ESTUDI RESIDUS

No es generen residus. La caldera es portarà a la deixalleria pel seu desballestament.

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



PRESSUPOST

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



4 PRESSUPOST

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 1

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc			
Capítol	00	Desmontajes			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21GD-CUKZ u	Desm.p/sust.,caldera 400kW,med.man.+mec.,carg.man/mec. Desmontaje para sustitución, de caldera de 400 kW de potencia calorífica máxima, desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y mecánicos y carga manual y mecánica sobre camión o contenedor (P - 33)	335,80	1,000	335,80
2	P21D2-CST4 u	Desm.p/sust.bomba conex.brid.,d=0 a 50mm,m.man.+desc.red.sum.,carga manual Desmontaje para sustitución de bomba con conexiones bridadas, de 0 a 50 mm de diámetro nominal, con medios manuales y desconexión de las redes de suministro y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 26)	28,28	6,000	169,68
3	P21G0-4RU7 u	Arranque instalación calefacción,tubos+radiadores,p/unid.100m2 sup.inst.,m.man.,carg.man. Arranque de instalación de calefacción con tubos y radiadores, para cada unidad de 100 m2 de superficie servida para la instalación, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 31)	217,04	23,010	4.994,09
4	P21G9-4RU5 m	Arranque tubo inst.calef.superf.,m.man.,carg.man. Arranque de tubo de instalación de calefacción, colocado superficialmente, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 32)	5,66	150,000	849,00
5	P21D5-HBIO m	Desmontaje chimenea ventilación shunt,D:<300 mm,superf.,c/med.manuales,car.manual Desmontaje para sustitución de chimenea metálica de ventilación tipo shunt de 300 mm de diámetro como máximo, montada superficialmente, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 27)	5,50	20,000	110,00
6	P21DE-HBJ2 u	Desmontaje caja deriv.superf.,c/med.manuales,car.manual Desmontaje para sustitución de caja de derivación montada superficialmente, cuadrada, rectangular o redonda, metálica o de material sintético, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 28)	4,56	30,000	136,80
7	P21DE-HBJ5 u	Desmontaje armario metál.lic peu,c/med.manuales,car.manual Desmontaje para sustitución de armario metálico de pie, de 800 x 600 x 2000 mm como máximo (ancho x fondo x alto), con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 29)	226,06	1,000	226,06
8	P21DE-HBJ6 u	Desmontaje mecanismo eléc.empotr./superf.,c/med.manuales,car.manual Desmontaje para sustitución de mecanismo eléctrico, montado superficialmente o empotrado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 30)	4,56	10,000	45,60
9	P21GL-HCXP m	Desmontaje línea eléctrica col.tub.,S=<6mm2,c/med.manuales,car.manual Desmontaje para sustitución de línea eléctrica entubada, conductores de cobre o aluminio, con aislamiento y	6,08	200,000	1.216,00

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 2

10	P21GL-HCXO m	cubierta, unipolares, de hasta a 6 mm2 de sección, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 35) Desmontaje línea eléctrica superf.,35<S=<90mm2,m.c/med.manuales,car.manual	6,08	100,000	608,00
11	DESMONT pa	Desmontaje para sustitución de línea eléctrica extendida sobre bandejas o canales, conductores de cobre o aluminio, con aislamiento y cubierta o sin, unipolares o multipolares, de sección entre 35 mm2 y 90 mm2, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 34) Partida alzada a justificar en previsión de desmontajes o demoliciones no previstas Partida alzada a justificar en previsión de desmontajes o demoliciones no previstas (P - 6)	2.323,67	1,000	2.323,67

TOTAL	Capítol	01.00	11.014,70
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	02	Elementos de Producción y Unidades Terminales
Título 3	01	Calefacción

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	PE2C-HQV1 u	Grupo térmico condens.mural,gas natural,inst.cascada,2x90kW,acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L),radi	20.147,93	1,000	20.147,93
---	-------------	---	-----------	-------	-----------

Grupo térmico de condensación mural, para gas natural, constituido por 2 calderas de condensación de 90 kW de potencia térmica útil unitaria conectadas en cascada, disposición en hilera, potencia máxima de 180 kW, para calefacción, superficies de transmisión de calor de acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L), quemador monobloque modulate de tipo radiante con modulación 1:4, control de combustión mediante sonda lambda, temperatura de funcionamiento 80°C, temperatura máxima 90°C, presión máxima 0,4 MPa, eficiencia en régimen de alta temperatura (80/60°C) del 88% respecto al PCS, eficiencia en régimen de baja temperatura (50/30°C) al 30% de la carga del 98% respecto al PCS, incluye las bombas circuladoras individuales, los colectores hidráulicos, la aguja hidráulica y los soportes murales, no incluye los accesorios de evacuación de humos, colocado con soportes murales

Marca Viessmann ref. B2HAI54

Margen de potencia térmica nominal a

- 50/30 °C 20 - 99 kW
- 80/60 °C 18,2 - 90 kW

Dimensiones

- Longitud 530 mm
- Anchura 480 mm
- Altura 850 mm
- Peso 83 kg

Presión de servicio admisible 4 bar

Conexión de humos 100 mm

Conexión de humos 150 mm

Rendimiento estacional PCS hasta 98 %

Rendimiento estacional PCI hasta 109 %

Datos de la instalación de varias calderas

Datos de la instalación de varias calderas

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 3

Nota: Incluye puesta en marcha por servicio técnico oficial y transporte.

			(P - 40)			
2	OPCICALES	u	Opcionales Grupo Térmico Gas Natural	2.345,05	1,000	2.345,05
Accesorios para la instalación de grup térmico de 2 calderas de condensación de 2x90 kW:						
1.- AGUJA HIDRÁULICA DN80						
Referencia producto.: ZK02627						
2.- SET DE CONDENSADOS (2 PASOS)						
Referencia producto.: ZK02631						
3.- Equipo de neutralización						
Marca: Grünbeck						
Referencia producto.: 7441823						
4.- Secuencia de elementos para la salida de humos en instalación de 2 calderas Sistema de salida de humos de material sintético (PP), con funcionamiento presurizado, para funcionamiento atmosférico, compuesto por: Colector,						
elementos de tubo de salida de humos, tapa de cierre y sifón de condensados con tubo flexible. Fácil de montar, ya que se pueden adaptar los tubos de salida de humos. Salida de humos común a la derecha o izquierda.						
Diámetro del conducto de humos: 200 mm						
Referencia producto.: ZK00676						
5.- Regulación de un circuito de calefacción, incluye sonda de temperatura y reguladores y controladores necesarios.						
6.- Puesta en funcionamiento Referencia producto.: 7000040 y transporte Referencia producto.: 0000964						
(P - 25)						
3	PE4A-8C50	u	Módulo recto largo p/chimenea ind.,DN=250mm,doble pared+aislamiento,1.4301 (AISI 304)/1.4301 (AISI 3	275,66	9,000	2.480,94
Módulo recto largo para la formación de chimenea individual, de 250 mm de diámetro nominal y 310 mm de diámetro exterior, estructura interior de doble pared con aislamiento, la interior de acero inoxidable AISI 316L (1.4404), la exterior de acero inoxidable AISI 316L (1.4404)) y aislamiento térmico de lana mineral de roca, según la norma UNE-EN 1856-1, colocado						
Marca/Modelo: DINAK DW con junta o equivalente. (P - 47)						
4	PE4A-8C4V	u	Módulo comprobación p/chimenea ind.,DN=250mm,doble pared+aislamiento,1.4301 (AISI 304)/1.4301 (AISI	167,31	1,000	167,31
Módulo de comprobación para la formación de chimenea individual, de 250 mm de diámetro nominal y 310 mm de diámetro exterior, estructura interior de doble pared con aislamiento, la interior de acero inoxidable AISI 316L (1.4404)), la exterior de acero inoxidable 1.4301 (AISI 304) y aislamiento térmico de lana mineral de roca, según la norma UNE-EN 1856-1, colocado						
Marca/Modelo: DINAK DW con junta (P - 46)						
5	PE4A-8C4S	u	Derivación T 90° p/chimenea ind.,DN=250mm,doble pared+aislamiento,1.4301 (AISI 304)/1.4301 (AISI 304	339,38	1,000	339,38
Derivación T a 90° para la formación de chimenea individual, de 250 mm de diámetro nominal y 310 mm de diámetro exterior, estructura interior de doble pared con aislamiento, la interior de acero inoxidable AISI 316L (1.4404)), la exterior de acero inoxidable 1.4301 (AISI 304) y aislamiento térmico de lana mineral de roca, según						

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 4

6	PE4A-8C4Q	u	la norma UNE-EN 1856-1, colocada Marca/Modelo: DINAK DW con junta (P - 45) Codo 15, 30 o 45° p/chimenea ind.,DN=250mm,doble pared+aislamiento,1.4301 (AISI 304)/1.4301 (AISI 30	198,52	4,000	794,08
			Codo de 15, 30 o 45° para la formación de chimenea individual, de 250 mm de diámetro nominal y 310 mm de diámetro exterior, estructura interior de doble pared con aislamiento, la interior de acero inoxidable AISI 316L (1.4404)), la exterior de acero inoxidable 1.4301 (AISI 304) y aislamiento térmico de lana mineral de roca, según la norma UNE-EN 1856-1, colocado			
7	PE4A-8C4R	u	Marca/Modelo: DINAK DW con junta (P - 43) Derivación T 135° p/chimenea ind.,DN=250mm,doble pared+aislamiento,1.4301 (AISI 304)/1.4301 (AISI 30	511,08	1,000	511,08
			Derivación T a 135° para la formación de chimenea individual, de 250 mm de diámetro nominal y 310 mm de diámetro exterior, estructura interior de doble pared con aislamiento, la interior de acero inoxidable AISI 316L (1.4404)) , la exterior de acero inoxidable 1.4301 (AISI 304) y aislamiento térmico de lana mineral de roca, según la norma UNE-EN 1856-1, colocada			
8	PE4A-8C33	u	Marca/Modelo: DINAK DW con junta (P - 44) Sombrerete antiviento p/chimenea ind.,DN=250mm,1.4301 (AISI 304),UNE-EN 1856-1,col.	162,92	1,000	162,92
			Sombrerete de chimenea antiviento para la formación de chimenea individual, de 250 mm de diámetro nominal, de acero inoxidable AISI 316L (1.4404)), según la norma UNE-EN 1856-1, colocado			
9	GASNATURA	u	Marca/Modelo: DINAK DW con junta (P - 42) Partida alzada de modificacion de instalación de gas natural	2.387,93	1,000	2.387,93
			Partida alzada de modificacion de instalación de gas natural. Incluye todos los elementos necesarios para la adecuación de la instalación existente: - Desmontaje de la acometida existente para adecuación de la nueva. - Valvuleria y tubería necesaria - Adecuación de la instalación de detección y electroválvula asociada.			
			En general cualquier trabajo necesario para llevar a buen término la nueva acometida de gas natural a las calderas. (P - 19)			
10	PALZADEC	u	Partida alzada de adecuación de obra civil y retirada de elementos de instalación de Sala de Caldera	1.176,77	1,000	1.176,77
			Partida alzada de adecuación de obra civil y retirada de elementos de instalación de Sala de Calderas para instalación de la nueva. Incluye - modificacion de acometida de gas natural para nueva instalación, así como adecuación de la existente para mantenimiento de suministro a cocina. - modificación de toda la acometida de agua sanitaria, incluyendo filtros, descalcificador, y en general cualquier elemento de la instalación que se necesite reubicar dentro de la sala. - modificación de todas las tuberías de calefacción que no se adecúen a nueva distribución. - modificación de todas las instalaciones de ventilación necesarias. - derribo de actual bancada y elementos necesarios y realización de nueva para grupo térmico.			

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 5

11	OBRACIVCL	u	En general, cualquier trabajo necesario en la sala de calderas actual para la nueva instalación. Totalment incluído y legalizado. (P - 38) Obra civil necesaria para la instalación de conducto de evacuación en su paso por la planta 1ª y Cub Obra civil necesaria para la instalación de conducto de evacuación en su paso por la planta 1ª y Cubierta del edificio. Incluye aperturas necesarias en obra y reposición de éstas si fuese necesario. Totalmente instalado y en funcionamiento (P - 24)	811,89	1,000	811,89
----	-----------	---	---	--------	-------	--------

TOTAL	Título 3	01.02.01	31.325,28
-------	----------	----------	-----------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	02	Elementos de Producción y Unidades Terminales
Título 3	02	Climatización

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PED2-CU1B	u UE VRV,eléctrica,aire,3 tubos,c/recup.calor,funcionamiento calef.contínua,93 a 98kW/103 a 108kW,EER= Unidad exterior tipo bomba de calor para sistemas de caudal variable de refrigerante, de accionamiento eléctrico, condensación por aire, para sistema de instalación de 3 tubos, con recuperación de calor, posibilitat de funcionamiento calefacción continúa, potencia frigorífica de 93 a 98 kW y potencia calorífica de 103 a 108 kW, EER aproximado de 3.8 y COP aproximado de 4.2, potencia eléctrica aproximada absorbida en frío 25,132 kW y en calor 25,119 kW, elevada eficiencia estacional determinada según la norma UNE-EN 14825, alimentación eléctrica trifásica de 400 V, motores DC Inverter y compresores tipo hermético rotativo (scroll), de 3 módulos, colocada. Incluye bancada de hormigón de 10 cm de altura y elementos auxiliares para su instalación. (P - 52)	34.457,63	1,000	34.457,63
2	PED7-600U	u Unidad int.mural VRV,6.5 a 7.5kW,E=52W,230V,R410 A,col. Unidad interior de tipo mural con ventilador centrífugo para sistemas de caudal variable de refrigerante, de 6.5 a 7.5 kW de potencia térmica aproximada tanto en frío como en calor, de 52 W de potencia eléctrica total absorbida, con alimentación monofásica de 230 V, para instalaciones con fluido frigorífico R410 A, colocada (P - 54)	789,33	4,000	3.157,32
3	PED7-6017	u Unidad int.mural VRV,3.2 a 3.6kW,E=33W,230V,R410 A,col. Unidad interior de tipo mural con ventilador centrífugo para sistemas de caudal variable de refrigerante, de 3.2 a 3.6 kW de potencia térmica aproximada tanto en frío como en calor, de 33 W de potencia eléctrica total absorbida, con alimentación monofásica de 230 V, para instalaciones con fluido frigorífico R410 A, colocada (P - 55)	710,18	8,000	5.681,44
4	PED7-601A	u Unidad int.mural VRV,5 a 5.6kW,E=33W,230V,R410 A,col. Unidad interior de tipo mural con ventilador centrífugo para sistemas de caudal variable de refrigerante, de 5 a 5.6 kW de potencia térmica aproximada tanto en frío como en calor, de 33 W de potencia eléctrica total absorbida, con alimentación monofásica de 230 V, para	764,34	2,000	1.528,68

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 6

			instalaciones con fluido frigorífico R410 A, colocada (P - 56)			
5	PED0-78PZ	u	Intercambiador ACS 25kW,E=30kW,4,3m3/h,col. Intercambiador de calor para producción de agua caliente sanitaria de potencia frigorífica 25 kW, de potencia calorífica 30 kW, y un caudal de 4,3 m3/h, colocado (P - 50)	9.070,34	1,000	9.070,34
6	PED2-CTYO	u	UE VRV,eléctrica,aire,2 tubos,funcionamiento calef.contínua,58 a 63kW/68 a 73kW,EER=4,COP=4.3,elev.e Unidad exterior tipo bomba de calor para sistemas de caudal variable de refrigerante, de accionamiento eléctrico, condensación por aire, para sistema de instalación de 2 tubos, posibilitat de funcionamiento calefacción continua, potencia frigorífica de 58 a 63 kW y potencia calorífica de 68 a 73 kW, EER aproximado de 4 y COP aproximado de 4.3, potencia eléctrica aproximada absorbida en frío 15,125 kW y en calor 16,395 kW, elevada eficiencia estacional determinada según la norma UNE-EN 14825, alimentación eléctrica trifásica de 400 V, motores DC Inverter y compresores tipo hermético rotativo (scroll), de 2 módulos, colocada. Incluye bancada de hormigón de 10 cm de altura y elementos auxiliares para su instalación. (P - 51)	20.477,89	1,000	20.477,89
7	PED6-5140	u	Unid.int.consola VRV 14kW,c/envolv.plancha acero,8kW,E=100W,230V,R410 A,col. Unidad interior de tipo consola con ventilador centrífugo para sistemas de caudal variable de refrigerante, con envoltente de plancha de acero, de 14 kW de potencia térmica aproximada tanto en frío como en calor, de 100 W de potencia eléctrica total absorbida, con alimentación monofásica de 230 V, para instalaciones con fluido frigorífico R410 A, colocada (P - 53)	1.513,87	4,000	6.055,48
8	PEGG-FKVO	u	Multisplit,2x,col.constituido por1unid.ext.,14kW/16kW,EER=3.5,COP=4,230V,R410A,precio alto1unid.int. Equipo de climatización de expansión directa de tipo multisplit con 2 unidades interiores, constituido por 1 unidad exterior de expansión directa con una potencia frigorífica nominal de 14 kW y una potencia calorífica nominal de 16 kW, con un EER aproximado de 3.5 y un COP aproximado de 4, alimentación eléctrica monofásica de 230 V, motor tipo DC Inverter y compresor tipo hermético rotativo, gas refrigerante R410A, de precio alto, 1 unidad interior mural con una potencia frigorífica máxima de 6 kW y una potencia calorífica máxima de 7 kW, alimentación eléctrica monofásica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerante R410A, nivel de potencia acústica según REGLAMENTO (UE) 206/2012, de precio alto y 1 unidad interior mural con una potencia frigorífica máxima de 7 kW y una potencia calorífica máxima de 8 kW, alimentación eléctrica monofásica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerante R410A, nivel de potencia acústica según REGLAMENTO (UE) 206/2012, de precio alto (P - 58)	4.348,47	1,000	4.348,47
9	PEGG-FKUZ	u	Multisplit,2x,col.constituido por1unid.ext.,12,5kW/14kW,EER=3.5,COP=4,230V,R32,precio alto1unid.in Equipo de climatización de expansión directa de tipo multisplit con 2 unidades interiores, constituido por 1 unidad exterior de expansión directa con una potencia frigorífica nominal de 12,5 kW y una potencia calorífica	3.735,20	1,000	3.735,20

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 7

			nominal de 14 kW, con un EER aproximado de 3.5 y un COP aproximado de 4, alimentación eléctrica monofásica de 230 V, motor tipo DC Inverter y compresor tipo hermético rotativo, gas refrigerante R32, de precio alto, 1 unidad interior mural con una potencia frigorífica máxima de 5 kW y una potencia calorífica máxima de 6 kW, alimentación eléctrica monofásica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerante R410A, nivel de potencia acústica según REGLAMENTO (UE) 206/2012, de precio alto y 1 unidad interior mural con una potencia frigorífica máxima de 5 kW y una potencia calorífica máxima de 6 kW, alimentación eléctrica monofásica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerante R410A, nivel de potencia acústica según REGLAMENTO (UE) 206/2012, de precio alto (P - 57)			
10	BOMBACON	u	Bomba de condensados Unidad int mural Bomba de condensados Unidad int mural, incluida instalación eléctrica y desagüe hasta punto existente. Nota: Partida en previsión. Se certificarán las unidades realmente ejecutadas y necesarias bajo supervisión de DF. (P - 3)	368,94	22,000	8.116,68
11	PEVC-H7JV	u	Termóstato electrónico ambiente,p/fan-coil 2 tubos,selector invierno/verano,selector 3 velocidades Termóstato electrónico de ambiente, con cable, con selector invierno/verano, selector de 3 velocidades, con accesorios de montaje, montado y conectado. Incluso pp de obra civil y pintura necesaria para empotrar en pared. (P - 70)	130,39	22,000	2.868,58
12	CONTROL	u	Control Centralizado. Pantalla táctil. Instalada y conectada a sistema. Control Centralizado. Pantalla táctil. Instalada y conectada a sistema. (P - 5)	1.375,44	1,000	1.375,44

TOTAL	Título 3	01.02.02	100.873,15
-------	----------	----------	------------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	03	Distribución (Instalaciones mecánicas)
Título 3	01	Calefacción

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEZ3-6G6M	u			
		Conjunto valv.,p/radiador,sist.bitub.,det.,válv.,tap.,purg.aire automát.,acop.radiad.	110,92	112,000	12.423,04
		Conjunto de valvulería termostática para radiador con sistema bitubular, con detentor, válvula, tapones y purgador de aire automático, acoplado al radiador. Incluye retirada de valvuleria, tubería necesaria adicional o modificación de ésta, substitución de detentor y llaves existentes, y posterior regulación del conjunto hasta asegurar el caudal requerido. Totalmente instalado y en servicio. (P - 73)			
2	OBRACIVI	pa			
		Partida Alzada de Trabajos de Enyesado, Masillado, y/o pintado en trabajos de instalación de válvula	49,95	112,000	5.594,40
		Partida Alzada de Trabajos de Enyesado, Masillado, y/o Pintado derivados de los trabajos de instalación de válvulas termostáticas. (P - 23)			

EUR

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 8

3	PF42-65E1	m	Tubo acero inox.1.4307 (AISI 304L),76.1x1.5,serie 1 s/UNE-EN 10312,unión presión,difícil.medio,col.sup Tubo de acero inoxidable 1.4307 (AISI 304L) con soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor de pared, serie 1 según UNE-EN 10312, unión a presión, con grado de dificultad medio y colocado superficialmente (P - 74)	66,57	20,000	1.331,40
4	PFQ0-3KXD	m	Aislamiento térmico espum.elastom.,fluidos (-50 y 105°C),D=76mm,e=50mm,factor dif.vapor>= 7000superf Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 76 mm, de 50 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s2, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano (P - 88)	25,91	20,000	518,20
5	VARIAD	u	Variador de frecuencia Grundfoss para bombas existentes, modelo CUE 3x380-500V IP20 Variador de frecuencia Grundfoss para bombas existentes, modelo CUE 3x380-500V IP20 (P - 115)	1.193,96	4,000	4.775,84
6	ADEC	pa	Valvulería, tubería y parte proporcional de trabajos necesarios para la adaptación del colector y si Valvulería, tubería y parte proporcional de trabajos necesarios para la adaptación del colector y sistema de distribución (P - 1)	2.387,93	1,000	2.387,93
7	MANOMETR	U	Manómetro para una presión < 4 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2" G, instalado Manómetro para una presión < 4 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2" G, instalado (P - 22)	25,77	4,000	103,08
8	PEUE-6YQ4	u	Termómetro bimetalico,vaina D=1/2",esfera 100mm,<= 80°C,col.roscaado Termómetro bimetalico, con vaina de 1/2" de diámetro, de esfera de 100 mm, de <= 80°C, colocado roscado (P - 63)	26,11	5,000	130,55
9	PEUG-H9SS	u	Válvula de vaciado de 1" de diámetro nominal, de PN 16 bar, de tipo 2 y montada roscada Válvula de vaciado de 1" de diámetro nominal, de PN 16 bar, de tipo 2 y montada roscada (P - 64)	34,40	1,000	34,40
10	PEV3-HAHM	u	Contador calor.hidrocin.Q=10,0m3/h,PN=16bar,D=40mm,T.máx=90 °C,c/sonda temp.,montado Contador de calorías de tipo hidrodinámico, sin piezas móviles, para un caudal nominal de 10,0 m3/h y una presión nominal de 16 bar, de 40 mm de diámetro nominal, récords incluidos de 1 1/2", para una temperatura máxima del fluido de 90°C en funcionamiento continuo, con sonda de temperatura de bajo consumo y larga duración y cabezal electrónico medidor con memoria EEPROM con capacidad para almacenar las lecturas de los últimos 12 meses, batería de litio y salida de impulsos para energía y entrada de impulsos para contador auxiliar, montado entre tubos en posición vertical u horizontal y con todas las conexiones hechas (P - 65)	736,07	1,000	736,07
11	PEVB-6PHU	u	Sonda temperatura tubería vaina,mont.+conectada Sonda de temperatura en tubería con vaina, con accesorios de montaje, montada y conectada (P - 69)	79,90	1,000	79,90
12	PEV4-6SVH	u	Controlador DDC p/regul calef+refri.radiadores,0pre-programación,10 puntos entrada/salida,instalado+ Controlador DDC para regulación de calefacción y	469,08	1,000	469,08
						EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 9

13	PEV9-H9XL	u	refrigeración de radiadores, con Indeterminado pre-programación y 10 puntos de entrada y salida, instalado y conectado (P - 66)	30,54	5,000	152,70
14	PN40-B3JW	u	Programación y puesta en funcionamiento de punto de control en el controlador Programación y puesta en marcha de punto de control en el controlador (P - 67) Válvula marip.concént.,manual,extremos ranur.,DN=65mm,PN=16bar,EN-GJS-400-15/EN-GJS-400-15,+palanca, Válvula de mariposa concéntrica, según norma UNE-EN 593, manual, con extremos ranurados, de 65 mm de diámetro nominal, 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), con revestimiento de pintura resina epoxy (150 micras), disco de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anillo de etileno propileno dieno (EPDM), eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por palanca, montada superficialmente (P - 111)	73,20	4,000	292,80

TOTAL	Título 3	01.03.01	29.029,39
-------	----------	----------	-----------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	03	Distribución (Instalaciones mecánicas)
Título 3	02	Refrigeración
Título 4	01	Tubería frigorífica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG2H-4GA2	m	Bandeja aislante PVC,lisa,100x300mm,1 compartimento,n/propag.llama,de -20°C a 60°C,20J,EN 61537,mont Bandeja aislante de PVC, lisa, de 100x300 mm, con 1 compartimento, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -20°C a 60°C, de resistencia al impacto de 20 J, de acuerdo con la norma EN 61537, montada suspendida (P - 93)	73,56	75,000	5.517,00
2	PG2H-4GA0	m	Bandeja aislante PVC,lisa,100x200mm,1 compartimento,n/propag.llama,de -20°C a 60°C,20J,EN 61537,mont Bandeja aislante de PVC, lisa, de 100x200 mm, con 1 compartimento, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -20°C a 60°C, de resistencia al impacto de 20 J, de acuerdo con la norma EN 61537, montada suspendida (P - 92)	50,10	75,000	3.757,50
3	PG2H-4GC1	m	Bandeja aislante PVC,lisa,75x100mm,1 compartimento,n/propag.llama,de -20°C a 60°C,20J,EN 61537,mont. Bandeja aislante de PVC, lisa, de 75x100 mm, con 1 compartimento, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -20°C a 60°C, de resistencia al impacto de 20 J, de acuerdo con la norma EN 61537, montada suspendida (P - 94)	29,58	84,000	2.484,72
4	PF51-6RXA	m	Tubo Cu R220 (recocido) DN=1/4'',e= 0,8mm soldado capil.,dific. medio y colocado bajo canal Tubo de cobre R220 (recocido) 1/4 '' de diámetro nominal y de espesor 0,8 mm, según norma UNE-EN 12735-1, soldado por capilaridad con soldadura fuerte (T>450°C) con grado de dificultad medio y colocado bajo canal para fluidos y sujetado con el sistema de grapas de la canal (P	12,16	166,000	2.018,56

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 10

5	PF51-6RX8	m	- 77) Tubo Cu R220 (recocido) DN=3/8",e= 0,8mm soldado capil.,dific. medio y colocado bajo canal Tubo de cobre R220 (recocido) 3/8 " de diámetro nominal y de espesor 0,8 mm, según norma UNE-EN 12735-1, soldado por capilaridad con soldadura fuerte (T>450°C) con grado de dificultad medio y colocado bajo canal para fluidos y sujetado con el sistema de grapas de la canal (P - 75)	14,58	120,000	1.749,60
6	PF51-6RXE	m	Tubo Cu R220 (recocido) DN=1/2",e= 0,8mm soldado capil.,dific. medio y colocado superf. Tubo de cobre R220 (recocido) 1/2 " de diámetro nominal y de espesor 0,8 mm, según norma UNE-EN 12735-1, soldado por capilaridad con soldadura fuerte (T>450°C) con grado de dificultad medio y colocado superficialmente (P - 80)	16,05	246,000	3.948,30
7	PF51-6RX9	m	Tubo Cu R220 (recocido) DN=5/8",e= 0,8mm soldado capil.,dific. medio y colocado bajo canal Tubo de cobre R220 (recocido) 5/8 " de diámetro nominal y de espesor 0,8 mm, según norma UNE-EN 12735-1, soldado por capilaridad con soldadura fuerte (T>450°C) con grado de dificultad medio y colocado bajo canal para fluidos y sujetado con el sistema de grapas de la canal (P - 76)	15,66	183,000	2.865,78
8	PF51-6RXC	m	Tubo Cu R220 (recocido) DN=3/4",e= 1mm soldado capil.,dific. medio y colocado bajo canal Tubo de cobre R220 (recocido) 3/4 " de diámetro nominal y de espesor 1 mm, según norma UNE-EN 12735-1, soldado por capilaridad con soldadura fuerte (T>450°C) con grado de dificultad medio y colocado bajo canal para fluidos y sujetado con el sistema de grapas de la canal (P - 79)	30,91	14,000	432,74
9	PF51-6RXB	m	Tubo Cu R220 (recocido) DN=7/8",e= 1mm soldado capil.,dific. medio y colocado bajo canal Tubo de cobre R220 (recocido) 7/8 " de diámetro nominal y de espesor 1 mm, según norma UNE-EN 12735-1, soldado por capilaridad con soldadura fuerte (T>450°C) con grado de dificultad medio y colocado bajo canal para fluidos y sujetado con el sistema de grapas de la canal (P - 78)	34,86	40,000	1.394,40
10	PF54-6RXQ	m	Tubo Cu R250 (semiduro) DN=1"1/8",e=1mm parasoldado capil.con soldadura fuerte (T>450°C)con grado d Tubo de cobre R250 (semiduro) 1"1/8 " de diámetro nominal y de espesor 1 mm, según norma UNE-EN 12735-1, para soldado por capilaridad con soldadura fuerte (T>450°C) con grado de dificultad medio y colocado bajo canal para fluidos y sujetado con el sistema de grapas de la canal (P - 81)	56,72	50,000	2.836,00
11	PF54-6RXU	m	Tubo Cu R250 (semiduro) DN=1"3/8",e=1,25mm parasoldado capil.con soldadura fuerte (T>450°C)con grad Tubo de cobre R250 (semiduro) 1"3/8 " de diámetro nominal y de espesor 1,25 mm, según norma UNE-EN 12735-1, para soldado por capilaridad con soldadura fuerte (T>450°C) con grado de dificultad medio y colocado bajo canal para fluidos y sujetado con el sistema de grapas de la canal (P - 82)	86,41	9,000	777,69

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 11

12	PFQ0-3KPR	m	Aislamiento térmico espum.elastom.,fluidos (-50 y 105°C),D=10mm,e=19mm,factor dif.vapor>= 7000superf Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 10 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s2, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano (P - 83)	5,64	532,000	3.000,48
13	PFQ0-3KSB	m	Aislamiento térmico espum.elastom.,fluidos (-50 y 105°C),D=15mm,e=19mm,factor dif.vapor>= 7000superf Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 15 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s2, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano (P - 84)	6,42	183,000	1.174,86
14	PFQ0-3KSD	m	Aislamiento térmico espum.elastom.,fluidos (-50 y 105°C),D=18mm,e=19mm,factor dif.vapor>= 7000superf Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 18 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s2, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano (P - 85)	6,51	14,000	91,14
15	PFQ0-3KSH	m	Aislamiento térmico espum.elastom.,fluidos (-50 y 105°C),D=28mm,e=19mm,factor dif.vapor>= 7000superf Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s2, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano (P - 86)	7,46	40,000	298,40
16	PFQ0-3KSJ	m	Aislamiento térmico espum.elastom.,fluidos (-50 y 105°C),D=35mm,e=19mm,factor dif.vapor>= 7000superf Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 35 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s2, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano (P - 87)	8,21	50,000	410,50
17	PFQ0-3L06	m	Aislamiento térmico espum.elastom.,fluidos (-50 y 150°C),D=42mm,e=32mm,s/HCFE-CFC,factor dif.vapor>= Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 42 mm, de 32 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s2, d0 según norma UNE-EN 13501-1, sin HCFC-CFC, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano (P - 89)	13,67	9,000	123,03
18	PG2H-4DQ6	m	Bandeja aislante PVC,lisa,100x200mm,1 compartimento,c/cubierta,IP3X,IK10,n/propag.llama,de -25°C a 6 Bandeja aislante de PVC, lisa, de 100x200 mm, con 1	51,76	0,000	0,00
						EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 12

19	DISTRIBUIDO	pa	compartimento e con cubierta, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP3X, protección mecánica contra impactos IK10, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -25°C a 60°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, montada sobre soportes horizontales (P - 91)	6.512,21	1,000	6.512,21
			Cajas de recuperación, y Distribuidores para instalación de refrigeración y calefacción.			
			Cajas de recuperación, y Distribuidores para instalación de refrigeración y calefacción. Incluye los siguientes modelos:			
			MXJ-YM1509M - 1 unidad			
			MXJ-YA1509M - 1 unidad			
			MXJ-YA2500M - 1 unidad			
			MXJ-YA2512M - 2 unidades			
			MXJ-YA2812M - 1 unidad			
			MXJ-YA2815M - 1 unidad			
			MXJ-YA3100M - 1 unidad			
			MXJ-YA3419M - 1 unidad			
			MXJ-YA3100M - 1 unidad			
			MXJ-YA3419M - 1 unidad			
			MCU-S2NEK2N - 1 unidad			
			MCU-S6NEK2N - 1 unidad			
			MCU-S8NEK1N - 1 unidad			
			MXJ-2D2509K - 1 unidad			
20	PEZ1-6RX4	kg	Totalmente instalado y en funcionamiento (P - 7)	115,21	37,160	4.281,20
			Carga gas R-407c/R-410a			
			Carga de circuito refrigerante de gas refrigerante tipo R-407c o R-410a (P - 72)			
21	PEZ1-6R32	kg	Carga gas R32	115,21	1,740	200,47
			Carga de circuito refrigerante de gas refrigerante tipo R-407c o R-410a (P - 71)			
22	PARTAL	pa	Partida alzada de tubería de PVC Ø32 para condensados de las unidades interiores y exteriores de cli	790,05	1,000	790,05
			Partida alzada de tubería de PVC Ø32 para condensados de las unidades interiores y exteriores de climatización (P - 37)			

TOTAL	Título 4	01.03.02.01	44.664,63
-------	----------	-------------	-----------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	03	Distribución (Instalaciones mecánicas)
Título 3	02	Refrigeración
Título 4	02	Conductos y Ventilación

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM4-HCXX	u			
		Recuperador entálpico,caudal 3000m3/h,P=150Pa,240V,E=1000W,col.	5.676,57	1,000	5.676,57
		Recuperador entálpico estático con un caudal de 3000 m3/h y una presión estática máxima de 150 Pa, con alimentación monofásica de 240 V y 1000 W de potencia eléctrica total absorbida, colocado y conectado. Marca: Keyter modelo ECOEVO 2 EC 33 con caudal constante y control CO2 por sonda ambiente. (P - 62)			
2	PE55-H9RI	m			
		Junta elástica plancha acero+elástico 60mm+plancha acero,col.	18,35	4,522	82,98
		Junta elástica plano antivibratorio, formado por plancha			

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 13

3	PEVB-6PH6	u	de acero galvanizado, material elástico de 60 mm de anchura y plancha de acero galvanizado, colocada fijada a conducto circular o rectangular (P - 49)	382,57	0,000	0,00
			Sonda calidad aire conducto,mont.+conectada			
			Sonda de calidad de aire en conducto, con accesorios de montaje, montada y conectada (P - 68)			
4	PEKK-38CE	u	Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, pintada en blanco	44,36	4,000	177,44
			Rejilla de impulsión o retorno, con una hilera de aletas orientables horizontales, pintada en blanco, de 500x125 mm, de aletas separadas 20 mm, de sección recta y fijada en el marco para conducto circular (P - 61)			
5	PEKJ-38L2	u	Rejilla impuls/retorno,una fijas horizs.,alum.lacado blanco,825x225mm, 8mm,recta,+plén.conex.,fijada	234,84	4,000	939,36
			Rejilla de impulsión o retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio lacado blanco, de 825x225 mm, de aletas separadas 8 mm, de sección recta, con plén de conexión y fijada en el marco (P - 60)			
6	PE54-35DT	m2	Conducto ac.galv.,e=1,2mm,+unión marco atornillado,munt./suports	51,21	2,000	102,42
			Formación de conducto rectangular de plancha de acero galvanizado, de espesor 1,2 mm, con unión marco atornillado y clips, montado adosado con soportes (P - 48)			
7	PE42-48WD	m	Conducto liso circ. de plancha ac.galv.,D=350mm,e=0,8mm,autoconect.,mont.superf.	70,43	35,000	2.465,05
			Conducto liso circular de plancha de acero galvanizado de 350 mm de diámetro (s/UNE-EN 1506), de espesor 0,8 mm, autoconectable, montado superficialmente (P - 41)			
8	UARM0878	m²	Armaflex® Duct Plus, de 9 mm	18,78	38,850	729,60
			Suministro y montaje de aislamiento térmico flexible de célula cerrada en plancha con para conductos de chapa metálica que transportan aire caliente y/o frío, con plancha de espuma elastomérica Armaflex Duct®, con factor de resistencia a la difusión del vapor de agua (μ) = 7000, conductividad térmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m·K) y clasificación al fuego según Euroclase B.s3,d0, de espesor 9 mm, incluso pegado de uniones, parte proporcional de elementos singulares y accesorios para su correcta instalación (ref.ADU-09MM/E-P) o equivalente. Montaje interior. (P - 114)			
9	P89F-4VWH	m2	Pintado de conductos de acero galvanizado pinturas epoxi y isocianato	61,32	38,850	2.382,28
			Pintado de conductos de acero galvanizado, con pintura partículas metálicas, pinturas epoxi isocianato, con una capa de imprimación fosfatante y dos de acabado. Incluye limpieza previa de superficie con desoxidante fosfatizante. Color a elegir por DF. (P - 36)			
10	PEKI-HAG1	u	Rejilla intemperie alum.anod.plat.+malla,800x650mm,aletas Z,fij.marc.	307,39	2,000	614,78
			Reja de intemperie de aletas horizontal de aluminio anodizado plateado y rejilla de malla metálica, de 800x650 mm, aletas en Z y fijada al marco (P - 59)			

TOTAL	Título 4	01.03.02.02	13.170,48
-------	----------	-------------	-----------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	03	Distribución (Instalaciones mecánicas)

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 14

Título 3		03	ACS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ENH2BC02	u	Conjunt valvuleria Hydrobox Conjunt de connexionat d'Hydrobox format: - 2 vàlvules de bola DN 25 - 2 maniguets antivibratoris DN 25 Inclòs p.p. de material auxiliar de muntatge i connexionat hidràulic. (P - 16)	743,57	1,000	743,57
2	ENL2Z17Q	u	Bomba WILO / STRATOS 25/1-8 PN 10 PG2 Subministrament d'electrobomba (IB-01) d'alta eficiència Premium amb regulació electrònica integrada per a pressió diferencial constant/variable, amb rotor humit de les següents característiques: - Circuit: Primari Hydrobox (IB-01) - Cabal: 2.2 m3/h - Alçada màxima: 8.00 m - Potència nominal motor: 125 W - MARCA/ MODEL: WILO / STRATOS 25/1-8 PN 10 PG2 - Regulació contínua per a pressió diferencial (Wilo-VR-HVAC 1x1,5 W A) - Coquilla aïllant per a bomba Stratos (Wilo-Clima Form) Inclòs petit material, accessoris, elements de suport, elements antivibratoris, subministrament, muntatge i posada en marxa. Tot segons especificacions del fabricant. (P - 17)	1.099,38	2,000	2.198,76
3	ENH2BC01	u	Conjunt valvuleria bombes IB-01 Conjunt de connexionat d'electrobomba simple IB-01 format: - 2 vàlvules de bola DN 25 - 2 maniguets antivibratoris DN 25 - 1 vàlvula de retenció DN 25 - 1 filtre colador DN 25 - 1 purgador d'aire - 1 termòmetre i 1 manòmetre - 1 vàlvules de bola DN 15 - 1 vàlvula de seguretat amb connexionat a xarxa de sanejament mes proxim amb tub de PVC serie B - 1 vàlvula de buidat de 3/4 i amb connexionat a xarxa de sanejament mes proxim amb tub de PVC serie B Inclòs p.p. de material auxiliar de muntatge i connexionat hidràulic. (P - 15)	1.161,84	2,000	2.323,68
4	EEU4ZG01	u	Dipòsit expansió 25 lts Dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat a 6bar, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió d'1' de D, col·locat roscat (P - 8)	241,66	1,000	241,66
5	PJA3-6280	u	Acumulador-intecamb.ACS 800 l,un serpentín,acero esmalt.,aislam.poliuretano,intercamb.placascoll.vert Acumulador-intercambiador para agua caliente sanitaria de 800 l de capacidad, con un serpentín tubular, con cubeta de acero esmaltado y aislamiento de poliuretano, con intercambiador de placas, diseñado según los requisitos del REGLAMENTO (UE) 814/2013, colocado en posición vertical con fijaciones murales y conectado. Incluye resistencia eléctrica de 5 kW con sonda de temperatura incorporada. (P - 110)	3.033,19	1,000	3.033,19
6	EN918327	u	Vàlv.seg.rosca,DN=diàmetre nominal1"1/2,PN=10bar,bronze,munt.su Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 1"1/2, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment, amb connexionat a xarxa	253,31	1,000	253,31

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 15

			de sanejament mes proxim amb tub de PVC serie B (P - 14)			
7	EF4228CC	m	Tub acer inox.1.4307 (AISI 304L),42x1.2,sèrie 1 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf. Tub d'acer inoxidable 1.4307 (AISI 304L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1.2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 10)	19,67	25,000	491,75
8	EF42268C	m	Tub acer inox.1.4307 (AISI 304L),28x0.8,sèrie 1 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf. Tub d'acer inoxidable 1.4307 (AISI 304L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0.8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 9)	10,59	25,000	264,75
9	EFQ33E9M	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=40mm,factor dif.vapor>=7000superf.alt Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 11)	11,94	25,000	298,50
10	EFQ33EEM	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=54mm,g=40mm,factor dif.vapor>=7000superf.alt Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 12)	15,84	25,000	396,00
11	PEVB-6PHU	u	Sonda temperatura tubería vaina,mont.+conectada Sonda de temperatura en tubería con vaina, con accesorios de montaje, montada y conectada (P - 69)	79,90	1,000	79,90
12	EN429425	u	v bola dn 25 Vàlvula d'esfera manual muntada entre brides, de diàmetre nominal 25 mm. de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola d'acer inoxidable AISI 316 i anells de tancament de tefló, preu superior i muntada superficialment. (P - 13)	112,46	4,000	449,84
13	REGUKL	u	Partida alzada de adecuación de depósito existente a nuevo circuito de calentamiento ACS a partir de Partida alzada de adecuación de depósito existente a nuevo circuito de calentamiento ACS a partir del Hydro HT (P - 112)	1.626,57	1,000	1.626,57
14	PAZLCADEU	u	Partida alzada de conexión antiguo sistema calentamiento ACS calderas a depósitos ACS. Incluye pp de Partida alzada de conexión antiguo sistema calentamiento ACS calderas a depósitos ACS. Incluye pp de valvulería, tubería, aislamientos, etc (P - 39)	1.098,45	1,000	1.098,45

TOTAL	Título 3	01.03.03	13.499,93
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	04	Electricidad

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 16

Título 3		01	Aparamenta y Conexionados		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CONEXBT	pa	Partida alzada de conexión eléctrica a Cuadro General de Baja Tensión		
		Partida alzada de conexión eléctrica a Cuadro General de Baja Tensión (P - 4)			
2	PG10-DB3B	u	Armario met.700x900x180 a 900x1000x180mm,ext.,fija.colum.		
		Armario metálico desde 700x900x180 hasta 900x1000x180 mm, para servicio exterior, fijado a columna (P - 90)			
3	PG47-ELUV	u	Interruptor auto.magnet.,I=100A,PIA curvaC,(4P),corte=10000A/15kA,6mód.DIN,mont.perf.DIN		
		Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 15 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 102)			
4	PG47-EMJA	u	Interruptor auto.magnet.,I=63A,PIA curvaC,(4P),corte=10000A/15kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN		
		Interruptor automático magnetotérmico de 63 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 15 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 106)			
5	PG47-EM1U	u	Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA curvaC,(4P),corte=10000A/15kA,4mód.DIN,mont.perf.DIN		
		Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 15 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 104)			
6	PG47-EMF4	u	Interruptor auto.magnet.,I=50A,PIA curvaC,(2P),corte=10000A/15kA,2mód.DIN,mont.perf.DIN		
		Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 15 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 105)			
7	PG47-ELXH	u	Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA curvaC,(2P),corte=10000A/15kA,2mód.DIN,mont.perf.DIN		
		Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 15 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 103)			
8	PG4B-DWZL	u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=100A,(4P),0,3A,fij.inst.,4mód.DIN,mont.perf.DIN		
		Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de			

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 17

9	PG4B-DWYI	u	100 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 109)	200,51	4,000	802,04
			Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,03A,fij.inst.,4mód.DIN,mont.perf.DIN			
			Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 107)			
10	PG4B-DWYS	u	63 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 108)	252,76	3,000	758,28
			Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=63A,(2P),0,03A,fij.inst.,2mód.DIN,mont.perf.DIN			
			Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 108)			

TOTAL	Título 3	01.04.01	3.817,18
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	04	Electricidad
Título 3	02	Distribución

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG2H-4GC7	m	Bandeja aislante PVC,lisa,75x300mm,1 compartimento,n/propag.llama,de -20°C a 60°C,20J,EN 61537,mont.	62,71	60,000	3.762,60
		Bandeja aislante de PVC, lisa, de 75x300 mm, con 1 compartimento, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -20°C a 60°C, de resistencia al impacto de 20 J, de acuerdo con la norma EN 61537, montada suspendida (P - 96)				
2	PG2H-4GC3	m	Bandeja aislante PVC,lisa,75x150mm,1 compartimento,n/propag.llama,de -20°C a 60°C,20J,EN 61537,mont.	35,63	80,000	2.850,40
		Bandeja aislante de PVC, lisa, de 75x150 mm, con 1 compartimento, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -20°C a 60°C, de resistencia al impacto de 20 J, de acuerdo con la norma EN 61537, montada suspendida (P - 95)				
3	PG2H-4GC1	m	Bandeja aislante PVC,lisa,75x100mm,1 compartimento,n/propag.llama,de -20°C a 60°C,20J,EN 61537,mont.	29,58	60,000	1.774,80
		Bandeja aislante de PVC, lisa, de 75x100 mm, con 1 compartimento, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -20°C a 60°C, de resistencia al impacto de 20 J, de acuerdo con la norma EN 61537, montada suspendida (P - 94)				

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 18

4	PG33-E452	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 5x35mm2,col.canal/bandeja Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x35 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 101)	35,62	55,000	1.959,10
5	PG33-E451	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/bandeja Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 100)	22,10	80,000	1.768,00
6	PG33-E441	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x25mm2,col.canal/bandeja Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 98)	18,86	265,000	4.997,90
7	PG33-E44X	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 5x4mm2,col.canal/bandeja Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 99)	4,84	435,000	2.105,40
8	PG33-E43X	m	Cable 0,6/ 1kV RZ1-K (AS), 3x4mm2,col.canal/bandeja Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 97)	3,32	108,000	358,56

TOTAL	Título 3	01.04.02	19.576,76
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	05	Auxiliares Obra
Título 3	01	Ayudas de albañileria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	HYA010	m²	Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de las instalacionesn formado por: conductos con sus accesorios y piezas especiales, rejillas, bocas de ventilación, compuertas, toberas, reguladores, difusores, cualquier otro elemento componente de la instalación y p/p de conexiones a las redes eléctrica, de fontanería y de salubridad, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones.	22,40	105,000	2.352,00
---	--------	----	---	-------	---------	----------

EUR

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 19

Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.
Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.
(P - 20)

TOTAL	Título 3	01.05.01	2.352,00
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	05	Auxiliares Obra
Título 3	02	Seguridad y Salud

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ESS	pa			
		Presupuesto de Seguridad y Salud en Base al Estudio Anexo	1.050,69	1,000	1.050,69
		Presupuesto de Seguridad y Salud en Base al Estudio Anexo. Nota: Por imperativo legal, no se admite baja en esta partida. Las bajas se repercutirán sobre el resto de partidas del proyecto. (P - 18)			

TOTAL	Título 3	01.05.02	1.050,69
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	05	Auxiliares Obra
Título 3	03	Legalizaciones

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	LEGALIU	u			
		Legalizaciones de las instalaciones de RITE y BT	3.349,45	1,000	3.349,45
		Legalizaciones y As-built de las obras e instalaciones, incluyendo legalización y OCA's de RITE y BT. Incluye pago de tasas a industria, y entidades de inspección y verificación necesarias por normativa (OCA's) (P - 21)			
2	ASBUILTS	u			
		As built de obra e instalaciones	1.838,70	1,000	1.838,70
		As built de obra e instalaciones (P - 2)			

TOTAL	Título 3	01.05.03	5.188,15
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola del Parc
Capítol	05	Auxiliares Obra
Título 3	04	Gestión de Residuos

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	RESIDUOS	pa			
		Partida alzada en base el Estudio de Gestión de Residuos	429,83	1,000	429,83
		Partida alzada en base el Estudio de Gestión de Residuos. Nota: Precio incluido en capítulo de "Preliminares-Desmontajes". (P - 113)			

TOTAL	Título 3	01.05.04	429,83
-------	----------	----------	--------

EUR

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 20

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17I01PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

EUR



RESUM DE PRESSUPOST

Data: 04/09/23

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.00	Desmontajes	11.014,70
Capítol	01.02	Elementos de Producción y Unidades Terminales	132.198,43
Capítol	01.03	Distribución (Instalaciones mecánicas)	100.364,43
Capítol	01.04	Electricidad	23.393,94
Capítol	01.05	Auxiliares Obra	9.020,67
Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Esco	275.992,17

275.992,17

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Presupuesto Nueva Climatización y Reforma Calefaccion Escola de	275.992,17
			275.992,17

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

euros

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	275.992,17
13 % Gastos generales SOBRE 275.992,17.....	35.878,98
6 % Beneficio Industrial SOBRE 275.992,17.....	16.559,53
Subtotal	328.430,68
21 % IVA SOBRE 328.430,68.....	68.970,44
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 397.401,12

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
(TRES-CENTS NORANTA-SET MIL QUATRE-CENTS UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



PLEC DE CONDICIONS

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



5 PLEC DE CONDICIONS

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



B - MATERIALS 42

B0 - MATERIALS BÀSICS..... 42

 B0A - FERRETERIA 42

 B0A7 - ABRAÇADORES.....42

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 43

 BF9 - TUBS I ACCESSORIS MULTICAPA..... 43

 BFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS..... 49

 BFQ3 - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES 49

 BFR - RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS 51

 BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS..... 52

 BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS 53

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ 56

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 56

 EF9 - TUBS MULTICAPA 56

 EFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS..... 60

 EFR - RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS 63

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES..... 64

 EGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA 64

 EGDP - PROTECCIÓ CATÒDICA D'INSTAL·LACIONS 64

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A7 - ABRAÇADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A75600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.

S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:

- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.

En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.

En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF9 - TUBS I ACCESSORIS MULTICAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF91PM87.

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs multicapa de polietilè per al transport i distribució d'aigua freda i calenta a pressió.

S'han considerat els següents tipus de tubs:

- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè resistent a la temperatura (PE-RT) segons UNE 53960 Ex
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè reticulat (PE-X) segons UNE 53961 Ex

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en les normes que els corresponguin (UNE 53960 Ex o UNE 53961 Ex). Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.

El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.

Han de complir la legislació sanitària vigent.

Dimensions dels tubs multicapa:

- Diàmetre nominal i gruix de la paret:

+-----+			
Diàmetre	Diàmetre	Gruix	
exterior	exterior	paret	
nominal	mig		
(mm)	(mm)	(mm)	

	mín.	màx.	nominal mínim
-----	-----	-----	-----
14	14,0	14,3	2 1,9
-----	-----	-----	-----

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



| 16 | 16,0 | 16,3 | 2 | 1,9 |

| | | | 2,25 | 2,05 |

|-----|-----|-----|-----|-----|

| 18 | 18,0 | 18,3 | 2 | 1,9 |

|-----|-----|-----|-----|-----|

| | | | 2 | 1,9 |

| 20 | 20,0 | 20,3 | 2,25 | 2,05 |

| | | | 2,5 | 2,3 |

|-----|-----|-----|-----|-----|

| 25 | 25,0 | 25,3 | 2,5 | 2,3 |

|-----|-----|-----|-----|-----|

| 26 | 26,0 | 26,3 | 3 | 2,8 |

|-----|-----|-----|-----|-----|

| 32 | 32,0 | 32,3 | 3 | 2,8 |

|-----|-----|-----|-----|-----|

| 40 | 40,0 | 40,4 | 3,5 | 3,2 |

| | | | 4 | 3,8 |

|-----|-----|-----|-----|-----|

| 50 | 50,0 | 50,5 | 4,5 | 4,3 |

|-----|-----|-----|-----|-----|

| 63 | 63,0 | 63,6 | 6 | 5,7 |

|-----|-----|-----|-----|-----|

| 75 | 75,0 | 75,7 | 7,5 | 7,2 |

|-----|-----|-----|-----|-----|

| 90 | 90,0 | 90,9 | 8,5 | 8,2 |

|-----|-----|-----|-----|-----|

| 110 | 110,0 | 111,0 | 10 | 9,7 |

+-----+

Toleràncies:

- Gruix de la pared:

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



+-----+

| Gruix mínim de la paret | Tolerància |

| (mm) | |

|-----| |

| superior a | fins a | (mm) |

|-----|-----|-----|

| 1,0 | 2,0 | 0,45 |

| 2,0 | 3,0 | 0,6 |

| 4,0 | 5,0 | 0,7 |

| 5,0 | 6,0 | 0,8 |

| 6,0 | 7,0 | 0,9 |

| 7,0 | 8,0 | 1 |

| 8,0 | 9,0 | 1,1 |

| 9,0 | 10,0 | 1,2 |

+-----+

El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.

- Ovalització (DN = diàmetre nominal):
- 14 < DN =< 32 mm: 0,50 mm
- 32 < DN =< 50 mm: 0,80 mm
- 50 < DN =< 75 mm: 1,00 mm
- 75 < DN =< 110 mm: 1,5 mm

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)

Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53961 Ex

L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.

L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120°C.

El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53961 Ex.

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53960 Ex

L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.

L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120°C.

El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53960 Ex.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, els rotlles en posició plana sobre superfícies planes i els tubs rectes s'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)

UNE 53961:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para la conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno reticulado (PE-X).

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):

UNE 53960:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Cada tub ha de portar marcadures, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Referència a la norma experimental UNE 53961 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Referència del material i sistema de reticulació
- PE-Xa material reticulat per peròxid
- PE-Xb material reticulat per silà
- PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons
- PE-Xd material reticulat per azo
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):

Cada tub ha de portar marcadures, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Referència a la norma experimental UNE 53960 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica



- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons documentació tècnica per a la conservació i manteniment. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments de la documentació tècnica per a la conservació i manteniment.

BFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3 - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ3663A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.

No ha de dependre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.

No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.

Llargària: 2 m

Conductivitat tèrmica a 20°C: $\leq 0,041 \text{ W/m K}$

Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: $\geq 10^\circ\text{C}$

Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: $40^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C}$

Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible

Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE 'Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios'.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics de la documentació tècnica per a la conservació i manteniment. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.

En cas de discrepàncies amb les exigències de la documentació tècnica per a la conservació i manteniment s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BFR - RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFR11210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Recobriments de l'aïllament tèrmic de canonades mitjançant planxa d'alumini.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La planxa ha de tenir les arestes rectes, les cares llises i no ha de tenir cops, deformacions ni altres defectes.

Tipus d'alumini (UNE-EN 485-2): EN AW-1200(Al 99,9)

Les característiques de l'alumini han de correspondre a les especificacions de la norma UNE-EN 485-2

Toleràncies:

- Gruix: $\pm 0,1$ mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En planxes de 2 m de llargària o en bobines de 70 a 100 m de llargària.

Emmagatzematge: Les planxes, apilades sobre superfícies planes i protegides contra els impactes, i les bobines col·locades horitzontalment sobre superfícies planes i protegides contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB4X05,BFWR1121.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB4X05,BFYQ3030,BFYR1121.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF9 - TUBS MULTICAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF912A87.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.

Conduccions amb tub de polipropilè multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

+-----+

| DN | Distància entre suports (m) |

| |-----|

| |tram vertical |tram horitzontal|

|-----|-----|-----|

| 16-20 | 1,0 | 0,5 |

| 25-75 | 1,3 | 0,6 |

| 90-110 | 1,7 | 0,8 |

| 125-200 | 1,9 | 0,9 |

+-----+

+-----+

| DN | Distància entre suports (mm) |

| (mm) |-----|

| | en trams verticals | en trams horitzontals |

|-----|-----|-----|

| 16 | 710 | 550 |

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Projecte Reforma Calefacció i Nova Climatització en l'Escola del Parc

20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800
+-----+		

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Suportació
 - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
 - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
 - Distància a altres elements i conduccions.
 - Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica



- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb la documentació tècnica per a la conservació i manteniment, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ3663L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



S'han considerat els materials següents:

- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu
- Tubs amb escumes elastomèriques
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadellats
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una generatriu

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un lloc fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre sí pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.

En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser $\leq 15^{\circ}\text{C}$ per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de maig, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
- Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
- Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de la documentació tècnica per a la conservació i manteniment i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

EFR - RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFR11212.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades amb planxa d'alumini.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

El recobriments serà continu a tot el llarg de la canonada no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.

Per al recobriments dels accessoris de la canonada, com ara colzes, brides o vàlvules, s'utilitzaran únicament les peces especials adequades, colzes de planxa d'alumini i cobertes de vàlvules o brides.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es recobriran primer els trams de canonades i posteriorment es col·locaran les cobertes de brides i vàlvules que abraçaran els extrems dels recobriments adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGDP - PROTECCIÓ CATÒDICA D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGDP1161.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a protecció catòdica, col·locats soterrats i connectats.

S'han considerat els tipus d'elements següents:

- Ànodes de sacrifici de magnesi sense ensacar

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



- Ànodes de sacrifici de magnesi ensacats amb mescla activadora

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació
- Connexió als elements a protegir

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar connectat a les instal·lacions que es volen protegir i en condicions de funcionament.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.

Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.

La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.

El sistema de protecció catòdica ha de garantir un potencial entre l'element metàl·lic a protegir i el terreny que, amidat respecte l'electrode de referència coure-sulfat de coure, sigui igual o inferior a -0,85 V. Aquest potencial pot ser com a màxim -0,95 V, quan existeixi risc de corrosió per bacteries sulfatorreductores.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

PROTECCIÓ DE DIPÒSITS METÀL·LICS SOTERRATS:

Els ànodes de sacrifici previstos han de quedar clavats a la sorra que envolta el dipòsit, connectats entre ells per un conductor aïllat amb dos terminals plans i units al dipòsit mitjançant un cargol.

Poden anar col·locats a l'interior o a l'exterior del fossat en el que es troba el dipòsit.

Totes les connexions entre l'ànode i el conductor han d'anar ben envoltades amb cinta aïllant.

PROTECCIÓ DE CANALITZACIONS METÀL·LIQUES SOTERRADES:

Els ànodes de sacrifici previstos han de quedar clavats a la sorra que envolta la canalització, connectats entre ells per un conductor aïllat i units a la canalització al principi i final de la mateixa.

En la protecció de canalitzacions sense revestir s'utilitzarà 1 ànode cada m² de canonada (10 m en canonada d'1')

Separació entre ànode-canalització: 2 m

Profunditat: 1 m

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



ÀNODES AMB MESCLA ACTIVADORA:

La mescla activadora ha d'envoltar completament l'ànode.

Composició: guix (Ca SO₄), bentonita i sulfat de sodi

Resistivitat: de 50 a 250 ohm-cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades a la documentació tècnica per a la conservació i manteniment.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

Un cop col·locats i periòdicament, s'han de fer controls de protecció catòdica, amidant el potencial amb l'ajut d'un voltímetre i un elèctrode de referència.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.

Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



DOCUMENTACIÓ

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



6 DOCUMENTACIÓ

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

CÀLCULS DE BAIXA TENSÍO

Càlculs de quadres elèctrics

REFORMA CALEFACCIÓ ESCOLA DEL PARC

REF :
PROJECTE :
EMPLAÇAMENT :

00000
REFORMA CALEFACCIÓ ESCOLA DEL PRAT DE LLOBREGAT

Fórmules corrent trifàsica

$$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$
$$\Delta V(\%) = \frac{W \cdot L}{K \cdot S \cdot U^2}$$

Fórmules corrent monofàsica

$$I = \frac{W}{U \cdot \cos \varphi}$$
$$\Delta V(\%) = \frac{W \cdot L}{K \cdot S \cdot U^2}$$

on:
I = Intensitat del corrent (A)
W = Potència (W)
L = Longitud de la línia (m)
U = Tensió del subministrament (V)
S = Secció del cable de fase (mm²)
K = Conductivitat, 56 per Cu
cos φ = Factor de potència.

Fórmules per al càlcul de Icc

$$I_{cc} = \frac{c \cdot m \cdot U_0}{\sqrt{\sum R^2 + \sum X^2}}$$
$$R = \rho \cdot 10^{-3} \cdot \frac{L}{n_c \cdot S_c}$$
$$X = \lambda \cdot \frac{L}{n_c}$$

ICC = intensitat de c.c.
c = factor de tensió (1,05 en c.c.max.)
m = factor de càrrega en buit (1,05)
U0 = tensió entre fases i neutre (V)
R = resistència de c.c. (mOh)
X = reactància de c.c. (mOh)
ρ = resistivitat del conductor (Oh mm²/m)
L = longitud del conductor (m)
nC = nº de conductors
SC = secció del conductor (mm²)
λ = reactància del conductor (Oh mm²/m)

Llegenda de colors

Circuits Suministre Normal

Circuits Suministre Emergència

Circuits Suministre SAI

Ident.	Descripció	Potència (kW)	Coef. Receptor	Coef. Simult.	Potència càlcul (kW)	Tensió (V)	Factor de Potència	Intens. (A)	Long. (m)	Secció per fase (mm)	Composició de cablejat	Caiguda de tensió			Caract. conduct.			Conducció		Conduc. neutre (mm)	Conduc. protec. (mm)	Icc max (kA)	Z acumul. (mohm)	Rf acumul. (mohm)	
												parcial	%parcial	%total	Tipus	Tensió aill.	Material	Safata /Tub	Ø min. ext (mm)						
QGBT	De Escola	79,50	1	0,90	71,55	400	0,90	114,75	5	50	3x50+25+25	0,32	0,08	0,58	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	Bandeja	Ø50	25,0	25,0	34,83	7,28	1,80	
Q.A.1	VRF Plantas Aulas	AM300AXVGGR1EU	35,18	1,25	0,90	39,58	400	0,90	63,47	55	35	5x35	2,78	0,69	1,27	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	Bandeja	Ø50	35,0	35,0	8,70	29,15	28,29
Q.A.2	VRF Planta Baja Aula Ps	AC100RXADKG/EU	5,40	1,25	0,90	6,08	230	0,90	29,35	160	25	3x25	6,04	2,62	3,20	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	Bandeja	Ø40	25,0	25,0	1,10	230,51	115,20
Q.A.3	VRF Planta Baja Gimnas	AM200AXVAGH/EU	25,69	1,25	0,90	28,90	400	0,90	46,35	80	25	5x25	4,13	1,03	1,61	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	Bandeja	Ø40	25,0	25,0	4,37	58,03	57,60
Q.A.4	VRF Planta Primera Infor	AM050BXMDEH/EU	5,23	1,25	0,90	5,88	230	0,90	28,42	105	25	3x25	3,84	1,67	2,25	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	Bandeja	Ø40	25,0	25,0	1,68	151,36	75,60
Q.A.6	Unitats Interiors PL Baixa		4,00	1,25	0,90	4,50	400	0,90	7,22	150	4	5x4	7,53	1,88	2,46	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	Bandeja	Ø20	4,0	4,0	0,38	675,04	675,00
Q.A.7	Unitats Interiors PL 1*		4,00	1,25	0,90	4,50	400	0,90	7,22	150	4	5x4	7,53	1,88	2,46	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	Bandeja	Ø20	4,0	4,0	0,38	675,04	675,00
Q.A.6	Unitats Interiors Gimnasio		4,00	1,25	0,90	4,50	400	0,90	7,22	125	4	5x4	6,28	1,57	2,15	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	Bandeja	Ø20	4,0	4,0	0,45	562,54	562,50
Cuadro Clima	Hydrokit	5,00	1,25	0,90	5,63	400	0,90	9,02	10	4	5x4	0,63	0,16	0,74	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	Bandeja	Ø20	4,0	4,0	5,57	45,55	45,00	



SAMSUNG

 DVM Pro 2.0

Report

Project

Customer:
Project Name: Escola Parc
Location: Spain, BARCELONA
Date: 2023-08-08

Designer

Name:
Phone:
Email:
Address:

Software

Version: 2.0.0.92
DB version: 20230731-144232

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Table of Abbreviations

Abbreviation	Description
Add. Ref.	Additional Refrigerant
AM	Airflow Mode
Block Load	Block Load
CM	Cooling Operation Mode
Corr. Capa	Correction Capacity
Corr. PI	Correction Power Input
CR	Combination Ratio
DB	Dry Bulb Temperature
Des Temp	Design Temperature
Dis. Temp.	Discharge Temperature
Equip. Name	Equipment Name
EWT	Entering Water Temperature
FR	Flow Rate
HM	Heating Operation Mode
IDU	Indoor Unit
LWT	Leaving Water Temperature
Max. Capa	Maximum Capacity
Min. HOR	Minimum Heating Operation Ratio
ODU	Outdoor Unit
Op. WF Range	Operating Water Flow Range
Op. WT Range	Operating Water Temperature Range
Operating Temp. Range	Operating Temperature Range
PHE	Plate Heat Exchanger
Pipe Mat.	Piping Material
PL	Pressure Loss
PWL	Sound Power level
Ref. Pipe	Refrigerant Pipe
Rq. Vent. Vol.	Required Ventilation Volume
SHC	Sensible Heat Capacity
SPL	Sound Pressure Level
TC	Total Capacity
WB	Wet Bulb Temperature
47/43, 120	DB / WB, LWT (for DVM Chiller Heating capacity)

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Equipment List

Type	Model Code	Description	Unit	Qty.	
ODU	AM050BXMDEH/EU	DVM S Eco Heat Pump	EA	1	
	AM200AXVAGH/EU	DVM S2 Heat Pump	EA	1	
	AM300AXVGGR1EU -AM100AXVGGR/EU x 1 -AM200AXVGGR/EU x 1	DVM S2 Heat Recovery	EA	1	
	AC100RXADKG/EU	CAC Universal Heat Pump	EA	1	
IDU	AM036TNVDKH/EU	Wall Mounted	EA	8	
	AM056TNVDKH/EU	Wall Mounted	EA	2	
	AM071TNVDKH/EU	Wall Mounted	EA	6	
	AM140JNCDKH/EU	Ceiling	EA	4	
	AM250TNBFEB/EU	Hydro unit HT	EA	1	
	AC052TNXDKG/EU	GEO	EA	2	
Pipe Mat.	MXJ-YM1509M	Y-joint for MCU	EA	1	
	MXJ-YA1509M	Y-joint	EA	1	
	MXJ-YA2500M	Y-joint	EA	1	
	MXJ-YA2512M	Y-joint	EA	2	
	MXJ-YA2812M	Y-joint	EA	1	
	MXJ-YA2815M	Y-joint	EA	1	
	MXJ-YA3100M	Y-joint	EA	1	
	MXJ-YA3419M	Y-joint	EA	1	
	MXJ-TA3100M	Outdoor joint	EA	1	
	MXJ-TA3419M	Outdoor joint	EA	1	
	MCU-S2NEK2N	MCU (New), 2 Ports, 32kW(108MBH)	EA	1	
	MCU-S6NEK2N	MCU (New), 6 Ports, 61.6kW(216MBH)	EA	1	
	MCU-S8NEK1N	MCU (New), 8 Ports	EA	1	
	MXJ-2D2509K	DPM Joint	EA	1	
	Add. Ref.	R32	Refrigerant	kg	0.14
R410A		Refrigerant	kg	37.16	
Type	Size	Length [m] / Quantity [EA]			
		Liquid Pipe	Gas Pipe	H.P. Gas	Total
Ref. Pipe	6.35(1/4")	165.36	0.00	0.00	165.36
	9.52(3/8")	118.97	0.00	0.00	118.97
	12.7(1/2")	44.53	165.36	35.98	245.87
	15.88(5/8")	35.28	147.52	0.00	182.80
	19.05(3/4")	8.13	0.00	5.44	13.58
	22.22(7/8")	0.00	10.40	28.71	39.11

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Equipment List (Continued)

Type	Size	Length [m] / Quantity [EA]			
		Liquid Pipe	Gas Pipe	H.P. Gas	Total
Ref. Pipe	28.58(1 1/8")	0.00	40.87	8.62	49.49
	34.92(1 3/8")	0.00	8.13	0.00	8.13
Elbow	19.05(3/4")	4	0	1	5
	22.22(7/8")	0	1	3	4
	28.58(1 1/8")	0	7	5	12
	34.92(1 3/8")	0	4	0	4

Wiring

Type	Detail	Length [m]	Safety Factor	Quantity [m]
Wire	Indoor/Outdoor unit Power	375.12	1,5	#¡VALOR!
	Indoor/Outdoor unit Comm.	-	2	-
	Wired Remote Controller Comm.	-	2	-

* Safety Factor is the reference value, so please adjust it according to the installation environment.
* Power wire length is calculated the same as the total refrigerant piping length.

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Equipment List of Gimnasio

Type	Model Code	Description			Unit	Qty.
ODU	AM200AXVAGH/EU	DVM S2 Heat Pump			EA	1
IDU	AM140JNCDKH/EU	Ceiling			EA	4
Pipe Mat.	MXJ-YA2512M	Y-joint			EA	1
	MXJ-YA2812M	Y-joint			EA	1
	MXJ-YA2815M	Y-joint			EA	1
Add. Ref.	R410A	Refrigerant			kg	6.97
Type	Size	Length [m] / Quantity [EA]				
		Liquid Pipe	Gas Pipe	H.P. Gas	Total	
Ref. Pipe	9.52(3/8")	21.15	0.00	0.00	21.15	
	12.7(1/2")	5.58	0.00	0.00	5.58	
	15.88(5/8")	6.09	16.19	0.00	22.28	
	22.22(7/8")	0.00	4.95	0.00	4.95	
	28.58(1 1/8")	0.00	11.67	0.00	11.67	
Elbow	28.58(1 1/8")	0	3	0	3	

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Equipment List of Aulas

Type	Model Code	Description			Unit	Qty.
ODU	AM300AXVGGR1EU -AM100AXVGGR/EU x 1 -AM200AXVGGR/EU x 1	DVM S2 Heat Recovery			EA	1
IDU	AM036TNVDKH/EU	Wall Mounted			EA	8
	AM056TNVDKH/EU	Wall Mounted			EA	2
	AM071TNVDKH/EU	Wall Mounted			EA	4
	AM250TNBFEB/EU	Hydro unit HT			EA	1
Pipe Mat.	MXJ-YM1509M	Y-joint for MCU			EA	1
	MXJ-YA2500M	Y-joint			EA	1
	MXJ-YA2512M	Y-joint			EA	1
	MXJ-YA3100M	Y-joint			EA	1
	MXJ-YA3419M	Y-joint			EA	1
	MXJ-TA3100M	Outdoor joint			EA	1
	MXJ-TA3419M	Outdoor joint			EA	1
	MCU-S2NEK2N	MCU (New), 2 Ports, 32kW(108MBH)			EA	1
	MCU-S6NEK2N	MCU (New), 6 Ports, 61.6kW(216MBH)			EA	1
	MCU-S8NEK1N	MCU (New), 8 Ports			EA	1
Add. Ref.	R410A	Refrigerant			kg	27.16
Type	Size	Length [m] / Quantity [EA]				
		Liquid Pipe	Gas Pipe	H.P. Gas	Total	
Ref. Pipe	6.35(1/4")	160.84	0.00	0.00	160.84	
	9.52(3/8")	61.49	0.00	0.00	61.49	
	12.7(1/2")	38.94	160.84	35.98	235.77	
	15.88(5/8")	29.19	94.99	0.00	124.19	
	19.05(3/4")	8.13	0.00	5.44	13.58	
	22.22(7/8")	0.00	5.44	28.71	34.15	
	28.58(1 1/8")	0.00	29.19	8.62	37.81	
	34.92(1 3/8")	0.00	8.13	0.00	8.13	
Elbow	19.05(3/4")	4	0	1	5	
	22.22(7/8")	0	1	3	4	
	28.58(1 1/8")	0	4	5	9	
	34.92(1 3/8")	0	4	0	4	

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Equipment List of Informatica

Type	Model Code	Description			Unit	Qty.
ODU	AM050BXMDEH/EU	DVM S Eco Heat Pump			EA	1
IDU	AM071TNVDKH/EU	Wall Mounted			EA	2
Pipe Mat.	MXJ-YA1509M	Y-joint			EA	1
Add. Ref.	R410A	Refrigerant			kg	3.03
Type	Size	Length [m] / Quantity [EA]				
		Liquid Pipe	Gas Pipe	H.P. Gas	Total	
Ref. Pipe	9.52(3/8")	32.85	0.00	0.00	32.85	
	15.88(5/8")	0.00	32.85	0.00	32.85	

SAMSUNG

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Equipment List of Aps

Type	Model Code	Description			Unit	Qty.
ODU	AC100RXADKG/EU	CAC Universal Heat Pump			EA	1
IDU	AC052TNXDKG/EU	GEO			EA	2
Pipe Mat.	MXJ-2D2509K	DPM Joint			EA	1
Add. Ref.	R32	Refrigerant			kg	0.14
Type	Size	Length [m] / Quantity [EA]				
		Liquid Pipe	Gas Pipe	H.P. Gas	Total	
Ref. Pipe	6.35(1/4")	4.52	0.00	0.00	4.52	
	9.52(3/8")	3.48	0.00	0.00	3.48	
	12.7(1/2")	0.00	4.52	0.00	4.52	
	15.88(5/8")	0.00	3.48	0.00	3.48	

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Drain Pipe Equipment List

Wiring

Type	Detail	Length [m]	Safety Factor	Quantity [m]
Wire	Indoor/Outdoor unit Power	375.12	1,5	#¡VALOR!
	Indoor/Outdoor unit Comm.	-	2	-
	Wired Remote Controller Comm.	-	2	-

* Safety Factor is the reference value, so please adjust it according to the installation environment.

* Power wire length is calculated the same as the total refrigerant piping length.

SAMSUNG

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Planta Equipment List

Type	Model Code	Description			Unit	Qty.
IDU	AM036TNVDKH/EU	Wall Mounted			EA	8
	AM056TNVDKH/EU	Wall Mounted			EA	2
	AM071TNVDKH/EU	Wall Mounted			EA	4
	AM140JNC DKH/EU	Ceiling			EA	4
	AM250TNBFEB/EU	Hydro unit HT			EA	1
	AC052TNXDKG/EU	GEO			EA	2
Pipe Mat.	MXJ-YM1509M	Y-joint for MCU			EA	1
	MXJ-YA2500M	Y-joint			EA	1
	MXJ-YA2512M	Y-joint			EA	2
	MXJ-YA2812M	Y-joint			EA	1
	MXJ-YA2815M	Y-joint			EA	1
	MXJ-YA3100M	Y-joint			EA	1
	MXJ-YA3419M	Y-joint			EA	1
	MCU-S2NEK2N	MCU (New), 2 Ports, 32kW(108MBH)			EA	1
	MCU-S6NEK2N	MCU (New), 6 Ports, 61.6kW(216MBH)			EA	1
	MCU-S8NEK1N	MCU (New), 8 Ports			EA	1
	MXJ-2D2509K	DPM Joint			EA	1
Add. Ref.	R410A	Refrigerant			kg	30.52
Type	Size	Length [m] / Quantity [EA]				
		Liquid Pipe	Gas Pipe	H.P. Gas	Total	
Ref. Pipe	6.35(1/4")	165.36	0.00	0.00	165.36	
	9.52(3/8")	80.15	0.00	0.00	80.15	
	12.7(1/2")	44.53	165.36	35.98	245.87	
	15.88(5/8")	28.71	111.18	0.00	139.89	
	19.05(3/4")	0.00	0.00	2.96	2.96	
	22.22(7/8")	0.00	7.91	28.71	36.62	
	28.58(1 1/8")	0.00	34.29	0.00	34.29	
Elbow	22.22(7/8")	0	0	3	3	
	28.58(1 1/8")	0	3	0	3	

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Cubierta Equipment List

Type	Model Code	Description			Unit	Qty.
ODU	AM050BXMDEH/EU	DVM S Eco Heat Pump			EA	1
	AM200AXVAGH/EU	DVM S2 Heat Pump			EA	1
	AM300AXVGGR1EU -AM100AXVGGR/EU x 1 -AM200AXVGGR/EU x 1	DVM S2 Heat Recovery			EA	1
	AC100RXADKG/EU	CAC Universal Heat Pump			EA	1
IDU	AM071TNVDKH/EU	Wall Mounted			EA	2
Pipe Mat.	MXJ-YA1509M	Y-joint			EA	1
	MXJ-TA3100M	Outdoor joint			EA	1
	MXJ-TA3419M	Outdoor joint			EA	1
Add. Ref.	R32	Refrigerant			kg	0.14
	R410A	Refrigerant			kg	6.64
Type	Size	Length [m] / Quantity [EA]				
		Liquid Pipe	Gas Pipe	H.P. Gas	Total	
Ref. Pipe	9.52(3/8")	38.81	0.00	0.00	38.81	
	15.88(5/8")	6.57	36.33	0.00	42.91	
	19.05(3/4")	8.13	0.00	2.48	10.62	
	22.22(7/8")	0.00	2.48	0.00	2.48	
	28.58(1 1/8")	0.00	6.57	8.62	15.19	
	34.92(1 3/8")	0.00	8.13	0.00	8.13	
Elbow	19.05(3/4")	4	0	1	5	
	22.22(7/8")	0	1	0	1	
	28.58(1 1/8")	0	4	5	9	
	34.92(1 3/8")	0	4	0	4	

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Wiring

Type	Detail	Length [m]	Safety Factor	Quantity [m]
Wire	Indoor/Outdoor unit Power	375.12	1,5	#¡VALOR!
	Indoor/Outdoor unit Comm.	-	2	-
	Wired Remote Controller Comm.	-	2	-

* Safety Factor is the reference value, so please adjust it according to the installation environment.
* Power wire length is calculated the same as the total refrigerant piping length.

SAMSUNG

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Piping

System (Gimnasio)

Design Condition

Design Condition (Air)	Outdoor		Indoor	
	CM	HM	CM	HM
Temperature (DB/WB) [°C]	29.2 / 23.3	1.6 / -1.7	27.0 / 19.0	20.0 / 15.0
Altitude Correction	-			

Load Summary

Floor	Room Name	Area [m²]	Load [kW]		
			CM		HM
			TC	SHC	TC
Planta	Gimnasio	275.71	-	-	-
Total		275.71	-	-	-

Installation

Type	Floor	Room Name	Equip. Name	Model Code
ODU	Cubierta	-	Gimnasio	AM200AXVAGH/EU
IDU	Planta	Gimnasio	Gimnasio_IDU1	AM140JNC DKH/EU
			Gimnasio_IDU2	AM140JNC DKH/EU
			Gimnasio_IDU3	AM140JNC DKH/EU
			Gimnasio_IDU4	AM140JNC DKH/EU

Outdoor Unit

Equip. Name	Model Code	CR [%]	Max. Capa. [kW]		Corr. Capa. [kW]	
			CM	HM	CM	HM
Gimnasio	AM200AXVAGH/EU	100.00	54.53	62.02	54.53	62.02

Indoor Unit

Equip. Name	Model Code	AM	Des Temp[°C]		Max. Capa. [kW]			Corr. Capa. [kW]		
			CM	HM	CM		HM	CM		HM
			WB	DB	TC	SHC	TC	TC	SHC	TC
Gimnasio_IDU1	AM140JNC DKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50
Gimnasio_IDU2	AM140JNC DKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50
Gimnasio_IDU3	AM140JNC DKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50
Gimnasio_IDU4	AM140JNC DKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Piping (Continued)

System (Gimnasio) (Continued)

Accessory

Equip. Name	Model Code	Address				Accessory
		Main		RMC		
Gimnasio	AM200AXVAGH/EU	-	-	-	-	
Gimnasio_IDU1	AM140JNC DKH/EU	-	-	-	-	
Gimnasio_IDU2	AM140JNC DKH/EU	-	-	-	-	
Gimnasio_IDU3	AM140JNC DKH/EU	-	-	-	-	
Gimnasio_IDU4	AM140JNC DKH/EU	-	-	-	-	

Combination Ratio

Model Code	CR [%]	Operation Mode	Min. HOR [%]	Block Load [kW]		Max. Capacity [kW]	
				CM	HM	CM	HM
AM200AXVAGH/EU	100.00	HP	-	-	-	54.53	62.02

System Check Result

Checklist	Restriction Value	Design Result
Long pipe length is 25.63 m (Restriction: 200.00 m).	200.00 m	25.63 m
Total pipe length is 33.72 m (Restriction: 1000.00 m).	1000.00 m	33.72 m
Pipe length from first Y-Joint to the farthest IDU is 19.54 m (Restriction: 45.00 m).	45.00 m	19.54 m
Height difference between ODU and IDU is 1.00 m (restriction: 110.00 m) (ODU higher than IDUs).	110.00 m	1.00 m
Height difference between ODU and IDU is 0.00 m (restriction: 110.00 m) (ODU lower than IDUs).	110.00 m	0.00 m
Height difference between IDUs when there is no wall mounts with EEV is 0.00 m (restriction: 50.00 m).	50.00 m	0.00 m

Refrigerant

Factory Charging and Additional Refrigerant Amount	Refrigerant Amount [kg]
Factory Charging Refrigerant Amount	10.50
Additional Refrigerant Amount	6.97
Total	17.47

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Piping (Continued)

System (Aulas)

Design Condition

Design Condition (Air)	Outdoor		Indoor	
	CM	HM	CM	HM
Temperature (DB/WB) [°C]	29.2 / 23.3	1.6 / -1.7	27.0 / 19.0	20.0 / 15.0
Altitude Correction	-			

Load Summary

Floor	Room Name	Area [m²]	Load [kW]		
			CM		HM
			TC	SHC	TC
Planta	Am	46.04	-	-	-
Planta	AS	46.06	-	-	-
Planta	Apl	46.69	-	-	-
Planta	Sp	56.72	-	-	-
Planta	BI	61.68	-	-	-
Total		257.19	-	-	-

Installation

Type	Floor	Room Name	Equip. Name	Model Code
ODU	Cubierta	-	Aulas	AM300AXVGGR1EU
IDU	Planta	-	IDU5	AM250TNBFEB/EU
		-	IDU6	AM071TNVDKH/EU
		-	IDU7	AM071TNVDKH/EU
		-	IDU8	AM071TNVDKH/EU
		-	IDU9	AM071TNVDKH/EU
		Am	IDU12	AM036TNVDKH/EU
			IDU11	AM036TNVDKH/EU
		AS	IDU14	AM036TNVDKH/EU
			IDU13	AM036TNVDKH/EU
		Apl	IDU16	AM036TNVDKH/EU
			IDU15	AM036TNVDKH/EU
		Sp	IDU17	AM036TNVDKH/EU
			IDU18	AM036TNVDKH/EU
		BI	IDU20	AM056TNVDKH/EU
			IDU19	AM056TNVDKH/EU

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Piping (Continued)

System (Aulas) (Continued)

Outdoor Unit

Equip. Name	Model Code	CR [%]	Max. Capa. [kW]		Corr. Capa. [kW]	
			CM	HM	CM	HM
Aulas	AM300AXVGGR1EU	106.67	83.24	97.71	67.20	97.60

Indoor Unit

Equip. Name	Model Code	AM	Des Temp[°C]		Max. Capa. [kW]			Corr. Capa. [kW]		
			CM	HM	CM		HM	CM		HM
			WB	DB	TC	SHC	TC	TC	SHC	TC
IDU5	AM250TNBFEB/EU	-	-	-	-	-	25.00	-	-	25.00
IDU6	AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00
IDU7	AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00
IDU8	AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00
IDU9	AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00
IDU12	AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00
IDU11	AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00
IDU16	AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00
IDU15	AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00
IDU14	AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00
IDU13	AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00
IDU20	AM056TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	5.60	3.80	6.30	5.60	3.80	6.30
IDU19	AM056TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	5.60	3.80	6.30	5.60	3.80	6.30
IDU17	AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00
IDU18	AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00

Accessory

Equip. Name	Model Code	Address				Accessory
		Main		RMC		
Aulas	AM300AXVGGR1EU	-	-	-	-	
IDU5	AM250TNBFEB/EU	-	-	-	-	
IDU6	AM071TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU7	AM071TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU8	AM071TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU9	AM071TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU20	AM056TNVDKH/EU	-	-	-	-	

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Piping (Continued)

System (Aulas) (Continued)

Accessory

Equip. Name	Model Code	Address				Accessory
		Main		RMC		
IDU19	AM056TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU16	AM036TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU15	AM036TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU14	AM036TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU13	AM036TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU17	AM036TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU18	AM036TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU12	AM036TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU11	AM036TNVDKH/EU	-	-	-	-	

Combination Ratio

Model Code	CR [%]	Operation Mode	Min. HOR [%]	Block Load [kW]		Max. Capacity [kW]	
				CM	HM	CM	HM
AM300AXVGGR1EU	106.67	HR	-	-	-	67.20	97.60

System Check Result

Checklist	Restriction Value	Design Result
Long pipe length is 70.94 m (Restriction: 200.00 m).	200.00 m	70.94 m
Total pipe length is 299.95 m (Restriction: 1000.00 m).	1000.00 m	299.95 m
Pipe length from first Y-Joint to the farthest IDU is 60.02 m (Restriction: 90.00 m).	90.00 m	60.02 m
Height difference between ODU and IDU is 3.00 m (restriction: 110.00 m) (ODU higher than IDUs).	110.00 m	3.00 m
Height difference between ODU and IDU is 0.00 m (restriction: 110.00 m) (ODU lower than IDUs).	110.00 m	0.00 m
Height difference between IDUs when there is no wall mounts with EEV is 0.00 m (restriction: 40.00 m).	40.00 m	0.00 m
Height difference between IDUs when there are wall mounts with EEV is 2.00 m (restriction: 30.00 m).	30.00 m	2.00 m

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



SAMSUNG

 DVM Pro 2.0

Piping (Continued)

System (Aulas) (Continued)

System Check Result

Checklist	Restriction Value	Design Result
Height difference between the lowest IDU and the highest wall mount with EEV is 2.00 m (restriction: 15.00 m).	15.00 m	2.00 m
Height difference between MCUs is 0.00 m (restriction: 30.00 m).	30.00 m	0.00 m

Refrigerant

Factory Charging and Additional Refrigerant Amount	Refrigerant Amount [kg]
Factory Charging Refrigerant Amount	17.50
Additional Refrigerant Amount	27.16
Total	44.66

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Piping (Continued)

System (Informatica)

Design Condition

Design Condition (Air)	Outdoor		Indoor	
	CM	HM	CM	HM
Temperature (DB/WB) [°C]	29.2 / 23.3	1.6 / -1.7	27.0 / 19.0	20.0 / 15.0
Altitude Correction	-			

Installation

Type	Floor	Room Name	Equip. Name	Model Code
ODU	Cubierta	-	Informatica	AM050BXMDEH/EU
IDU	Cubierta	-	IDU34	AM071TNVDKH/EU
		-	IDU35	AM071TNVDKH/EU

Outdoor Unit

Equip. Name	Model Code	CR [%]	Max. Capa. [kW]		Corr. Capa. [kW]	
			CM	HM	CM	HM
Informatica	AM050BXMDEH/EU	97.14	13.08	15.33	13.08	14.00

Indoor Unit

Equip. Name	Model Code	AM	Des Temp[°C]		Max. Capa. [kW]			Corr. Capa. [kW]		
			CM	HM	CM		HM	CM		HM
			WB	DB	TC	SHC	TC	TC	SHC	TC
IDU34	AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.54	4.43	7.00
IDU35	AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.54	4.43	7.00

Accessory

Equip. Name	Model Code	Address				Accessory
		Main	RMC			
Informatica	AM050BXMDEH/EU	-	-	-	-	
IDU34	AM071TNVDKH/EU	-	-	-	-	
IDU35	AM071TNVDKH/EU	-	-	-	-	

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Piping (Continued)

System (Informatica) (Continued)

Combination Ratio

Model Code	CR [%]	Operation Mode	Min. HOR [%]	Block Load [kW]		Max. Capacity [kW]	
				CM	HM	CM	HM
AM050BXMDEH/EU	97.14	HP	-	-	-	13.08	14.00

System Check Result

Checklist	Restriction Value	Design Result
Long pipe length is 30.14 m (Restriction: 50.00 m).	50.00 m	30.14 m
Total pipe length is 33.15 m (Restriction: 150.00 m).	150.00 m	33.15 m
Main pipe length is 23.07 m (Restriction: 40.00 m).	40.00 m	23.07 m
Pipe length from first Y-Joint to the farthest IDU is 7.06 m (Restriction: 40.00 m).	40.00 m	7.06 m
Height difference between ODU and IDU is 0.00 m (restriction: 30.00 m) (ODU higher than IDUs).	30.00 m	0.00 m
Height difference between ODU and IDU is 2.00 m (restriction: 25.00 m) (ODU lower than IDUs).	25.00 m	2.00 m
Height difference between IDUs when there is no wall mounts with EEV is 0.00 m (restriction: 15.00 m).	15.00 m	0.00 m
Height difference between IDUs when there are wall mounts with EEV is 0.00 m (restriction: 15.00 m).	15.00 m	0.00 m
Height difference between the lowest IDU and the highest wall mount with EEV is 0.00 m (restriction: 15.00 m).	15.00 m	0.00 m

Refrigerant

Factory Charging and Additional Refrigerant Amount	Refrigerant Amount [kg]
Factory Charging Refrigerant Amount	2.50
Additional Refrigerant Amount	3.03
Total	5.53

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Piping (Continued)

System (Aps)

Design Condition

Design Condition (Air)	Outdoor		Indoor	
	CM	HM	CM	HM
Temperature (DB/WB) [°C]	29.2 / 23.3	1.6 / -1.7	27.0 / 19.0	20.0 / 15.0
Altitude Correction	-			

Load Summary

Floor	Room Name	Area [m²]	Load [kW]		
			CM		HM
			TC	SHC	TC
Planta	APS	54.93	-	-	-
Total		54.93	-	-	-

Installation

Type	Floor	Room Name	Equip. Name	Model Code
ODU	Cubierta	-	Aps	AC100RXADKG/EU
IDU	Planta	APS	APS_IDU36	AC052TNXDKG/EU
			APS_IDU37	AC052TNXDKG/EU

Outdoor Unit

Equip. Name	Model Code	CR [%]	Max. Capa. [kW]		Corr. Capa. [kW]	
			CM	HM	CM	HM
Aps	AC100RXADKG/EU	-	-	-	10.12	11.28

Indoor Unit

Equip. Name	Model Code	AM	Des Temp[°C]		Max. Capa. [kW]			Corr. Capa. [kW]		
			CM	HM	CM		HM	CM		HM
			WB	DB	TC	SHC	TC	TC	SHC	TC
APS_IDU36	AC052TNXDKG/EU	-	19.0	20.0	-	-	-	5.06	3.95	5.64
APS_IDU37	AC052TNXDKG/EU	-	19.0	20.0	-	-	-	5.06	3.95	5.64

Accessory

Equip. Name	Model Code	Address				Accessory
		Main	RMC			
Aps	AC100RXADKG/EU	-	-	-	-	

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Piping (Continued)

System (Aps) (Continued)

Accessory

Equip. Name	Model Code	Address				Accessory
		Main		RMC		
APS_IDU36	AC052TNXDKG/EU	-	-	-	-	
APS_IDU37	AC052TNXDKG/EU	-	-	-	-	

System Check Result

Checklist	Restriction Value	Design Result
Long pipe length is 7.69 m (Restriction: 50.00 m).	50.00 m	7.69 m
Total pipe length is 8.30 m (Restriction: 50.00 m).	50.00 m	8.30 m
Main pipe length is 3.48 m (Restriction: 30.00 m).	30.00 m	3.48 m
Pipe length from first Y-Joint to the farthest IDU is 4.21 m (Restriction: 15.00 m).	15.00 m	4.21 m
Height difference between ODU and IDU is 1.00 m (restriction: 30.00 m) (ODU higher than IDUs).	30.00 m	1.00 m
Height difference between ODU and IDU is 0.00 m (restriction: 30.00 m) (ODU lower than IDUs).	30.00 m	0.00 m
Height difference between IDUs when there is no wall mounts with EEV is 0.00 m (restriction: 0.50 m).	0.50 m	0.00 m

Refrigerant

Factory Charging and Additional Refrigerant Amount	Refrigerant Amount [kg]
Factory Charging Refrigerant Amount	2.70
Additional Refrigerant Amount	0.14
Total	2.84

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Gimnasio

Outdoor Unit

Model Name					AM200AXVAGH/EU
Module					Single
Power Supply				Ø, #, V, Hz	3 4 380-415 50
Mode					HP
Performance	HP				20
	Capacity	Cooling	Rated	kW	56.00
		Heating	Rated	kW	56.00
			Max	kW	63.00
Power	Power Input	Cooling	Rated	kW	25.690
		Heating	Rated	kW	17.070
	Current Input	Cooling	Rated	A	39.87
		Heating	Rated	A	26.49
	Current	MCA		A	43.00
		MFA		A	63.00
Efficiency	Cooling	SEER		W/W	6.610
	Heating	SCOP		W/W	4.140
Casing	Material	Body			GI Steel Plate
		Base			GI Steel Plate
Heat Exchanger	Type				Fin & Tube
	Material	Fin			Al
		Tube			Cu
	Fin Treatment				Anti-corrosion
Compressor	Quantity			EA	1
Fan	Type				Propeller
	Discharge direction				Top discharge
	Air Flow Rate	High		CMM	313
	External Static Pressure	Max		Pa	107.87
Fan Motor	Type				BLDC
	Quantity			EA	2
	Output			W	620
Piping Connections	Liquid Pipe	Type			Welding
		Diameter		mm	15.88
	Gas Pipe	Type			Welding
		Diameter		mm	28.58
Wiring connections	Communication	Min.		mm²	0.75

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Gimnasio (Continued)

Outdoor Unit

Wiring connections	Communication	Comm.Layer		F1, F2
Refrigerant	Type			R410A
	Factory Charging		kg	10.50
	CO2 emission		tCO2e	21.92
Sound	Sound Pressure Sound	Cooling	dB(A)	61
	Power Level	Cooling	dB(A)	84
External Dimension	Net Weight		kg	268.00
	Shipping Weight		kg	285.00
	Net Dimensions	W	mm	1295
		H	mm	1695
		D	mm	765
	Shipping Dimensions	W	mm	1363
		H	mm	1887
		D	mm	829
Operating Temp. Range	Cooling	Min.	°C	-5.0
		Max.	°C	50.0
	Heating	Min.	°C	-25.0
		Max.	°C	24.0

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Gimnasio (Continued)

Indoor Unit

Model Name				AM140JNC DKH/EU
Power Supply			Ø, #, V, Hz	1 2 220-240 60
Mode				HP/HR
Performance	kW			14
Heat Exchanger	Type			Fin & Tube
	Material	Fin		Al
		Tube		Cu
Fan	Type			Sirocco Fan
	Air Flow Rate	High	CMM	36
		Mid	CMM	31
		Low	CMM	26
Fan Motor	Type			BLDC
	Quantity		EA	1
	Output		W	355
Piping Connections	Liquid Pipe	Type		Flaring
		Diameter	mm	9.52
	Gas Pipe	Type		Flaring
		Diameter	mm	15.88
	Drain Pipe	Diameter		VP25 (OD 32,ID 25)
Wiring connections	Communication	Min.	mm	0.75
		Comm.Layer		F1, F2
Refrigerant	Type			R410A
	Control Type			EEV included
Sound	Sound Pressure Level	High	dB(A)	46
		Mid	dB(A)	43
		Low	dB(A)	38
	Sound Power Level	Cooling	dB(A)	63
External Dimension	Net Weight		kg	42.50
	Shipping Weight		kg	48.50
	Net Dimensions	W	mm	1650
		H	mm	675
		D	mm	235
	Shipping Dimensions	W	mm	1739
		H	mm	758
		D	mm	321

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aulas

Outdoor Unit

Model Name					AM300AXVGGR1EU
Module					Module
Power Supply				Ø, #, V, Hz	3 4 380-415 50
Mode					HR
Performance	HP				30
	Capacity	Cooling	Rated	kW	84.00
		Heating	Rated	kW	84.00
			Max	kW	94.50
Power	Power Input	Cooling	Rated	kW	35.180
		Heating	Rated	kW	23.920
	Current Input	Cooling	Rated	A	54.60
		Heating	Rated	A	37.13
	Current	MCA		A	64.20
		MFA		A	75.00
Efficiency	Cooling	SEER		W/W	7.120
	Heating	SCOP		W/W	4.430
Casing	Material	Body			GI Steel Plate
		Base			GI Steel Plate
Heat Exchanger	Type				Fin & Tube
	Material	Fin			Al
		Tube			Cu
	Fin Treatment				Anti-corrosion
Compressor	Quantity			EA	2
Fan	Type				Propeller
	Discharge direction				Top discharge
Fan Motor	Quantity			EA	3
Piping Connections	Liquid Pipe	Type			Welding
		Diameter		mm	19.05
	Gas Pipe	Type			Welding
		Diameter		mm	34.92
	High Pressure Gas Pipe	Type			Welding
		Diameter		mm	28.58
Wiring connections	Communication	Min.		mm²	0.75
		Comm.Layer			F1, F2
Refrigerant	Type				R410A

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aulas (Continued)

Outdoor Unit

Refrigerant	Factory Charging		kg	17.50
	CO2 emission		tCO2e	36.54
Sound	Sound Pressure	Cooling	dB(A)	62
	Sound Power Level	Cooling	dB(A)	85
	Operating Temp. Range	Min.	°C	-5.0
		Max.	°C	50.0
		Min.	°C	-25.0
		Max.	°C	24.0

SAMSUNG

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aulas (Continued)

Indoor Unit

Model Name					AM250TNBFEB/EU
Power Supply				Ø, #, V, Hz	1 2 220-240 50
Mode					HP/HR
Performance	kW				25
	Capacity	Cooling	Nominal	kW	22.40
		Heating	Nominal	kW	25.00
Power	Power Input	Heating	Nominal	kW	5.000
	Current Input	Heating	Nominal	A	23.10
	Current	MCA		A	30.00
		MFA		A	40.00
Compressor	Quantity			EA	1
Water Side Heat Exchanger	Type				PHE
	Quantity			EA	2
	Water Flow Rate	Heating	Rated	LPM	36
	Connection Type				Flare
	Pipe connection (Inlet/Outlet)			mm	25
Flow Switch	Minimum flow rate			LPM	12
Piping Connections	Liquid Pipe	Type			Welding
		Diameter		mm	9.52
	Gas Pipe	Type			Welding
		Diameter		mm	15.88
Wiring connections	Power			mm ²	4
	Communication	Min.		mm ²	0.75
Refrigerant	Type				R410A
	Control Type				EEV included
Sound	Sound Power Level	Heating		dB(A)	42
External Dimension	Net Weight			kg	105.00
	Shipping Weight			kg	112.50
	Net Dimensions	W		mm	518
		H		mm	1210
		D		mm	330
	Shipping Dimensions	W		mm	652
		H		mm	1374
		D		mm	426
Operating Temp. Range	Heating	Min.	°C	-20.0	

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aulas (Continued)

Indoor Unit

Operating Temp. Range	Heating	Max.	°C	35.0
	Hot Water (HP)	Min.	°C	-20.0
		Max.	°C	43.0
Operating Water Temp. Range	Heating	Min.	°C	25.0
		Max.	°C	80.0
Operating Water Flow Range	Water Flow Rate	Min.	LPM	12
		Max.	LPM	36

SAMSUNG

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aulas (Continued)

Indoor Unit

Model Name				AM071TNVDKH/EU
Power Supply			Ø, #, V, Hz	1 2 220-240 50/60
Mode				HP/HR
Performance	kW			6,8
Power	Current	MCA	A	0.50
		MFA	A	15.00
Heat Exchanger	Type			Fin & Tube
	Material	Fin		Al
		Tube		Cu
	Fin Treatment			Green Hydrophile
Fan	Type			Crossflow Fan
	Air Flow Rate	High	CMM	17
		Mid	CMM	15
		Low	CMM	13
Fan Motor	Type			BLDC
	Quantity		EA	1
	Output		W	27
Piping Connections	Liquid Pipe	Type		Flaring
		Diameter	mm	9.52
	Gas Pipe	Type		Flaring
		Diameter	mm	15.88
	Drain Pipe	Diameter		ID18 HOSE
Wiring connections	Communication	Min.	mm ²	0.75
		Comm.Layer		F1, F2
Refrigerant	Type			R410A
	Control Type			EEV included
Sound	Sound Pressure Level	High	dB(A)	43
		Mid	dB(A)	40
		Low	dB(A)	37
	Sound Power Level	Cooling	dB(A)	62
External Dimension	Net Weight		kg	12.00
	Shipping Weight		kg	14.00
	Net Dimensions	W	mm	1055
		H	mm	299
		D	mm	215

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aulas (Continued)

Indoor Unit

External Dimension	Shipping Dimensions	W	mm	1115
		H	mm	290
		D	mm	375

SAMSUNG

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aulas (Continued)

Indoor Unit

Model Name				AM056TNVDKH/EU
Power Supply			Ø, #, V, Hz	1 2 220-240 50/60
Mode				HP/HR
Performance	kW			5,6
Power	Current	MCA	A	0.44
		MFA	A	15.00
Heat Exchanger	Type			Fin & Tube
	Material	Fin		Al
		Tube		Cu
	Fin Treatment			Green Hydrophile
Fan	Type			Crossflow Fan
	Air Flow Rate	High	CMM	16
		Mid	CMM	14
		Low	CMM	12
Fan Motor	Type			BLDC
	Quantity		EA	1
	Output		W	27
Piping Connections	Liquid Pipe	Type		Flaring
		Diameter	mm	6.35
	Gas Pipe	Type		Flaring
		Diameter	mm	12.7
	Drain Pipe	Diameter		ID18 HOSE
Wiring connections	Communication	Min.	mm ²	0.75
		Comm.Layer		F1, F2
Refrigerant	Type			R410A
	Control Type			EEV included
Sound	Sound Pressure Level	High	dB(A)	40
		Mid	dB(A)	37
		Low	dB(A)	34
	Sound Power Level	Cooling	dB(A)	58
External Dimension	Net Weight		kg	12.00
	Shipping Weight		kg	14.00
	Net Dimensions	W	mm	1055
		H	mm	299
		D	mm	215

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aulas (Continued)

Indoor Unit

External Dimension	Shipping Dimensions	W	mm	1115
		H	mm	290
		D	mm	375

SAMSUNG

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aulas (Continued)

Indoor Unit

Model Name				AM036TNVDKH/EU
Power Supply			Ø, #, V, Hz	1 2 220-240 50/60
Mode				HP/HR
Performance	kW			3,6
Power	Current	MCA	A	0.31
		MFA	A	15.00
Heat Exchanger	Type			Fin & Tube
	Material	Fin		Al
		Tube		Cu
	Fin Treatment			Green Hydrophile
Fan	Type			Crossflow Fan
	Air Flow Rate	High	CMM	10
		Mid	CMM	9
		Low	CMM	8
Fan Motor	Type			BLDC
	Quantity		EA	1
	Output		W	27
Piping Connections	Liquid Pipe	Type		Flaring
		Diameter	mm	6.35
	Gas Pipe	Type		Flaring
		Diameter	mm	12.7
	Drain Pipe	Diameter		ID18 HOSE
Wiring connections	Communication	Min.	mm ²	0.75
		Comm.Layer		F1, F2
Refrigerant	Type			R410A
	Control Type			EEV included
Sound	Sound Pressure Level	High	dB(A)	40
		Mid	dB(A)	36
		Low	dB(A)	34
	Sound Power Level	Cooling	dB(A)	56
External Dimension	Net Weight		kg	9.50
	Shipping Weight		kg	11.00
	Net Dimensions	W	mm	820
		H	mm	299
		D	mm	215

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aulas (Continued)

Indoor Unit

External Dimension	Shipping Dimensions	W	mm	880
		H	mm	290
		D	mm	375

SAMSUNG

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Informatica

Outdoor Unit

Model Name						AM050BXMDEH/EU
Power Supply					Ø, #, V, Hz	1 2 220-240 50
Mode						HP
Performance	HP					5
	Capacity	Cooling	Rated	kW	14.00	
		Heating	Rated	kW	14.00	
			Max	kW	16.00	
Power	Power Input	Cooling	Rated	kW	5.190	
		Heating	Rated	kW	4.120	
			Max	kW	5.230	
	Current Input	Cooling	Rated	A	23.80	
		Heating	Rated	A	18.90	
			Max	A	23.90	
	Current	MCA			A	27.00
		MFA			A	40.00
Efficiency	Cooling	EER			W/W	2.700
	Heating	COP			W/W	3.400
		COP(Max)			W/W	3.060
Casing	Material	Body				GI Steel Plate
		Base				GI Steel Plate
Heat Exchanger	Type					Fin & Tube
	Material	Fin				Al
		Tube				Cu
	Fin Treatment					Anti-corrosion
Compressor	Quantity				EA	1
Fan	Type					Propeller
	Discharge direction					Horizontal
	Air Flow Rate	High			CMM	70
	External Static Pressure	Max			Pa	29.42
Fan Motor	Type					BLDC
	Quantity				EA	1
	Output				W	139
Piping Connections	Liquid Pipe	Type				Welding
		Diameter			mm	9.52
	Gas Pipe	Type				Welding

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Informatica (Continued)

Outdoor Unit

Piping Connections	Gas Pipe	Diameter	mm	15.88
Wiring connections	Communication	Min.	mm	0.75
		Comm.Layer		F1, F2
Refrigerant	Type			R410A
	Factory Charging		kg	2.50
	CO2 emission		tCO2e	5.22
Sound	Sound Pressure Level	Cooling	dB(A)	56
		Heating	dB(A)	58
	Sound Power Level	Cooling	dB(A)	73
External Dimension	Net Weight		kg	84.00
	Shipping Weight		kg	89.00
	Net Dimensions	W	mm	940
		H	mm	998
		D	mm	330
	Shipping Dimensions	W	mm	1009
		H	mm	1124
		D	mm	419
Operating Temp. Range	Cooling	Min.	°C	-5.0
		Max.	°C	48.0
	Heating	Min.	°C	-20.0
		Max.	°C	24.0

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Informatica (Continued)

Indoor Unit

Model Name				AM071TNVDKH/EU
Power Supply			Ø, #, V, Hz	1 2 220-240 50/60
Mode				HP/HR
Performance	kW			6,8
Power	Current	MCA	A	0.50
		MFA	A	15.00
Heat Exchanger	Type			Fin & Tube
	Material	Fin		Al
		Tube		Cu
	Fin Treatment			Green Hydrophile
Fan	Type			Crossflow Fan
	Air Flow Rate	High	CMM	17
		Mid	CMM	15
		Low	CMM	13
Fan Motor	Type			BLDC
	Quantity		EA	1
	Output		W	27
Piping Connections	Liquid Pipe	Type		Flaring
		Diameter	mm	9.52
	Gas Pipe	Type		Flaring
		Diameter	mm	15.88
	Drain Pipe	Diameter		ID18 HOSE
Wiring connections	Communication	Min.	mm ²	0.75
		Comm.Layer		F1, F2
Refrigerant	Type			R410A
	Control Type			EEV included
Sound	Sound Pressure Level	High	dB(A)	43
		Mid	dB(A)	40
		Low	dB(A)	37
	Sound Power Level	Cooling	dB(A)	62
External Dimension	Net Weight		kg	12.00
	Shipping Weight		kg	14.00
	Net Dimensions	W	mm	1055
		H	mm	299
		D	mm	215

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Informatica (Continued)

Indoor Unit

External Dimension	Shipping Dimensions	W	mm	1115
		H	mm	290
		D	mm	375

SAMSUNG

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aps
System

Model Name					AC100RXADKG/EU+AC05 2TNXDKG/EU
Mode					HP
Performance	kW				10
	Capacity	Cooling	Standard	kW	10.00
			Max	kW	12.00
			Min	kW	3.00
		Heating	Standard	kW	11.20
			Max	kW	15.50
			Min	kW	2.20
Power	Power Input	Cooling	Standard	kW	3.420
			Max	kW	4.700
			Min	kW	0.600
		Heating	Standard	kW	3.100
			Max	kW	5.400
			Min	kW	0.460
	Current Input	Cooling	Standard	A	15.20
			Max	A	20.40
			Min	A	3.00
		Heating	Standard	A	13.60
			Max	A	23.00
			Min	A	2.50
Current	MCA	A		25.00	
	MFA	A		30.00	
Piping Connections	Liquid Pipe	Type			Flaring
		Diameter		mm	9.52
	Gas Pipe	Type			Flaring
		Diameter		mm	15.88
Wiring connections	Communication	Min.		mm ²	0.75
		Comm.Layer			F1, F2
Refrigerant	Type				R32
	Factory Charging			kg	2.70
Operating Temp. Range	Cooling	Min.		°C	-15.0
		Max.		°C	50.0
	Heating	Min.		°C	-20.0
		Max.		°C	24.0

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aps (Continued)

Outdoor Unit

Model Name					AC100RXADKG/EU
Power Supply				Ø, #, V, Hz	1 2 220-240 50
Performance	Capacity	Cooling	Standard	kW	10.00
		Heating	Standard	kW	11.20
Casing	Material	Body			EGI Steel Plate
		Base			EGI Steel Plate
Heat Exchanger	Type			Fin & Tube	
	Material	Fin			Al
		Tube			Cu
	Fin Treatment				Anti-Corrosion
Compressor	Quantity			EA	1
Fan	Type				Propeller
	Discharge direction				Horizontal
	Air Flow Rate	High		CMM	72
Fan Motor	Type				BLDC
	Quantity			EA	1
	Output			W	125
Refrigerant	Type				R32
Sound	Sound Pressure Level	Cooling		dB(A)	52
		Heating		dB(A)	54
	Sound Power Level	Cooling		dB(A)	69
External Dimension	Net Weight			kg	75.00
	Shipping Weight			kg	80.00
	Net Dimensions	W		mm	940
		H		mm	998
		D		mm	330
	Shipping Dimensions	W		mm	995
		H		mm	1096
		D		mm	426

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

SAMSUNG

DVM Pro 2.0

Product Specification

Aps (Continued)

Indoor Unit

Model Name					AC052TNXDKG/EU
Power Supply				Ø, #, V, Hz	1 2 220-240 50
Performance	Capacity	Cooling	Standard	kW	5.00
		Cooling (SH)		kW	4.00
		Heating	Standard	kW	6.00
Heat Exchanger	Type				F&T
	Material	Fin			Al
		Tube			Cu
	Fin Treatment				Green Hydrophile
Fan	Type				Crossflow Fan
	Air Flow Rate	High		CMM	17
		Mid		CMM	14
		Low		CMM	12
Fan Motor	Type				BLDC
	Quantity			EA	1
	Output			W	27
Piping Connections	Drain Pipe	Diameter			ID18 HOSE
Refrigerant	Type				R32
Sound	Sound Pressure Level	High		dB(A)	42
		Mid		dB(A)	37
		Low		dB(A)	32
		Silent		dB(A)	25
	Sound Power Level	Cooling		dB(A)	60
External Dimension	Net Weight			kg	11.70
	Shipping Weight			kg	13.70
	Net Dimensions	W		mm	1055
		H		mm	299
		D		mm	215
	Shipping Dimensions	W		mm	1115
		H		mm	290
		D		mm	375

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

■All System

Equipment Name	Manufacturer	Model Code	Product Description	Refrigerant	Airflow	
					Low	Mid.
					(CMM)	(CMM)
APS_IDU36	Samsung	AC052TNXDKG/EU	GEO	R32	12	14
APS_IDU37	Samsung	AC052TNXDKG/EU	GEO	R32	12	14

■Aps

Equipment Name	Manufacturer	Model Code	Product Description	Refrigerant	Airflow	
					Low	Mid.
					(CMM)	(CMM)
APS_IDU36	Samsung	AC052TNXDKG/EU	GEO	R32	12	14
APS_IDU37	Samsung	AC052TNXDKG/EU	GEO	R32	12	14

SAMSUNG

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Air to Air Single Product									
Indoor Unit									
High	ESP	Electricity Characteristic			Noise	Weight	Dimension (W x H x D)	Panel	
		Power	Phase	Frequency				Model Code	Dimension(mm)
		(V)		(Hz)					(W x H x D)
(CMM)	(mmAq/m)	(V)			(dB(A))	(kg)	(mm)		
17	-	220-240	1	50	42	12.00	1055x299x215	-	-
17	-	220-240	1	50	42	12.00	1055x299x215	-	-

Air to Air Single Product									
Indoor Unit									
High	ESP	Electricity Characteristic			Noise	Weight	Dimension (W x H x D)	Panel	
		Power	Phase	Frequency				Model Code	Dimension(mm)
		(V)		(Hz)					(W x H x D)
(CMM)	(mmAq/m)	(V)			(dB(A))	(kg)	(mm)		
17	-	220-240	1	50	42	12.00	1055x299x215	-	-
17	-	220-240	1	50	42	12.00	1055x299x215	-	-

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



t (CAC) Schedule.										
Outdoor Unit										
Equipment Name	Model Code	Airflow	Noise	Weight	Dimension (W x H x D)	Cooling Capacity		Heating Capacity		Power
		(CMM)	(dB(A))	(kg)	(mm)	Rated	Range	Rated	Range	
Aps	AC100RXADKG/EU	72	-	75.00	940x998x330	10.00	-	11.20	-	220-240

t (CAC) Schedule.										
Outdoor Unit										
Equipment Name	Model Code	Airflow	Noise	Weight	Dimension (W x H x D)	Cooling Capacity		Heating Capacity		Power
		(CMM)	(dB(A))	(kg)	(mm)	Rated	Range	Rated	Range	
Aps	AC100RXADKG/EU	72	-	75.00	940x998x330	10.00	-	11.20	-	220-240

SAMSUNG

19517102

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Electricity Characteristic						Refrigerant Pipe		DPM Kit	Note
Phase	Frequency	MCA	MFA			Liquid	Gas		
	(Hz)	(A)	(A)	Cooling	Heating	(mm)	(mm)		
1	50	25.00	30.00	3.420	3.100	9.52	15.88	HQMD2020001428	-

Electricity Characteristic						Refrigerant Pipe		DPM Kit	Note
Phase	Frequency	MCA	MFA			Liquid	Gas		
	(Hz)	(A)	(A)	Cooling	Heating	(mm)	(mm)		
1	50	25.00	30.00	3.420	3.100	9.52	15.88	HQMD2020001428	-

SAMSUNG

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

■All System

Equipment Name	Manufacturer	Model Code	Connect Equipment		Product Description
			Outdoor Unit	MCU	
IDU16	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU15	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU14	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU13	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU17	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU18	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU12	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU11	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU20	Samsung	AM056TNVDKH/EU	Aulas	MCU39	Wall Mounted
IDU19	Samsung	AM056TNVDKH/EU	Aulas	MCU39	Wall Mounted
IDU6	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Aulas	MCU40	Wall Mounted
IDU7	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Aulas	MCU40	Wall Mounted
IDU8	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Aulas	MCU40	Wall Mounted
IDU9	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Aulas	MCU40	Wall Mounted
IDU34	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Informatica	-	Wall Mounted
IDU35	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Informatica	-	Wall Mounted
Gimnasio_IDU1	Samsung	AM140JNC DKH/EU	Gimnasio	-	Ceiling
Gimnasio_IDU2	Samsung	AM140JNC DKH/EU	Gimnasio	-	Ceiling
Gimnasio_IDU3	Samsung	AM140JNC DKH/EU	Gimnasio	-	Ceiling
Gimnasio_IDU4	Samsung	AM140JNC DKH/EU	Gimnasio	-	Ceiling
IDU5	Samsung	AM250TNBFEB/EU	Aulas	MCU40	Hydro unit HT

■Gimnasio

Equipment Name	Manufacturer	Model Code	Connect Equipment		Product Description
			Outdoor Unit	MCU	
Gimnasio_IDU1	Samsung	AM140JNC DKH/EU	Gimnasio	-	Ceiling
Gimnasio_IDU2	Samsung	AM140JNC DKH/EU	Gimnasio	-	Ceiling
Gimnasio_IDU3	Samsung	AM140JNC DKH/EU	Gimnasio	-	Ceiling
Gimnasio_IDU4	Samsung	AM140JNC DKH/EU	Gimnasio	-	Ceiling

■Aulas

Equipment Name	Manufacturer	Model Code	Connect Equipment		Product Description
			Outdoor Unit	MCU	
IDU16	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU15	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU14	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU13	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

IDU17	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU18	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU12	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU11	Samsung	AM036TNVDKH/EU	Aulas	MCU38	Wall Mounted
IDU20	Samsung	AM056TNVDKH/EU	Aulas	MCU39	Wall Mounted
IDU19	Samsung	AM056TNVDKH/EU	Aulas	MCU39	Wall Mounted
IDU6	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Aulas	MCU40	Wall Mounted
IDU7	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Aulas	MCU40	Wall Mounted
IDU8	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Aulas	MCU40	Wall Mounted
IDU9	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Aulas	MCU40	Wall Mounted
IDU5	Samsung	AM250TNBFEB/EU	Aulas	MCU40	Hydro unit HT

■ Informatica

Equipment Name	Manufacturer	Model Code	Connect Equipment		Product Description
			Outdoor Unit	MCU	
IDU34	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Informatica	-	Wall Mounted
IDU35	Samsung	AM071TNVDKH/EU	Informatica	-	Wall Mounted

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Refrigerant	Rated Performance			Corrected Capacity						Fan			
	kW	Cooling	Heating	Cooling				Heating		Type	Airflow		
		(kW)	(kW)	TC	SHC	DB	WB	TC	DB		Low	Mid.	High
				(kW)	(kW)	(°C)	(°C)	(kW)	(°C)		(CMM)	(CMM)	(CMM)
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	5.6	5.60	6.30	5.60	3.80	27.0	19.0	6.30	20.0	Crossflow Fan	12	14	16
R410A	5.6	5.60	6.30	5.60	3.80	27.0	19.0	6.30	20.0	Crossflow Fan	12	14	16
R410A	6.8	6.80	7.00	6.80	4.60	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17
R410A	6.8	6.80	7.00	6.80	4.60	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17
R410A	6.8	6.80	7.00	6.80	4.60	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17
R410A	6.8	6.80	7.00	6.80	4.60	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17
R410A	6.8	6.80	7.00	6.54	4.43	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17
R410A	6.8	6.80	7.00	6.54	4.43	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17
R410A	14	14.00	16.00	13.63	9.35	27.0	19.0	15.50	20.0	Sirocco Fan	26	31	36
R410A	14	14.00	16.00	13.63	9.35	27.0	19.0	15.50	20.0	Sirocco Fan	26	31	36
R410A	14	14.00	16.00	13.63	9.35	27.0	19.0	15.50	20.0	Sirocco Fan	26	31	36
R410A	14	14.00	16.00	13.63	9.35	27.0	19.0	15.50	20.0	Sirocco Fan	26	31	36
R410A	25	22.40	25.00	-	-	27.0	19.0	25.00	20.0	-	-	-	-

Refrigerant	Rated Performance			Corrected Capacity						Fan			
	kW	Cooling	Heating	Cooling				Heating		Type	Airflow		
		(kW)	(kW)	TC	SHC	DB	WB	TC	DB		Low	Mid.	High
				(kW)	(kW)	(°C)	(°C)	(kW)	(°C)		(CMM)	(CMM)	(CMM)
R410A	14	14.00	16.00	13.63	9.35	27.0	19.0	15.50	20.0	Sirocco Fan	26	31	36
R410A	14	14.00	16.00	13.63	9.35	27.0	19.0	15.50	20.0	Sirocco Fan	26	31	36
R410A	14	14.00	16.00	13.63	9.35	27.0	19.0	15.50	20.0	Sirocco Fan	26	31	36
R410A	14	14.00	16.00	13.63	9.35	27.0	19.0	15.50	20.0	Sirocco Fan	26	31	36

Refrigerant	Rated Performance			Corrected Capacity						Fan			
	kW	Cooling	Heating	Cooling				Heating		Type	Airflow		
		(kW)	(kW)	TC	SHC	DB	WB	TC	DB		Low	Mid.	High
				(kW)	(kW)	(°C)	(°C)	(kW)	(°C)		(CMM)	(CMM)	(CMM)
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	3.6	3.60	4.00	3.60	2.40	27.0	19.0	4.00	20.0	Crossflow Fan	8	9	10
R410A	5.6	5.60	6.30	5.60	3.80	27.0	19.0	6.30	20.0	Crossflow Fan	12	14	16
R410A	5.6	5.60	6.30	5.60	3.80	27.0	19.0	6.30	20.0	Crossflow Fan	12	14	16
R410A	6.8	6.80	7.00	6.80	4.60	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17
R410A	6.8	6.80	7.00	6.80	4.60	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17
R410A	6.8	6.80	7.00	6.80	4.60	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17
R410A	6.8	6.80	7.00	6.80	4.60	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17
R410A	25	22.40	25.00	-	-	27.0	19.0	25.00	20.0	-	-	-	-

Refrigerant	Rated Performance			Corrected Capacity						Fan			
	kW	Cooling	Heating	Cooling				Heating		Type	Airflow		
		(kW)	(kW)	TC	SHC	DB	WB	TC	DB		Low	Mid.	High
				(kW)	(kW)	(°C)	(°C)	(kW)	(°C)		(CMM)	(CMM)	(CMM)
R410A	6.8	6.80	7.00	6.54	4.43	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17
R410A	6.8	6.80	7.00	6.54	4.43	27.0	19.0	7.00	20.0	Crossflow Fan	13	15	17

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Variable Refrigerant Flow (VRF) Indoor Unit Schedule											
ESP	Electricity Characteristic									Noise	Weight
	Power	Phase	Frequency	MCA	MFA	Current Consumption		Power Consumption			
						Cooling	Heating	Cooling	Heating		
(mmAq/m)	(V)		(Hz)	(A)	(A)	(A)	(A)	(kW)	(kW)	(dB(A))	(kg)
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.44	15.00	0.35	0.35	0.052	0.052	40	12.00
-	220-240	1	50/60	0.44	15.00	0.35	0.35	0.052	0.052	40	12.00
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00
-	220-240	1	60	-	-	1.45	1.45	0.160	0.160	46	43.00
-	220-240	1	60	-	-	1.45	1.45	0.160	0.160	46	43.00
-	220-240	1	60	-	-	1.45	1.45	0.160	0.160	46	43.00
-	220-240	1	60	-	-	1.45	1.45	0.160	0.160	46	43.00
-	220-240	1	50	30.00	40.00	-	23.10	-	5.000	-	105.00

Variable Refrigerant Flow (VRF) Indoor Unit Schedule											
ESP	Electricity Characteristic									Noise	Weight
	Power	Phase	Frequency	-	-	Current Consumption		Power Consumption			
						Cooling	Heating	Cooling	Heating		
(mmAq/m)	(V)		(Hz)	(A)	(A)	(A)	(A)	(kW)	(kW)	(dB(A))	(kg)
-	220-240	1	60	-	-	1.45	1.45	0.160	0.160	46	43.00
-	220-240	1	60	-	-	1.45	1.45	0.160	0.160	46	43.00
-	220-240	1	60	-	-	1.45	1.45	0.160	0.160	46	43.00
-	220-240	1	60	-	-	1.45	1.45	0.160	0.160	46	43.00

Variable Refrigerant Flow (VRF) Indoor Unit Schedule											
ESP	Electricity Characteristic									Noise	Weight
	Power	Phase	Frequency	MCA	MFA	Current Consumption		Power Consumption			
						Cooling	Heating	Cooling	Heating		
(mmAq/m)	(V)		(Hz)	(A)	(A)	(A)	(A)	(kW)	(kW)	(dB(A))	(kg)
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.31	15.00	0.25	0.25	0.037	0.037	40	10.00
-	220-240	1	50/60	0.44	15.00	0.35	0.35	0.052	0.052	40	12.00
-	220-240	1	50/60	0.44	15.00	0.35	0.35	0.052	0.052	40	12.00
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00
-	220-240	1	50	30.00	40.00	-	23.10	-	5.000	-	105.00

Variable Refrigerant Flow (VRF) Indoor Unit Schedule											
ESP	Electricity Characteristic									Noise	Weight
	Power	Phase	Frequency	MCA	MFA	Current Consumption		Power Consumption			
						Cooling	Heating	Cooling	Heating		
(mmAq/m)	(V)		(Hz)	(A)	(A)	(A)	(A)	(kW)	(kW)	(dB(A))	(kg)
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00
-	220-240	1	50/60	0.50	15.00	0.40	0.40	0.060	0.060	43	12.00

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Dimension (W x H x D)	Panel		Refrigerant Pipe		Water Heat Source						
	Model Code	Dimension (W x H (mm)	Liquid (mm)	Gas (mm)	Temperature(°C)				Flow Rate(LPM)		Pressure Loss
					Cooling Water		Heating Water		Cooling	Heating	Cooling
(mm)					Entering	Leaving	Entering	Leaving			
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1650x675x235	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1650x675x235	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1650x675x235	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1650x675x235	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
518x1210x330	-	-	9.52	15.88	-	-	40.0	45.0	-	72	-

Dimension (W x H x D)	Panel		Refrigerant Pipe		Water Heat Source						
	Model Code	Dimension (W x H (mm)	Liquid (mm)	Gas (mm)	Temperature(°C)				Flow Rate(LPM)		Pressure Loss
					Cooling Water		Heating Water		Cooling	Heating	Cooling
(mm)					Entering	Leaving	Entering	Leaving			
1650x675x235	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1650x675x235	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1650x675x235	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1650x675x235	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-

Dimension (W x H x D)	Panel		Refrigerant Pipe		Water Heat Source						
	Model Code	Dimension (W x H (mm)	Liquid (mm)	Gas (mm)	Temperature(°C)				Flow Rate(LPM)		Pressure Loss
					Cooling Water		Heating Water		Cooling	Heating	Cooling
(mm)					Entering	Leaving	Entering	Leaving			
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
820x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	6.35	12.7	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
518x1210x330	-	-	9.52	15.88	-	-	40.0	45.0	-	72	-

Dimension (W x H x D) (mm)	Panel		Refrigerant Pipe		Water Heat Source						
	Model Code	Dimension (W x H) (mm)			Temperature(°C)				Flow Rate(LPM)		Pressure Loss
			Liquid	Gas	Cooling Water		Heating Water		Cooling	Heating	Cooling
			(mm)	(mm)	Entering	Leaving	Entering	Leaving			
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-
1055x299x215	-	-	9.52	15.88	-	-	-	-	-	-	-

19517102

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

s(mmAq/r	Water Pipe	Note
	(mm)	
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
26.00	25	-

s(mmAq/r	Water Pipe	Note
	(mm)	
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

s(mmAq/r	Water Pipe	Note
	(mm)	
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
26.00	25	-

s(mmAq/r	Water Pipe	Note
	(mm)	
Heating		
-	-	-
-	-	-

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

SAMSUNG

19517102

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

■All System

Equipment Name	Manufacturer	Model Code	Product Description	Refrigerant	Rated Performance	
					HP	Cooling
						(kW)
Informatica	Samsung	AM050BXMDEH/EU	DVM S Eco Heat Pump	R410A	5	14.00
Gimnasio	Samsung	AM200AXVAGH/EU	DVM S2 Heat Pump	R410A	20	56.00
Aulas	Samsung	AM300AXVGGR1EU	DVM S2 Heat Recovery	R410A	30	84.00

■Gimnasio

Equipment Name	Manufacturer	Model Code	Product Description	Refrigerant	Rated Performance	
					HP	Cooling
						(kW)
Gimnasio	Samsung	AM200AXVAGH/EU	DVM S2 Heat Pump	R410A	20	56.00

■Aulas

Equipment Name	Manufacturer	Model Code	Product Description	Refrigerant	Rated Performance	
					HP	Cooling
						(kW)
Aulas	Samsung	AM300AXVGGR1EU	DVM S2 Heat Recovery	R410A	30	84.00

■Informatica

Equipment Name	Manufacturer	Model Code	Product Description	Refrigerant	Rated Performance	
					HP	Cooling
						(kW)
Informatica	Samsung	AM050BXMDEH/EU	DVM S Eco Heat Pump	R410A	5	14.00

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Variable Refrigerant Flow (VRF) Outdoor Unit Schedule										
Performance	Corrected Capacity				Compressor		Fan			
Heating	Cooling		Heating		Type	Output	Type	Airflow	Power	Phase
(kW)	(kW)	DB(°C)	(kW)	DB(°C)		(kW)		(CMM)	(V)	
14.00	13.08	29.2	14.00	1.6	Twin BLDC Inv. Rotary	4.04	Propeller	70	220-240	1
56.00	54.53	29.2	62.02	1.6	SSC Scroll	8.93	Propeller	313	380-415	3
84.00	67.20	29.2	97.60	1.6	SSC Scrollx2	6.67 + 8.93	Propeller	181 + 313	380-415	3

Variable Refrigerant Flow (VRF) Outdoor Unit Schedule										
Performance	Corrected Capacity				Compressor		Fan			
Heating	Cooling		Heating		Type	Output	Type	Airflow	Power	Phase
(kW)	(kW)	DB(°C)	(kW)	DB(°C)		(kW)		(CMM)	(V)	
56.00	54.53	29.2	62.02	1.6	SSC Scroll	8.93	Propeller	313	380-415	3

Variable Refrigerant Flow (VRF) Outdoor Unit Schedule										
Performance	Corrected Capacity				Compressor		Fan			
Heating	Cooling		Heating		Type	Output	Type	Airflow	Power	Phase
(kW)	(kW)	DB(°C)	(kW)	DB(°C)		(kW)		(CMM)	(V)	
84.00	67.20	29.2	97.60	1.6	SSC Scrollx2	6.67 + 8.93	Propeller	181 + 313	380-415	3

Variable Refrigerant Flow (VRF) Outdoor Unit Schedule										
Performance	Corrected Capacity				Compressor		Fan			
Heating	Cooling		Heating		Type	Output	Type	Airflow	Power	Phase
(kW)	(kW)	DB(°C)	(kW)	DB(°C)		(kW)		(CMM)	(V)	
14.00	13.08	29.2	14.00	1.6	Twin BLDC Inv. Rotary	4.04	Propeller	70	220-240	1

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Electricity Characteristic									
Electricity Characteristic					Noise	Weight	Dimension (W x H x D)	Refrigerant	
Frequency	MCA	MFA	Power Consumption(kw)					Liquid	Gas
(Hz)	(A)	(A)	Cooling	Heating	(dB(A))	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
50	27.00	40.00	5.190	4.120	-	84.00	940x998x330	9.52	15.88
50	43.00	63.00	25.690	17.070	-	268.00	1295x1695x765	15.88	28.58
50	64.20	75.00	35.180	23.920	-	211.00 + 274.00	930x1695x765 + 1295x1695x765	19.05	34.92

Electricity Characteristic					Noise	Weight	Dimension (W x H x D)	Refrigerant	
Frequency	MCA	MFA	Power Consumption(kw)					Liquid	Gas
(Hz)	(A)	(A)	Cooling	Heating	(dB(A))	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
50	43.00	63.00	25.690	17.070	-	268.00	1295x1695x765	15.88	28.58

Electricity Characteristic					Noise	Weight	Dimension (W x H x D)	Refrigerant	
Frequency	MCA	MFA	Power Consumption(kw)					Liquid	Gas
(Hz)	(A)	(A)	Cooling	Heating	(dB(A))	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
50	64.20	75.00	35.180	23.920	-	211.00 + 274.00	930x1695x765 + 1295x1695x765	19.05	34.92

Electricity Characteristic									
Electricity Characteristic					Noise	Weight	Dimension (W x H x D)	Refrigerant	
Frequency	MCA	MFA	Power Consumption(kw)					Liquid	Gas
(Hz)	(A)	(A)	Cooling	Heating	(dB(A))	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
50	27.00	40.00	5.190	4.120	-	84.00	940x998x330	9.52	15.88

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Pipe	Water Pipe	Note
H.P. Gas		
(mm)	(mm)	
-	-	-
-	-	-
28.58	-	-

Pipe	Water Pipe	Note
H.P. Gas		
(mm)	(mm)	
-	-	-

Pipe	Water Pipe	Note
H.P. Gas		
(mm)	(mm)	
28.58	-	-

Pipe	Water Pipe	Note
H.P. Gas		
(mm)	(mm)	
-	-	-

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

■Design Condition : Spain, BARCELONA, Altitude m

Design Condition(Air)	Outdoor		Indoor	
	Cooling	Heating	Cooling	Heating
Temperature (DB/WB) [°C]	29.2/23.3	1.6/-1.7	27.0/19.0	20.0/15.0

■All System (DVM S2, Single split (CAC))

Load Profile						Equipment Name
Floor	Room Name	Area [m²]	Load [kW]			
			Cooling		Heating	
			TC	SHC	TC	
Planta	Gimnasio	275.71	-	-	-	Gimnasio_IDU1
Planta						Gimnasio_IDU2
Planta						Gimnasio_IDU3
Planta						Gimnasio_IDU4
Planta	-	-	-	-	-	IDU6
Planta	-	-	-	-	-	IDU7
Planta	-	-	-	-	-	IDU8
Planta	-	-	-	-	-	IDU9
Planta	-	-	-	-	-	IDU5
Planta	Am	46.04	-	-	-	IDU12
Planta						IDU11
Planta	AS	46.06	-	-	-	IDU14
Planta						IDU13
Planta	Apl	46.69	-	-	-	IDU16
Planta						IDU15
Planta	Sp	56.72	-	-	-	IDU17
Planta						IDU18
Planta	Bl	61.68	-	-	-	IDU20
Planta						IDU19
Cubierta	-	-	-	-	-	IDU34
Cubierta	-	-	-	-	-	IDU35
Planta	APS	54.93	-	-	-	APS_IDU36
Planta						APS_IDU37

■Gimnasio (DVM S2)

Load Profile						
Floor	Room Name	Area [m²]	Load [kW]			Equipment Name
			Cooling		Heating	
			TC	SHC	TC	
Planta	Gimnasio	275.71	-	-	-	Gimnasio_IDU1
Planta						Gimnasio_IDU2
Planta						Gimnasio_IDU3
Planta						Gimnasio_IDU4

■Aulas (DVM S2)

Load Profile					Equipment Name	
Floor	Room Name	Area [m²]	Load [kW]			
			Cooling			Heating
			TC	SHC		TC

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Planta	-	-	-	-	-	IDU6
Planta	-	-	-	-	-	IDU7
Planta	-	-	-	-	-	IDU8
Planta	-	-	-	-	-	IDU9
Planta	-	-	-	-	-	IDU5
Planta	Am	46.04	-	-	-	IDU12
Planta						IDU11
Planta	AS	46.06	-	-	-	IDU14
Planta						IDU13
Planta	Apl	46.69	-	-	-	IDU16
Planta						IDU15
Planta	Sp	56.72	-	-	-	IDU17
Planta						IDU18
Planta	BI	61.68	-	-	-	IDU20
Planta						IDU19

■Informatica (DVM S Eco)

Load Profile						
Floor	Room Name	Area [m²]	Load [kW]			Equipment Name
			Cooling		Heating	
			TC	SHC	TC	
Cubierta	-	-	-	-	-	IDU34
Cubierta	-	-	-	-	-	IDU35

■Aps (Single split (CAC))

Load Profile						
Floor	Room Name	Area [m²]	Load [kW]			Equipment Name
			Cooling		Heating	
			TC	SHC	TC	
Planta	APS	54.93	-	-	-	APS_IDU36
Planta						APS_IDU37

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Indoor Unit										
Model Code	Fan Mode	Design Temperature		Nominal Capacity [kW]		Corrected Capacity [kW]				Equipment Name
		Cooling	Heating	Cooling		Heating	Cooling		Heating	
		WB [°C]	DB [°C]	TC	SHC	TC	TC	SHC	TC	
AM140JNCDKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50	Gimnasio
AM140JNCDKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50	
AM140JNCDKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50	
AM140JNCDKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50	
AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00	Aulas
AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00	
AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00	
AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00	
AM250TNBFEB/EU	-	0.0	0.0	22.40	-	25.00	-	-	25.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM056TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	5.60	3.80	6.30	5.60	3.80	6.30	
AM056TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	5.60	3.80	6.30	5.60	3.80	6.30	
AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.54	4.43	7.00	Informatica
AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.54	4.43	7.00	
AC052TNXDKG/EU	-	19.0	20.0	10.00	7.80	11.20	5.06	3.95	5.64	Aps
AC052TNXDKG/EU	-	19.0	20.0	10.00	7.80	11.20	5.06	3.95	5.64	

Indoor Unit										
Model Code	Fan Mode	Design Temperature		Nominal Capacity [kW]		Corrected Capacity [kW]				Equipment Name
		Cooling	Heating	Cooling		Heating	Cooling		Heating	
		WB [°C]	DB [°C]	TC	SHC	TC	TC	SHC	TC	
AM140JNCDKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50	Gimnasio
AM140JNCDKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50	
AM140JNCDKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50	
AM140JNCDKH/EU	H	19.0	20.0	14.00	9.60	16.00	13.63	9.35	15.50	

Indoor Unit												
Model Code	Fan Mode	Design Temperature		Nominal Capacity [kW]		Corrected Capacity [kW]				Equipment Name		
		Cooling	Heating	Cooling		Heating		Cooling			Heating	
		WB [°C]	DB [°C]	TC	SHC	TC		TC	SHC		TC	

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00	Aulas
AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00	
AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00	
AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.80	4.60	7.00	
AM250TNBFEB/EU	-	0.0	0.0	22.40	-	25.00	-	-	25.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM036TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	3.60	2.40	4.00	3.60	2.40	4.00	
AM056TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	5.60	3.80	6.30	5.60	3.80	6.30	
AM056TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	5.60	3.80	6.30	5.60	3.80	6.30	

Indoor Unit										
Model Code	Fan Mode	Design Temperature		Nominal Capacity [kW]		Corrected Capacity [kW]			Equipment Name	
		Cooling	Heating	Cooling		Heating	Cooling			Heating
		WB [°C]	DB [°C]	TC	SHC	TC	TC	SHC		TC
AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.54	4.43	7.00	Informatica
AM071TNVDKH/EU	H	19.0	20.0	6.80	4.60	7.00	6.54	4.43	7.00	

Indoor Unit										
Model Code	Fan Mode	Design Temperature		Nominal Capacity [kW]			Corrected Capacity [kW]			Equipment Name
		Cooling	Heating	Cooling		Heating	Cooling		Heating	
		WB [°C]	DB [°C]	TC	SHC	TC	TC	SHC	TC	
AC052TNXDKG/EU	-	19.0	20.0	10.00	7.80	11.20	5.06	3.95	5.64	Aps
AC052TNXDKG/EU	-	19.0	20.0	10.00	7.80	11.20	5.06	3.95	5.64	

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Outdoor Unit					
Model Code	Combination Ratio [%]	Nominal Capacity [kW]		Corrected Capacity [kW]	
		Cooling	Heating	Cooling	Heating
AM200AXVAGH/EU	100.00	56.00	56.00	54.53	62.02
AM300AXVGGR1EU	106.67	84.00	84.00	67.20	97.60
AM050BXMDEH/EU	97.14	14.00	14.00	13.08	14.00
AC100RXADKG/EU	-	10.00	11.20	10.12	11.28

Outdoor Unit					
Model Code	Combination Ratio [%]	Nominal Capacity [kW]		Corrected Capacity [kW]	
		Cooling	Heating	Cooling	Heating
AM200AXVAGH/EU	100.00	56.00	56.00	54.53	62.02

Outdoor Unit					
Model Code	Combination Ratio [%]	Nominal Capacity [kW]		Corrected Capacity [kW]	
		Cooling	Heating	Cooling	Heating

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

AM300AXVGGR1EU	106.67	84.00	84.00	67.20	97.60
----------------	--------	-------	-------	-------	-------

Outdoor Unit					
Model Code	Combination Ratio [%]	Nominal Capacity [kW]		Corrected Capacity [kW]	
		Cooling	Heating	Cooling	Heating
AM050BXMDEH/EU	97.14	14.00	14.00	13.08	14.00

Outdoor Unit					
Model Code	Combination Ratio [%]	Nominal Capacity [kW]		Corrected Capacity [kW]	
		Cooling	Heating	Cooling	Heating
AC100RXADKG/EU	-	10.00	11.20	10.12	11.28

Felix Manuel Rosa MPre sales/CS/PM /SEIB 20230808110123

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



PLÀNOLS

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



7 PLÀNOLS

Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU17101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

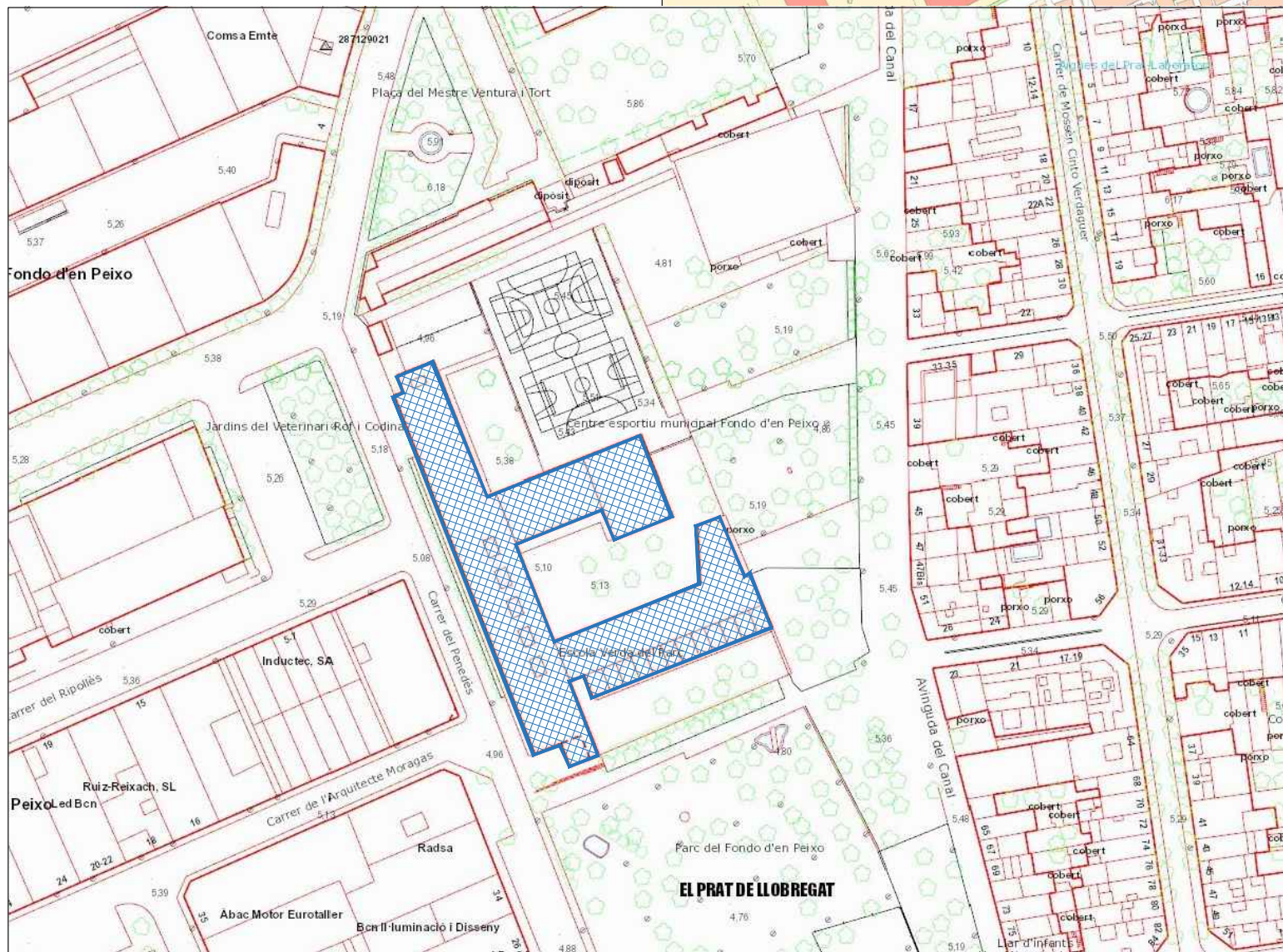
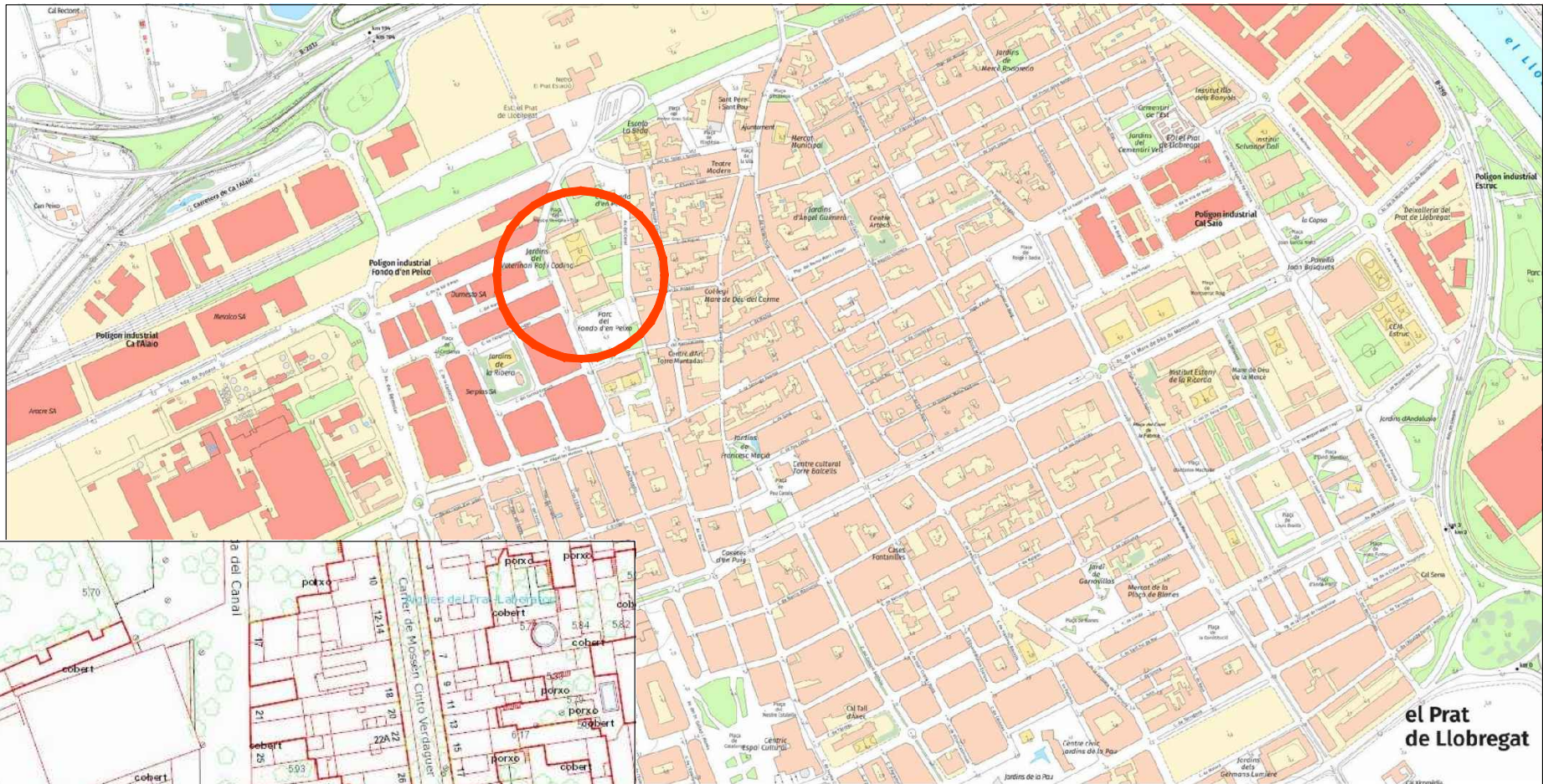
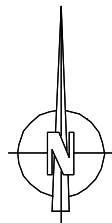
Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU170101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Ajuntament del  Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Bosc, 28 08940 Viladecans (Barcelona)
Telf. 93 647 20 33 Fax. 93 647 24 15 administracion@ims-si.com

PROJECTE:
**PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ
A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixó, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona**

TÍTOL DE PLÀNOL:
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

ESCALA:
ORIENTACIÓ: 

DATA:
SETEMBRE 2023
Nº DE PLÀNOL:
01

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU170101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Fitxa Tècnica		Projecte B03807 - CEIP EL PRAT					
Resum de Càrregues de Climatització		Data : OCT 07					
		Autor : JOS					
Ref.	Denominació	Pot. Frigorífica			Potència Calorífica	Cabal Climatització	Cabal Ventilació
		Sensible (W)	Latent (W)	Total (W)	(W)	(l/s)	(l/s)
PLANTA BAIXA							
B.01	PSICOMOTRICITAT	-	-	-	5.254	-	-
B.02	PETITS GRUPS	-	-	-	1.947	-	-
B.03	INFANTIL E-S	-	-	-	4.478	-	-
B.04	INFANTIL S	-	-	-	3.877	-	-
B.05	TUTORIA	-	-	-	1.141	-	-
B.06a	PASSADIS N	-	-	-	1.619	-	-
B.06b	PASSADIS N	-	-	-	6.436	-	-
B.06c	PASSADIS N	-	-	-	1.910	-	-
B.07a	PASSADIS E	-	-	-	3.629	-	-
B.07b	PASSADIS E	-	-	-	7.161	-	-
B.07c	PASSADIS E	-	-	-	5.372	-	-
B.08	AMPA	-	-	-	2.000	-	-
B.09	BIBLIOTECA	-	-	-	4.159	-	-
B.10	SECRETARIA	-	-	-	2.256	-	-
B.11	DIRECTOR/CAP ESTUDIS	-	-	-	930	-	-
B.12	S. PROFESSORS	-	-	-	3.781	-	-
B.13	A. SOPORT PLÀSTICA	-	-	-	3.482	-	-
B.14	A. MÚSICA	-	-	-	3.434	-	-
B.15	MENJADOR	-	-	-	10.376	-	-
B.16	VESTIDOR N	-	-	-	5.109	-	-
B.17	VESTIDOR S	-	-	-	5.109	-	-
B.18	S. POLIVALENT	-	-	-	34.596	-	-
PLANTA PRIMERA							
1.01	PETITS GRUPS-BANYS	-	-	-	2.845	-	-
1.02	PETITS GRUPS	-	-	-	2.775	-	-
1.03	TUTORIA	-	-	-	1.016	-	-
1.04a	PASSADIS	-	-	-	5.370	-	-
1.04b	PASSADIS	-	-	-	7.505	-	-
1.04c	PASSADIS	-	-	-	2.768	-	-
1.04d	PASSADIS	-	-	-	9.131	-	-
1.05	A. INFORMÀTICA	-	-	-	6.105	-	-
1.06	AULA S-O	-	-	-	3.543	-	-
1.07	AULA O	-	-	-	3.946	-	-
1.08	AULA O-CUINA	-	-	-	4.191	-	-
1.09	AULA O-N	-	-	-	4.562	-	-

LLEGGENDA CALEFACCIÓ

CIRCUIT DE CALEFACCIÓ SUR, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

CIRCUIT DE CALEFACCIÓ GIMNÀS, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

CIRCUIT DE CALEFACCIÓ NORD, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

SVLV PANELL D'ACER RUNECO HORIZONTAL DE DOBLE PANELL I SIMPLE CONVECTOR.

SH PANELL D'ACER RUNECO VERTICAL DE SIMPLE PANELL.

SHH PANELL D'ACER RUNECO VENTILAT DE DOBLE PANELL.

T TERMOSTAT

AE01 AEROTERMO ROCA UL-210 (10400 KCAL/H)

NOTA- TOTS ELS RADIADORS PORTARAN VALVULES TERMOSTATITZABLES I A LA ZONA DELS VESTIDORS DEL GIMNÀS A MES DE LES VALVULES PORTARAN CAPÇALS TERMOSTÀTICS

LLEGGENDA VENTILACIÓ

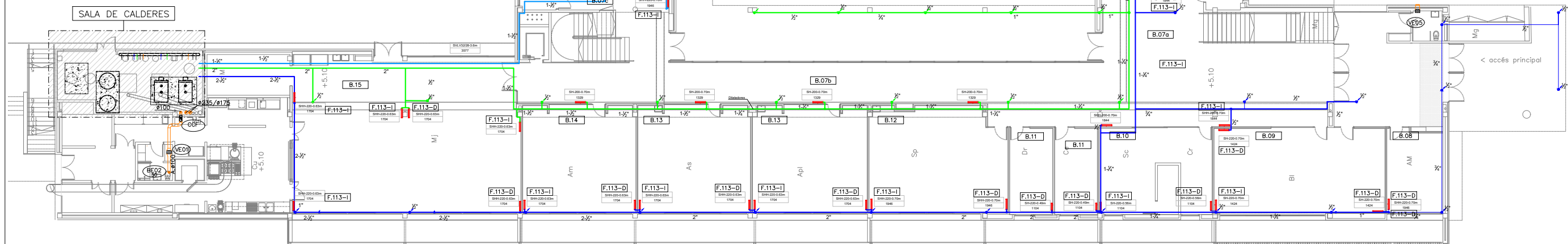
CONDUITE DE XAPA GALVANITZADA Ø SEGONS PLANOL

VE04 VENTILADOR D'EXTRACCIÓ

BE01 BOCA D'EXTRACCIÓ

RE01 REJA D'EXTRACCIÓ

CCF COMPORTA TALLAFOC



Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:
Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Bany, 21 08940 Vilobona del Mar (Barcelona)
Telf: 93 647 20 83 Fax: 93 647 04 15, administracio@ims-ai.com



PROJECTE:
PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL - PLANTA BAIXA
PLANTES GENERALS INSTAL·LACIÓ DE RADIADORS

ESCALA:
A3: 1/250
ORIENTACIÓ:



DATA:
SETEMBRE 2023
Nº DE PLÀNOL:

02

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Resum de Càrregues de Climatització		Data : OCT 07		Autor : JOS			
Ref.	Denominació	Pot. Frigorífica			Potència Calorífica (W)	Cabal Climatització (l/s)	Cabal Ventilació (l/s)
		Sensible (W)	Latent (W)	Total (W)			
PLANTA BAIXA							
B.01	PSICOMOTRICITAT	--	--	--	5.254	--	--
B.02	PETITS GRUPS	--	--	--	1.947	--	--
B.03	INFANTIL E-S	--	--	--	4.478	--	--
B.04	INFANTIL S	--	--	--	3.877	--	--
B.05	TUTORIA	--	--	--	1.141	--	--
B.06a	PASSADIS N	--	--	--	1.619	--	--
B.06b	PASSADIS N	--	--	--	6.436	--	--
B.06c	PASSADIS N	--	--	--	1.910	--	--
B.07a	PASSADIS E	--	--	--	3.629	--	--
B.07b	PASSADIS E	--	--	--	7.161	--	--
B.07c	PASSADIS E	--	--	--	5.372	--	--
B.08	AMPA	--	--	--	2.000	--	--
B.09	BIBLIOTECA	--	--	--	4.159	--	--
B.10	SECRETARIA	--	--	--	2.256	--	--
B.11	DIRECTOR/CAP ESTUDIS	--	--	--	930	--	--
B.12	S. PROFESSORS	--	--	--	3.781	--	--
B.13	A. SOPORT/PLASTICA	--	--	--	3.482	--	--
B.14	A. MUSICA	--	--	--	3.434	--	--
B.15	MENJADOR	--	--	--	10.376	--	--
B.16	VESTIDOR N	--	--	--	5.109	--	--
B.17	VESTIDOR S	--	--	--	5.109	--	--
B.18	S. POLIVALENT	--	--	--	34.596	--	--
PLANTA PRIMERA							
1.01	PETITS GRUPS-BANYS	--	--	--	2.845	--	--
1.02	PETITS GRUPS	--	--	--	2.775	--	--
1.03	TUTORIA	--	--	--	1.016	--	--
1.04a	PASSADIS	--	--	--	5.370	--	--
1.04b	PASSADIS	--	--	--	7.505	--	--
1.04c	PASSADIS	--	--	--	2.768	--	--
1.04d	PASSADIS	--	--	--	9.131	--	--
1.05	A. INFORMATICA	--	--	--	6.105	--	--
1.06	AULA S-O	--	--	--	3.543	--	--
1.07	AULA O	--	--	--	3.946	--	--
1.08	AULA O-CUINA	--	--	--	4.191	--	--
1.09	AULA O-N	--	--	--	4.562	--	--

LLEGENDA CALEFACCIÓ

CIRCUIT DE CALEFACCIÓ SUR, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

CIRCUIT DE CALEFACCIÓ GIMNAS, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

CIRCUIT DE CALEFACCIÓ NORD, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

SVLV

PANELL D'ACER RUNECO HORIZONTAL DE DOBLE PANELL I SIMPLE CONVECTOR.

SH

PANELL D'ACER RUNECO VERTICAL DE SIMPLE PANELL.

SHH

PANELL D'ACER RUNECO VENTILAT DE DOBLE PANELL.

TERMOSTAT

AE01

AEROTERMO ROCA UL-210 (10400 KCAL/H)

NOTA- TOTS ELS RADIADORS PORTARÁN VALVULES TERMOSTATITZABLES I A LA ZONA DELS VESTIDORS DEL GIMNAS A MES DE LES VALVULES PORTARÁN CAPÇALS TERMOSTÀTICS

LLEGENDA VENTILACIÓ

CONDUITE DE XAPA GALVANITZADA Ø SEGONS PLANOL

VE 04

VENTILADOR D'EXTRACCIÓ

BE01

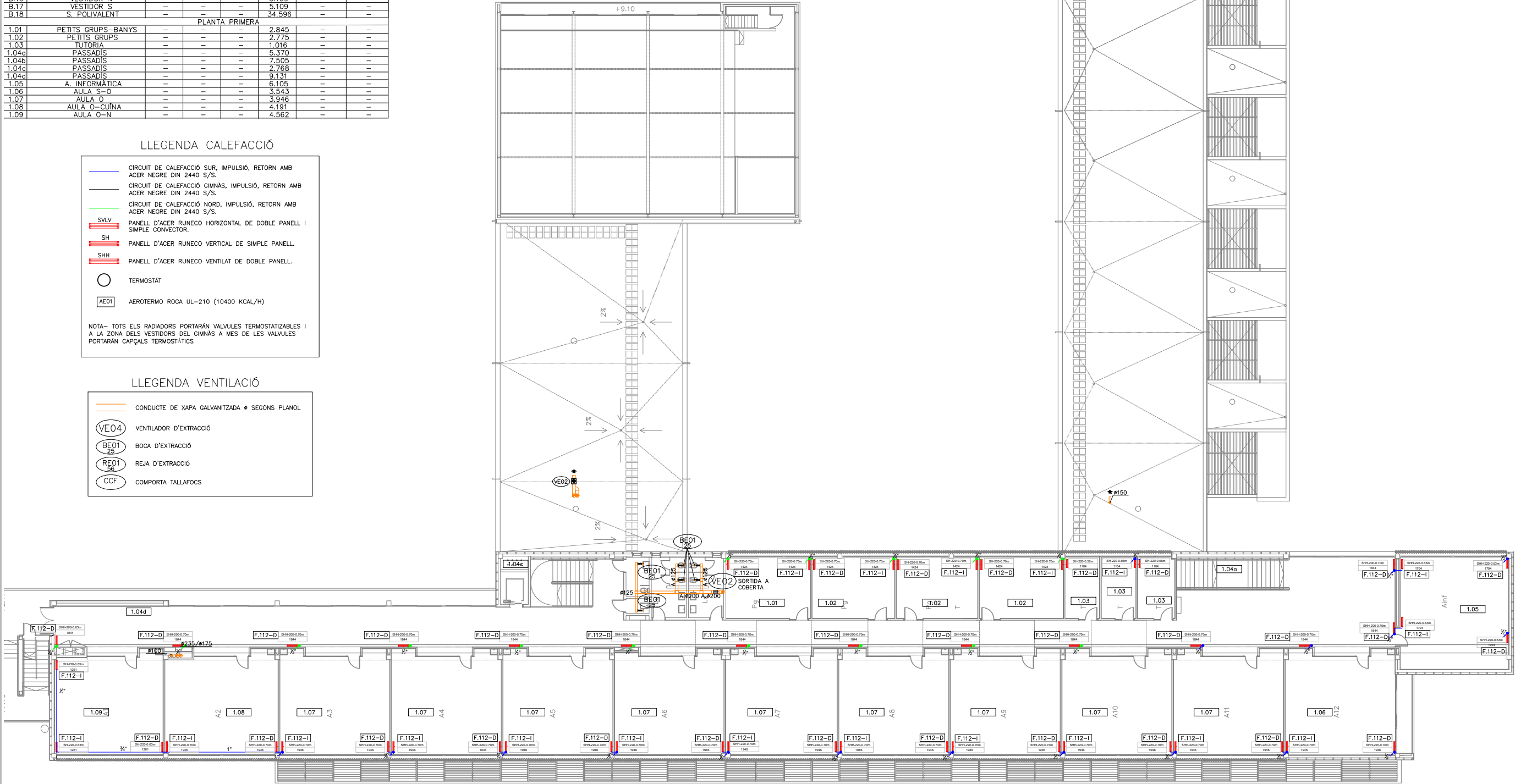
BOCA D'EXTRACCIÓ

RE01

REJA D'EXTRACCIÓ

CCF

COMPORTA TALLAFOCS



Ajuntament del Prat de Llobregat

ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez

67 Nta del Surco, 21 08940 Viladecans (Barcelona)

Tel: 93 647 20 83 Fax: 93 647 04 15, administracion@ims-ai.com

PROJECTE:

PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.

Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:

ESTAT ACTUAL - PLANTA PIS

PLANTES GENERALS INSTAL·LACIÓ DE RADIADORS

ESCALA:

A3: 1/250

ORIENTACIÓ:

DATA:

SETEMBRE 2023

Nº DE PLÀNOL:

03

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU170101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Fitxa Tècnica		Projecte B03807 - CEIP EL PRAT					
Resum de Càrregues de Climatització		Data : OCT 07					
		Autor : JOS					
Ref.	Denominació	Pot. Frigorífica			Potència Calorífica (W)	Cabal Climatització (l/s)	Cabal Ventilació (l/s)
		Sensible (W)	Latent (W)	Total (W)			
PLANTA BAIXA							
B.01	PSICOMOTRICITAT	—	—	—	5.254	—	—
B.02	PETITS GRUPS	—	—	—	1.947	—	—
B.03	INFANTIL E-S	—	—	—	4.478	—	—
B.04	INFANTIL S	—	—	—	3.977	—	—
B.05	TUTORIA	—	—	—	1.141	—	—
B.06a	PASSADIS N	—	—	—	1.619	—	—
B.06b	PASSADIS N	—	—	—	6.436	—	—
B.06c	PASSADIS N	—	—	—	1.910	—	—
B.07a	PASSADIS E	—	—	—	3.629	—	—
B.07b	PASSADIS E	—	—	—	7.161	—	—
B.07c	PASSADIS E	—	—	—	5.372	—	—
B.08	AMPA	—	—	—	2.000	—	—
B.09	BIBLIOTECA	—	—	—	4.159	—	—
B.10	SECRETARIA	—	—	—	2.256	—	—
B.11	DIRECTOR/CAP ESTUDIS	—	—	—	930	—	—
B.12	S. PROFESSORS	—	—	—	3.281	—	—
B.13	A. SOPORT PLÀSTICA	—	—	—	3.482	—	—
B.14	A. MÚSICA	—	—	—	3.434	—	—
B.15	MENJADOR	—	—	—	10.376	—	—
B.16	VESTIDOR N	—	—	—	5.109	—	—
B.17	VESTIDOR S	—	—	—	5.109	—	—
B.18	S. POLIVALENT	—	—	—	34.596	—	—
PLANTA PRIMERA							
1.01	PETITS GRUPS-BANYS	—	—	—	2.845	—	—
1.02	PETITS GRUPS	—	—	—	2.775	—	—
1.03	TUTORIA	—	—	—	1.016	—	—
1.04a	PASSADIS	—	—	—	5.370	—	—
1.04b	PASSADIS	—	—	—	7.505	—	—
1.04c	PASSADIS	—	—	—	2.768	—	—
1.04d	PASSADIS	—	—	—	9.131	—	—
1.05	A. INFORMÀTICA	—	—	—	6.105	—	—
1.06	AULA S-O	—	—	—	3.543	—	—
1.07	AULA O	—	—	—	3.946	—	—
1.08	AULA O-CUINA	—	—	—	4.191	—	—
1.09	AULA O-N	—	—	—	4.562	—	—

LLEGENDA CALEFACCIÓ

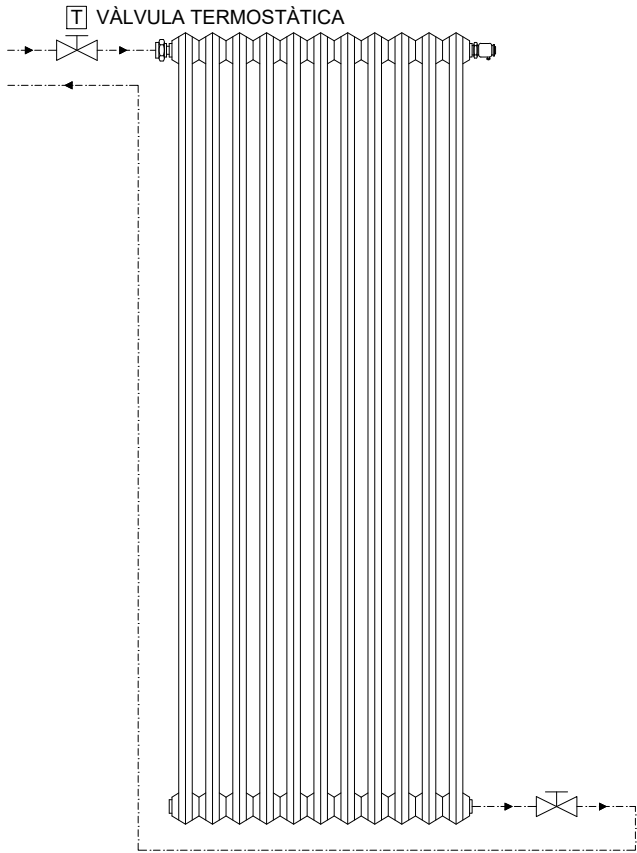
- CIRCUIT DE CALEFACCIÓ SUR, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.
- CIRCUIT DE CALEFACCIÓ GIMNÀS, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.
- CIRCUIT DE CALEFACCIÓ NORD, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.
- SVLV PANELL D'ACER RUNECO HORIZONTAL DE DOBLE PANELL I SIMPLE CONVECTOR.
- SH PANELL D'ACER RUNECO VERTICAL DE SIMPLE PANELL.
- SHH PANELL D'ACER RUNECO VENTILAT DE DOBLE PANELL.
- T TERMOSTAT
- AE01 AEROTERMO ROCA UL-210 (10400 KCAL/H)

NOTA- TOTS ELS RADIADORS PORTARAN VALVULES TERMOSTATIZABLES I A LA ZONA DELS VESTIDORS DEL GIMNÀS A MÉS DE LES VALVULES PORTARAN CAPÇALS TERMOSTÀTICS

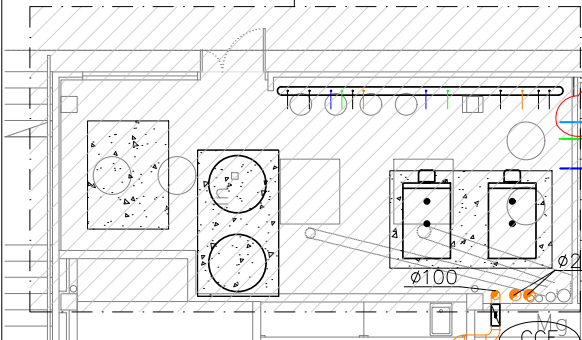
LLEGENDA VENTILACIÓ

- CONDUITE DE XAPA GALVANITZADA Ø SEGONS PLANOL
- VE04 VENTILADOR D'EXTRACCIÓ
- BE01 BOCA D'EXTRACCIÓ
- RE01 REJA D'EXTRACCIÓ
- CCF COMPORTA TALLAFOC

EN LA RESTA DE RADIADORS EXISTENTS, INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULA TERMOSTÀTICA I DETECTOR (Inclòs p.p. d'obra civil, canonades i pintura necessàries)



SALA DE CALDERES



ELIMINACIÓ CIRCUIT GIMNÀS COLOR BLAU

CONEXIONAT AREA VESTUARIS AL CIRCUIT VERD

Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:
Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noa del Sur, 21 08940 Vilobona (Barcelona)
Telf: 93 647 20 33 Fax: 93 647 04 15, administracion@imis-ol.com



PROYECTO:
PROYECTO DE REFORMA DE CALEFACCIÓN I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL - PLANTA BAIXA
PLANTES DESMUNTATGE INSTAL·LACIÓ DE RADIADORS
AREA POLIESPORTIU - GIMNAS

ESCALA:
A3: 1/125
ORIENTACIÓ:
N
DATA:
SETEMBRE 2023
Nº DE PLÀNOL:
04

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU170101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

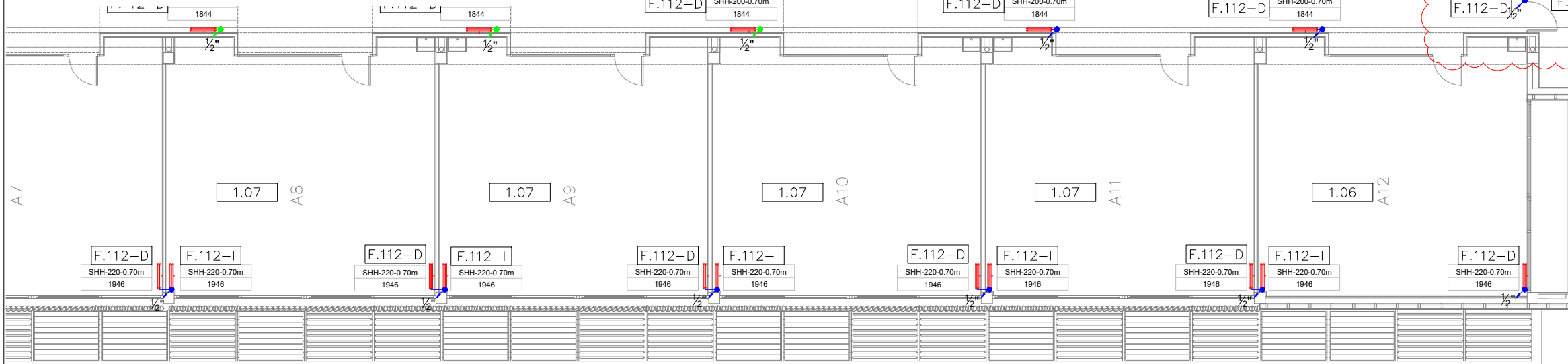
Fitxa Tècnica		Projecte B03807 - CEIP EL PRAT					
Resum de Càrregues de Climatització		Data : OCT 07					
		Autor : JOS					
Ref.	Denominació	Pot. Frigorífica			Potència Calorífica	Cabal Climatització	Cabal Ventilació
		Sensible (W)	Latent (W)	Total (W)	(W)	(l/s)	(l/s)
PLANTA BAIXA							
B.01	PSICOMOTRICITAT	—	—	—	5.254	—	—
B.02	PETITS GRUPS	—	—	—	1.947	—	—
B.03	INFANTIL E-S	—	—	—	4.478	—	—
B.04	INFANTIL S	—	—	—	3.877	—	—
B.05	TUTORIA	—	—	—	1.141	—	—
B.06a	PASSADIS N	—	—	—	1.619	—	—
B.06b	PASSADIS N	—	—	—	6.436	—	—
B.06c	PASSADIS N	—	—	—	1.910	—	—
B.07a	PASSADIS E	—	—	—	3.629	—	—
B.07b	PASSADIS E	—	—	—	7.161	—	—
B.07c	PASSADIS E	—	—	—	5.372	—	—
B.08	AMPA	—	—	—	2.000	—	—
B.09	BIBLIOTECA	—	—	—	4.159	—	—
B.10	SECRETARIA	—	—	—	2.256	—	—
B.11	DIRECTOR/CAP ESTUDIS	—	—	—	930	—	—
B.12	S. PROFESSORS	—	—	—	3.781	—	—
B.13	A. SOPORT PLÀSTICA	—	—	—	3.482	—	—
B.14	A. MÚSICA	—	—	—	3.434	—	—
B.15	MENJADOR	—	—	—	10.376	—	—
B.16	VESTIDOR N	—	—	—	5.109	—	—
B.17	VESTIDOR S	—	—	—	5.109	—	—
B.18	S. POLIVALENT	—	—	—	34.596	—	—
PLANTA PRIMERA							
1.01	PETITS GRUPS-BANYS	—	—	—	2.845	—	—
1.02	PETITS GRUPS	—	—	—	2.775	—	—
1.03	TUTORIA	—	—	—	1.016	—	—
1.04a	PASSADIS	—	—	—	5.370	—	—
1.04b	PASSADIS	—	—	—	7.505	—	—
1.04c	PASSADIS	—	—	—	2.768	—	—
1.04d	PASSADIS	—	—	—	9.131	—	—
1.05	A. INFORMÀTICA	—	—	—	6.105	—	—
1.06	AULA S-O	—	—	—	3.543	—	—
1.07	AULA O	—	—	—	3.946	—	—
1.08	AULA O-CUINA	—	—	—	4.191	—	—
1.09	AULA O-N	—	—	—	4.562	—	—

LLEGGENDA CALEFACCIÓ

- CIRCUIT DE CALEFACCIÓ SUR, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.
- CIRCUIT DE CALEFACCIÓ GIMNAS, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.
- CIRCUIT DE CALEFACCIÓ NORD, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.
- SVLV: PANELL D'ACER RUNECO HORIZONTAL DE DOBLE PANELL I SIMPLE CONVECTOR.
- SH: PANELL D'ACER RUNECO VERTICAL DE SIMPLE PANELL.
- SHH: PANELL D'ACER RUNECO VENTILAT DE DOBLE PANELL.
- T: TERMOSTAT
- AE01: AEROTERMO ROCA UL-210 (10400 KCAL/H)

LLEGGENDA VENTILACIÓ

- CONDUITE DE XAPA GALVANITZADA Ø SEGONS PLANOL
- VE04: VENTILADOR D'EXTRACCIÓ
- BE01: BOCA D'EXTRACCIÓ
- RE01: REJA D'EXTRACCIÓ
- CCF: COMPORTA TALLAFOC



Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:
Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Borne, 21 08960 Vilobreda (Barcelona)
Telf: 93 647 20 83 Fax: 93 647 04 15 administracion@ims-i.com



PROJECTE:
PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL - PLANTES BAIXA I PIS
PLANTES DESMUNTATGE INSTAL·LACIÓ DE RADIADORS
AREA AULA INFORMÀTICA

ESCALA:
A3: 1/125
ORIENTACIÓ:



DATA:
SETEMBRE 2023
Nº DE PLÀNOL:

05

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU17011PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Fitxa Tècnica		Projecte B03807 - CEIP EL PRAT					
Resum de Càrregues de Climatització		Data : OCT 07					
		Autor : JOS					
Ref.	Denominació	Pot. Frigorífica			Potència	Cabal	Cabal
		Sensible (W)	Latent (W)	Total (W)	Calorífica (W)	Climatització (l/s)	Ventilació (l/s)
PLANTA BAIXA							
B.01	PSICOMOTRICITAT	—	—	—	5.254	—	—
B.02	PETITS GRUPS	—	—	—	1.947	—	—
B.03	INFANTIL E-S	—	—	—	4.478	—	—
B.04	INFANTIL S	—	—	—	3.877	—	—
B.05	TUTORIA	—	—	—	1.141	—	—
B.06a	PASSADIS N	—	—	—	1.619	—	—
B.06b	PASSADIS N	—	—	—	6.436	—	—
B.06c	PASSADIS N	—	—	—	1.910	—	—
B.07a	PASSADIS E	—	—	—	3.629	—	—
B.07b	PASSADIS E	—	—	—	7.161	—	—
B.07c	PASSADIS E	—	—	—	5.372	—	—
B.08	AMPA	—	—	—	2.000	—	—
B.09	BIBLIOTECA	—	—	—	4.159	—	—
B.10	SECRETARIA	—	—	—	2.256	—	—
B.11	DIRECTOR/CAP ESTUDIS	—	—	—	930	—	—
B.12	S. PROFESSORS	—	—	—	3.781	—	—
B.13	A. SOPORT/PLÀSTICA	—	—	—	3.482	—	—
B.14	A. MÚSICA	—	—	—	3.434	—	—
B.15	MENJADOR	—	—	—	10.376	—	—
B.16	VESTIDOR N	—	—	—	5.109	—	—
B.17	VESTIDOR S	—	—	—	5.109	—	—
B.18	S. POLIVALENT	—	—	—	34.596	—	—
PLANTA PRIMERA							
1.01	PETITS GRUPS-BANYS	—	—	—	2.845	—	—
1.02	PETITS GRUPS	—	—	—	2.775	—	—
1.03	TUTORIA	—	—	—	1.016	—	—
1.04a	PASSADIS	—	—	—	5.370	—	—
1.04b	PASSADIS	—	—	—	7.505	—	—
1.04c	PASSADIS	—	—	—	2.768	—	—
1.04d	PASSADIS	—	—	—	9.131	—	—
1.05	A. INFORMÀTICA	—	—	—	6.105	—	—
1.06	AULA S-O	—	—	—	3.543	—	—
1.07	AULA O	—	—	—	3.946	—	—
1.08	AULA O-CUINA	—	—	—	4.191	—	—
1.09	AULA O-N	—	—	—	4.562	—	—

LLEGENDA CALEFACCIÓ

CIRCUIT DE CALEFACCIÓ SUR, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

CIRCUIT DE CALEFACCIÓ GIMNAS, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

CIRCUIT DE CALEFACCIÓ NORD, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

SVLV

PANELL D'ACER RUNECO HORIZONTAL DE DOBLE PANELL I SIMPLE CONVECTOR.

SH

PANELL D'ACER RUNECO VERTICAL DE SIMPLE PANELL.

SHH

PANELL D'ACER RUNECO VENTILAT DE DOBLE PANELL.

T

TERMOSTAT

AE01

AEROTERMO ROCA UL-210 (10400 KCAL/H)

NOTA- TOTS ELS RADIADORS PORTARAN VALVULES TERMOSTATIZABLES I A LA ZONA DELS VESTIDORS DEL GIMNAS A MES DE LES VALVULES PORTARAN CAPÇALS TERMOSTÀTICS

LLEGENDA VENTILACIÓ

CONDUITE DE XAPA GALVANITZADA Ø SEGONS PLANOL

VE04

VENTILADOR D'EXTRACCIÓ

BE01

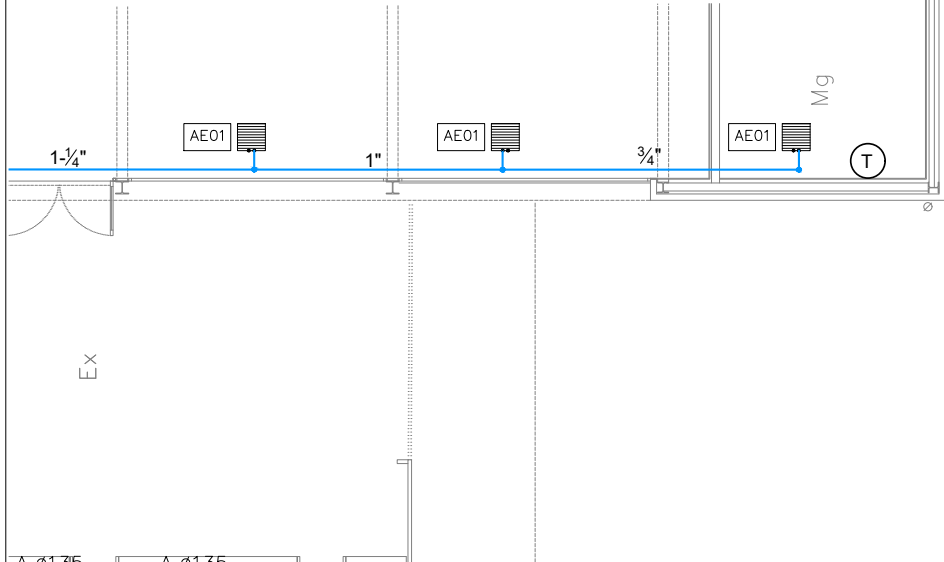
BOCA D'EXTRACCIÓ

RE01

REJA D'EXTRACCIÓ

CCF

COMPORTA TALLAFOCS



Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

IMS

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Barro, 21 08960 Vilobona (Barcelona)
Telf. 93 647 20 83 Fax. 93 647 04 15, administracio@ims-ri.com

PROJECTE:

PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:

ESTAT ACTUAL - PLANTA BAIXA
PLANTES DESMUNTATGE INSTAL·LACIÓ DE RADIADORS
AREA PSICOMOTRICITAT

ESCALA:
A3: 1/125

ORIENTACIÓ:



DATA:
SETEMBRE 2023

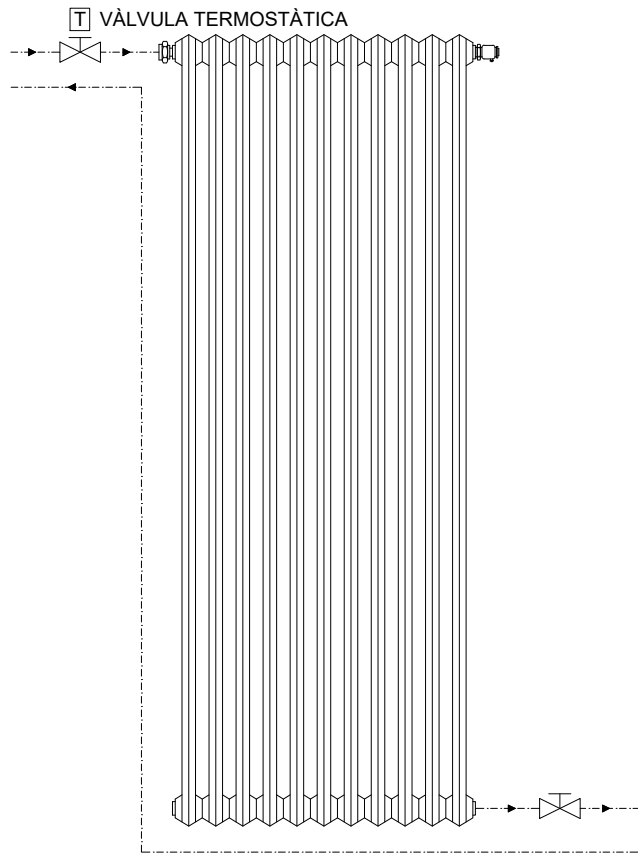
Nº DE PLÀNOL:

06

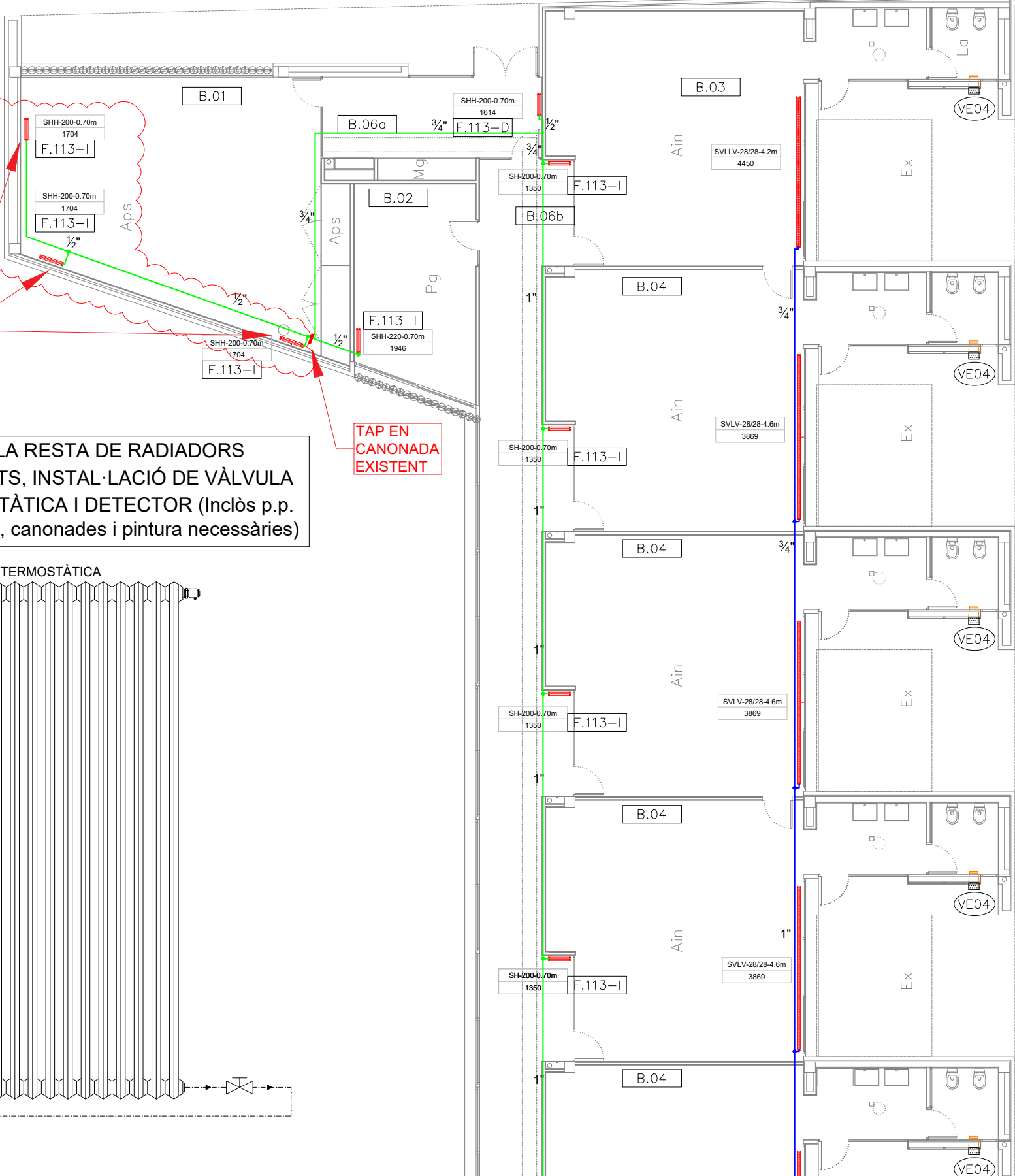
ELIMINACIÓ
CANONADA

RADIADORS A
DESMUNTAR

EN LA RESTA DE RADIADORS
EXISTENTS, INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULA
TERMOSTÀTICA I DETECTOR (Inclòs p.p.
d'obra civil, canonades i pintura necessàries)



TAP EN
CANONADA
EXISTENT



Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU170101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Fitxa Tècnica		Projecte B03807 - CEIP EL PRAT					
Resum de Càrregues de Climatització		Data : OCT 07					
		Autor : JOS					
Ref.	Denominació	Pot. Frigorífica			Potència Calorífica (W)	Cabal Climatització (l/s)	Cabal Ventilació (l/s)
		Sensible (W)	Latent (W)	Total (W)			
PLANTA BAIXA							
B.01	PSICOMOTRICITAT	—	—	—	5.254	—	—
B.02	PETITS GRUPS	—	—	—	1.947	—	—
B.03	INFANTIL E-S	—	—	—	4.478	—	—
B.04	INFANTIL S	—	—	—	3.977	—	—
B.05	TUTORIA	—	—	—	1.141	—	—
B.06a	PASSADIS N	—	—	—	1.619	—	—
B.06b	PASSADIS N	—	—	—	6.436	—	—
B.06c	PASSADIS N	—	—	—	1.910	—	—
B.07a	PASSADIS E	—	—	—	3.629	—	—
B.07b	PASSADIS E	—	—	—	7.161	—	—
B.07c	PASSADIS E	—	—	—	5.372	—	—
B.08	AMPA	—	—	—	2.000	—	—
B.09	BIBLIOTECA	—	—	—	4.159	—	—
B.10	SECRETARIA	—	—	—	2.256	—	—
B.11	DIRECTOR/CAP ESTUDIS	—	—	—	930	—	—
B.12	S. PROFESSORS	—	—	—	3.781	—	—
B.13	A. SOPORT PLÀSTICA	—	—	—	3.482	—	—
B.14	A. MÚSICA	—	—	—	3.434	—	—
B.15	MENJADOR	—	—	—	10.376	—	—
B.16	VESTIDOR N	—	—	—	5.109	—	—
B.17	VESTIDOR S	—	—	—	5.109	—	—
B.18	S. POLIVALENT	—	—	—	34.596	—	—
PLANTA PRIMERA							
1.01	PETITS GRUPS-BANYS	—	—	—	2.845	—	—
1.02	PETITS GRUPS	—	—	—	2.775	—	—
1.03	TUTORIA	—	—	—	1.016	—	—
1.04a	PASSADIS	—	—	—	5.370	—	—
1.04b	PASSADIS	—	—	—	7.505	—	—
1.04c	PASSADIS	—	—	—	2.768	—	—
1.04d	PASSADIS	—	—	—	9.131	—	—
1.05	A. INFORMÀTICA	—	—	—	6.105	—	—
1.06	AULA S-O	—	—	—	3.543	—	—
1.07	AULA O	—	—	—	3.946	—	—
1.08	AULA O-CUINA	—	—	—	4.191	—	—
1.09	AULA O-N	—	—	—	4.562	—	—

LLEGENDA CALEFACCIÓ

— CIRCUI DE CALEFACCIÓ SUR, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

— CIRCUI DE CALEFACCIÓ GIMNAS, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

— CIRCUI DE CALEFACCIÓ NORD, IMPULSIÓ, RETORN AMB ACER NEGRE DIN 2440 S/S.

SHV PANELL D'ACER RUNECO HORIZONTAL DE DOBLE PANELL I SIMPLE CONVECTOR.

SH PANELL D'ACER RUNECO VERTICAL DE SIMPLE PANELL.

SHH PANELL D'ACER RUNECO VENTILAT DE DOBLE PANELL.

T TERMOSTAT

AE01 AEROTERMO ROCA UL-210 (10400 KCAL/H)

NOTA- TOTS ELS RADIADORS PORTARAN VALVULES TERMOSTATIZABLES I A LA ZONA DELS VESTIDORS DEL GIMNAS A MES DE LES VALVULES PORTARAN CAPÇALS TERMOSTÀTICS

LLEGENDA VENTILACIÓ

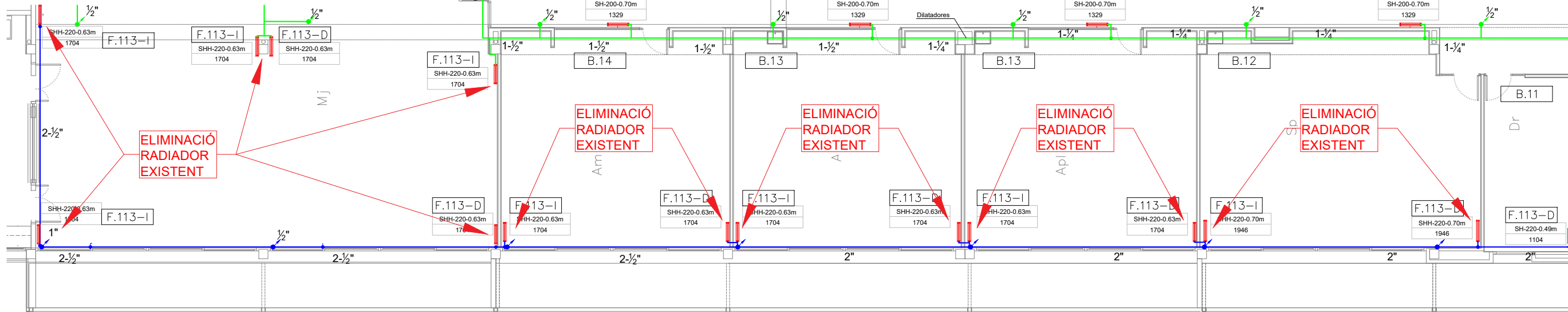
— CONDUITE DE XAPA GALVANITZADA Ø SEGONS PLANOL

VE04 VENTILADOR D'EXTRACCIÓ

BE01 BOCA D'EXTRACCIÓ

RE01 REJA D'EXTRACCIÓ

CCF COMPORTA TALLAFOCS



Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:
Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Bani, 21 08960 Vilobona (Barcelona)
Telf. 93 647 20 83 Fax. 93 647 04 15 administracion@imsi.com



PROJECTE:
PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL - PLANTA BAIXA
PLANTES DESMUNTATGE INSTAL·LACIÓ DE RADIADORS
AREA AULES 1-2-3

ESCALA:
A3: 1/125
ORIENTACIÓ:



DATA:
SETEMBRE 2023
Nº DE PLÀNOL:

07

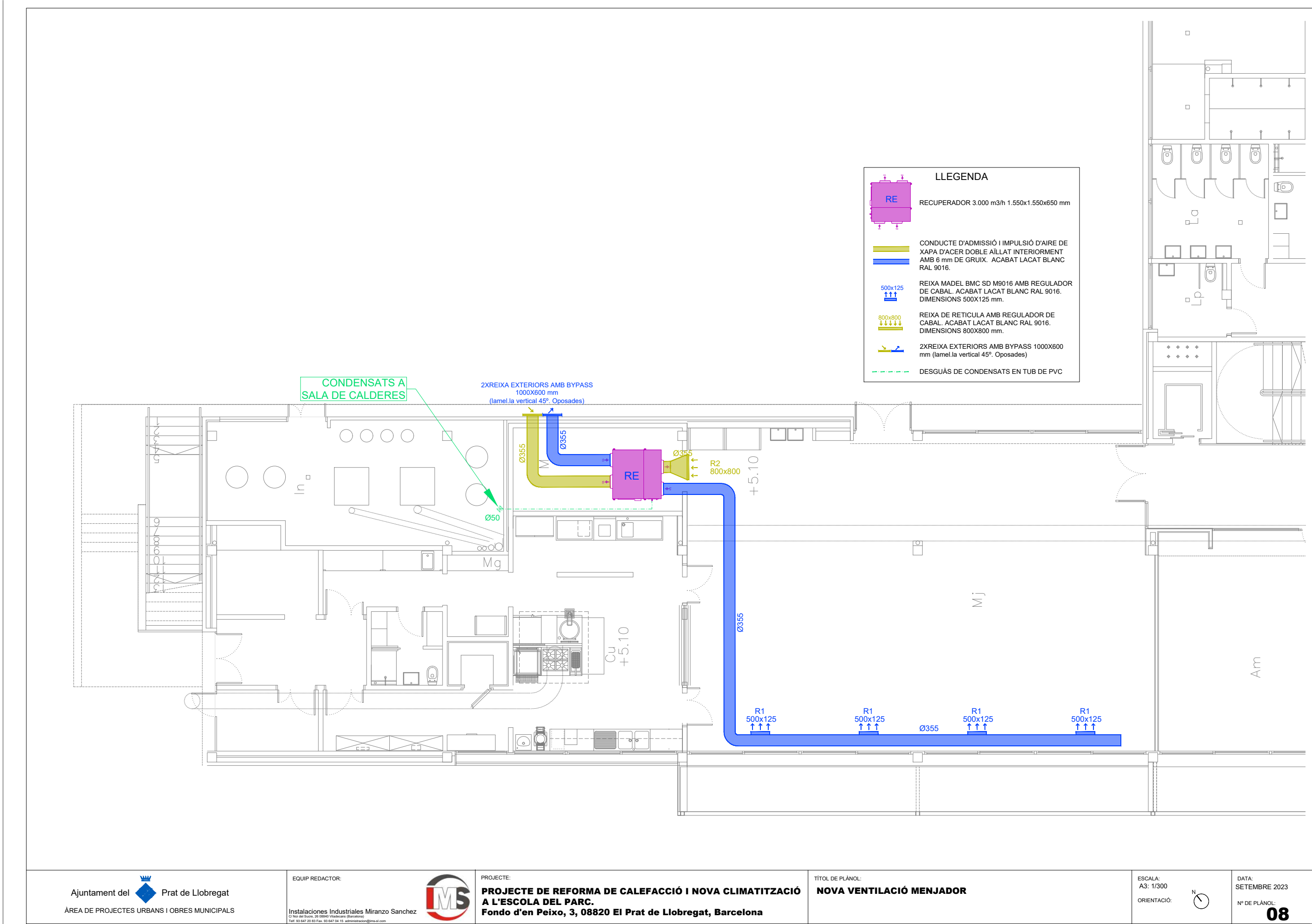
Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

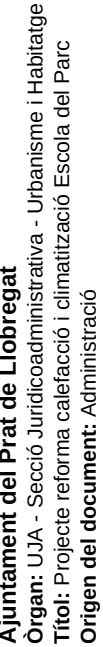


Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



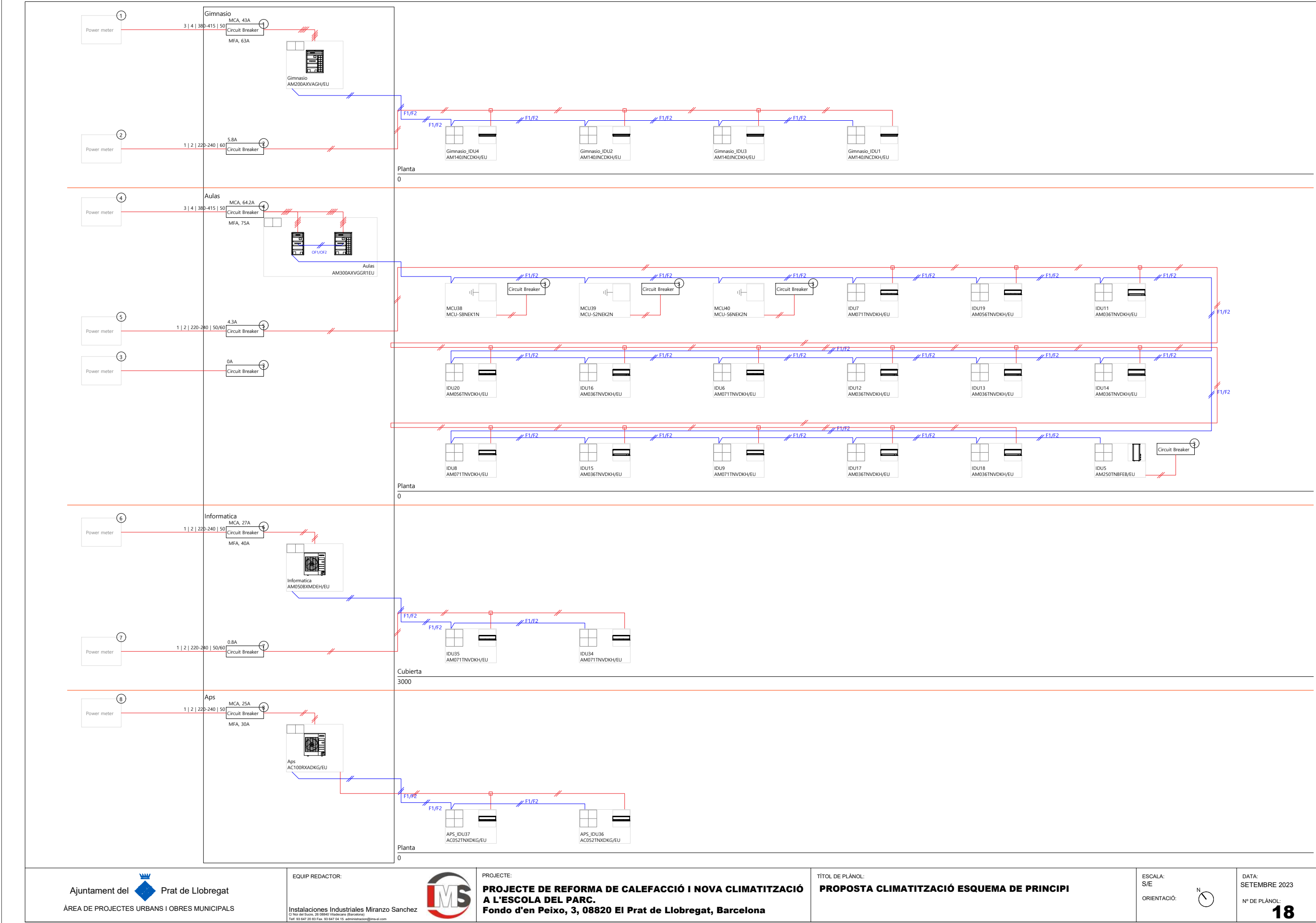
 Ajuntament del Prat de Llobregat ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS	EQUIP REDACTOR:  Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez C/ No del Eucali, 26 08840 Viladecans (Barcelona) Tel: 93 647 20 93 Fax: 93 647 04 15 administracion@ims-si.com	PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC. Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona	TÍTOL DE PLÀNOL: PLANTA BAIXA PROPOSTA CLIMATITZACIÓ GENERAL	ESCALA: A3: 1/250 ORIENTACIÓ: 	DATA: SETEMBRE 2023 Nº DE PLÀNOL: 09
--	--	---	---	--	---

09



Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU170101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:
Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Barrio, 28 08940 Vilobona del Mar (Barcelona)
Telf: 93 647 20 83 Fax: 93 647 04 15, administracion@ims-ri.com



PROYECTO:
PROYECTO DE REFORMA DE CALEFACCIÓN I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTULO DE PLÁNOL:
PROPOSTA CLIMATITZACIÓ ESQUEMA DE PRINCIPI

ESCALA:
S/E
ORIENTACIÓ:

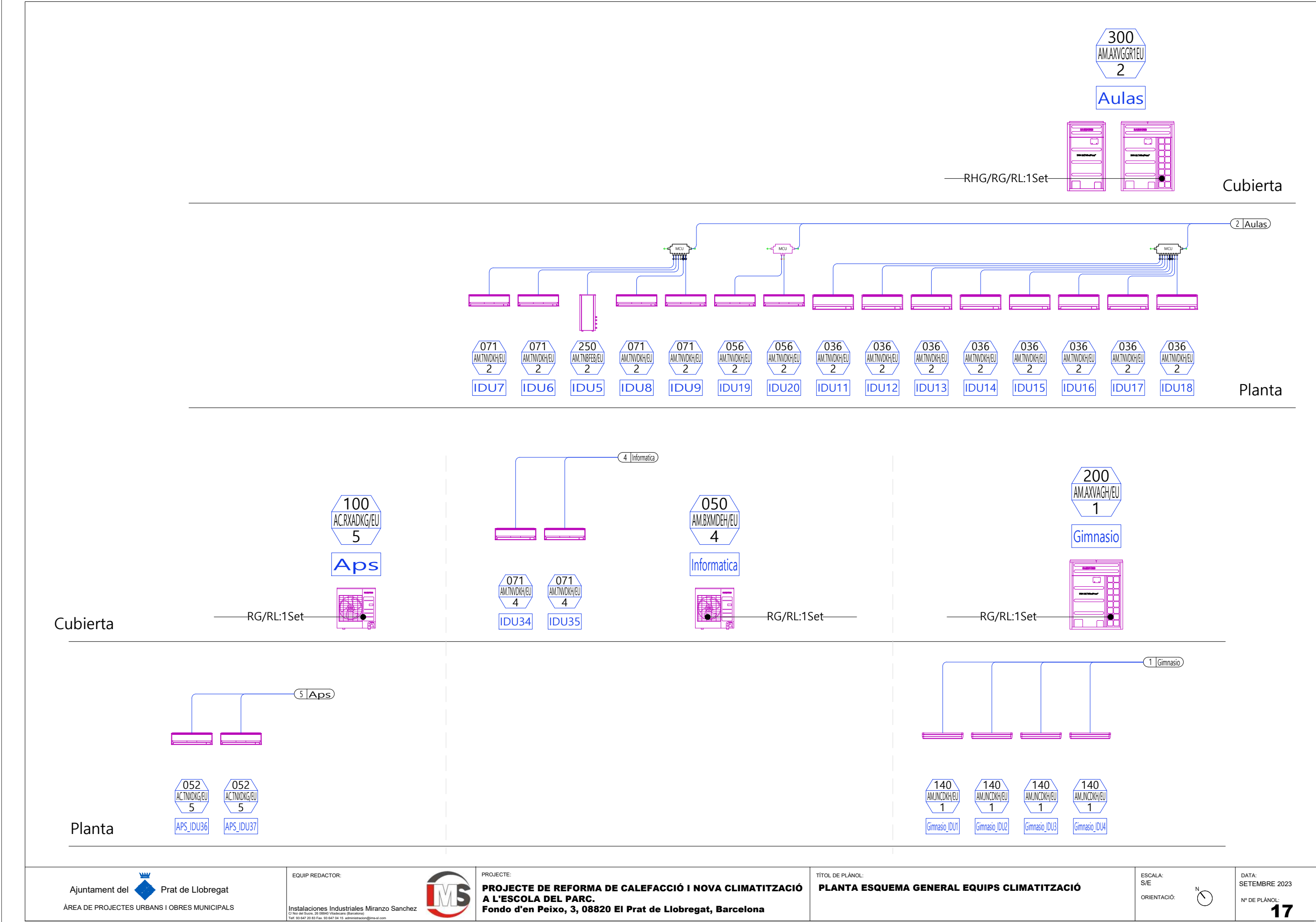
DATA:
SETEMBRE 2023
Nº DE PLÁNOL:
18

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Ajuntament del  Prat de Llobregat ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS	EQUIP REDACTOR:  IMS Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez C/ Nels del Suroeste, 20 (08940) Viladecans (Barcelona) Telf: 93 647 20 83 Fax: 93 647 04 15, administracion@ims-ri.com	PROYECTO: PROYECTO DE REFORMA DE CALEFACCIÓN I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC. Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona	TÍTULO DE PLÁNOL: PLANTA ESQUEMA GENERAL EQUIPS CLIMATITZACIÓ	ESCALA: S/E ORIENTACIÓ: 	DATA: SETEMBRE 2023 Nº DE PLÁNOL: 17
--	--	---	--	---	---

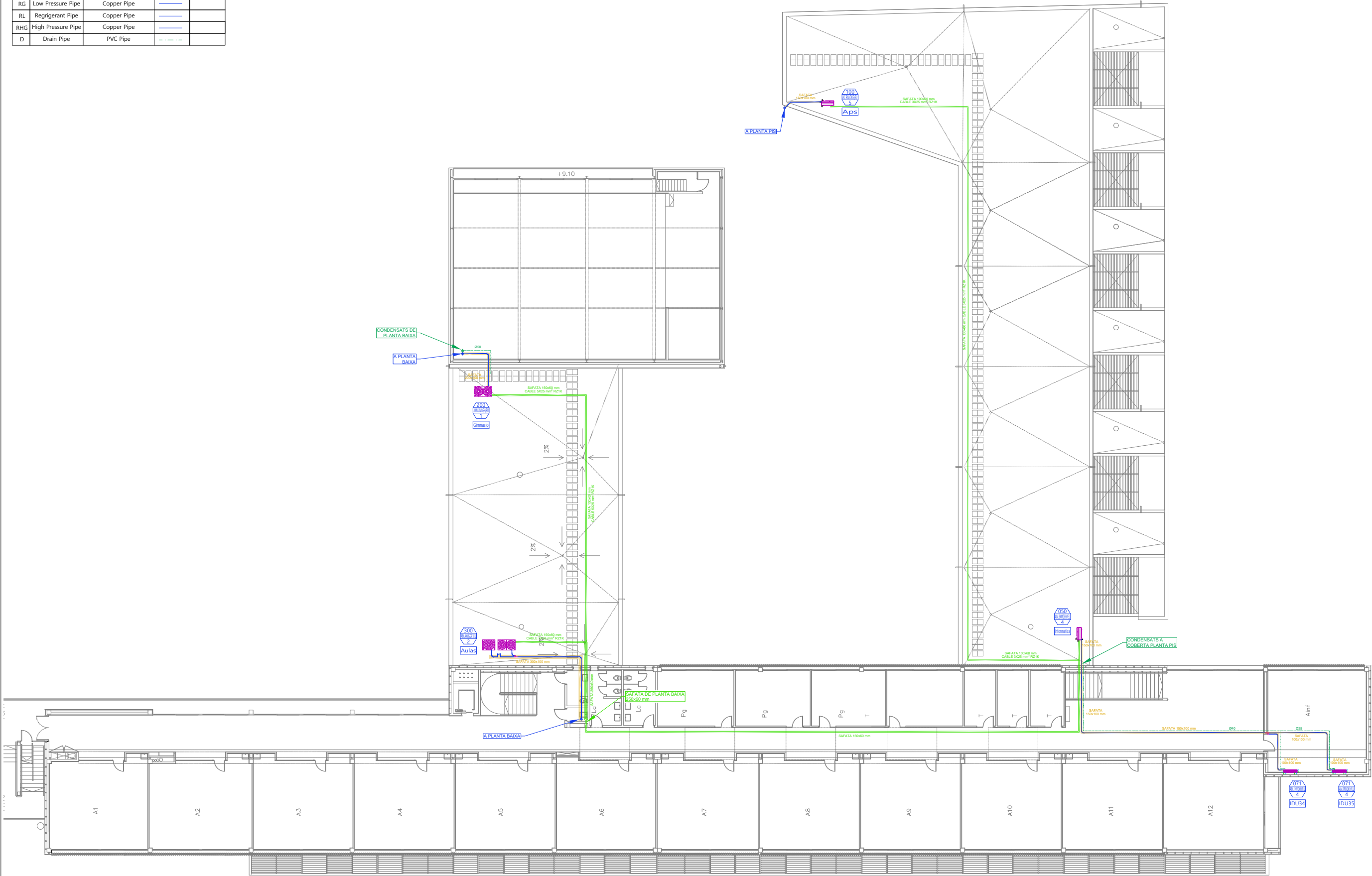
Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Legend			
Sym	Name	Type	Note
RG	Low Pressure Pipe	Copper Pipe	
RL	Refrigerant Pipe	Copper Pipe	
RHG	High Pressure Pipe	Copper Pipe	
D	Drain Pipe	PVC Pipe	



Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Suro, 21 08960 Viladecans (Barcelona)
Telf: 93 647 20 83 Fax: 93 647 04 15, administracion@ims-ri.com

PROJECTE:
PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
PLANTA PIS PROPOSTA CLIMATITZACIÓ GENERAL

ESCALA:
A3: 1/250

ORIENTACIÓ:



DATA:
SETEMBRE 2023

Nº DE PLÀNOL:

10

Original signat per:

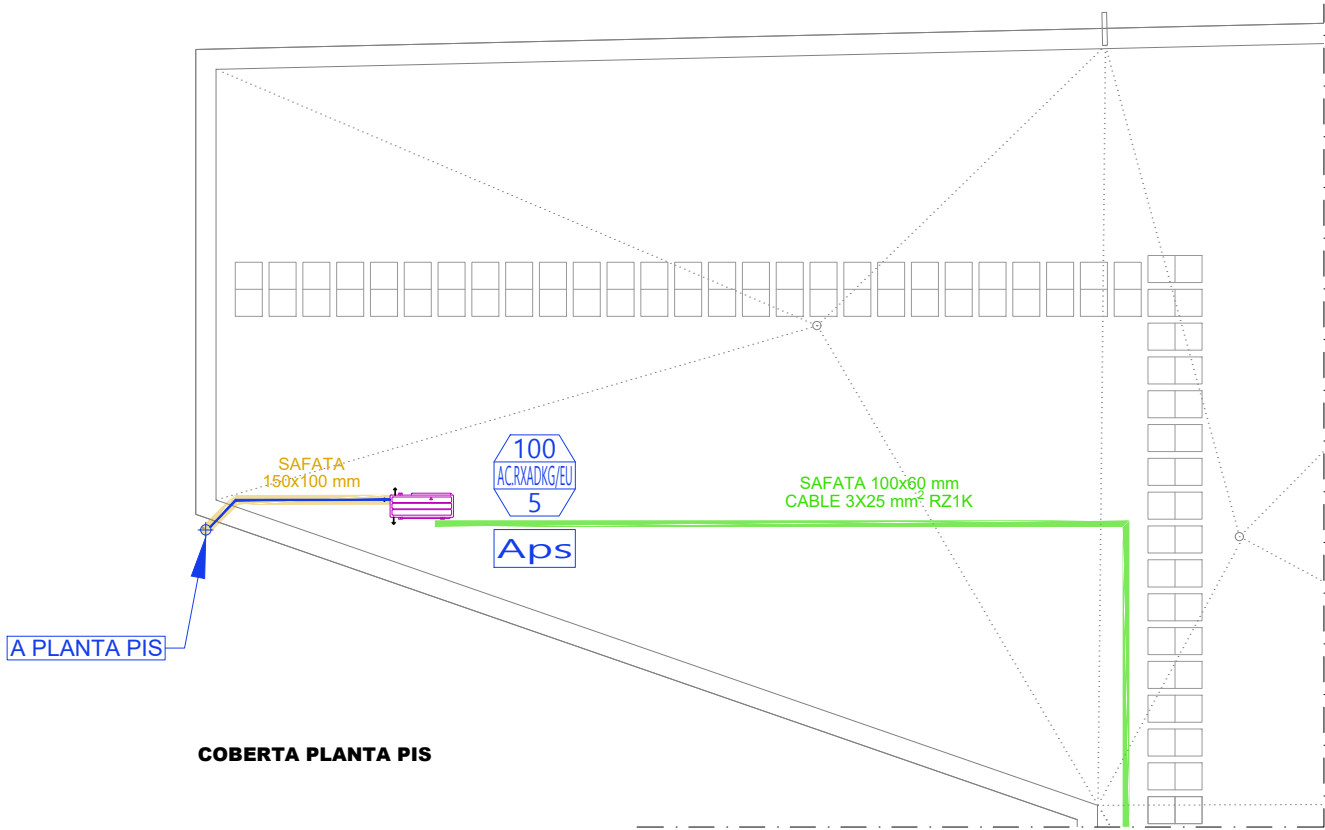
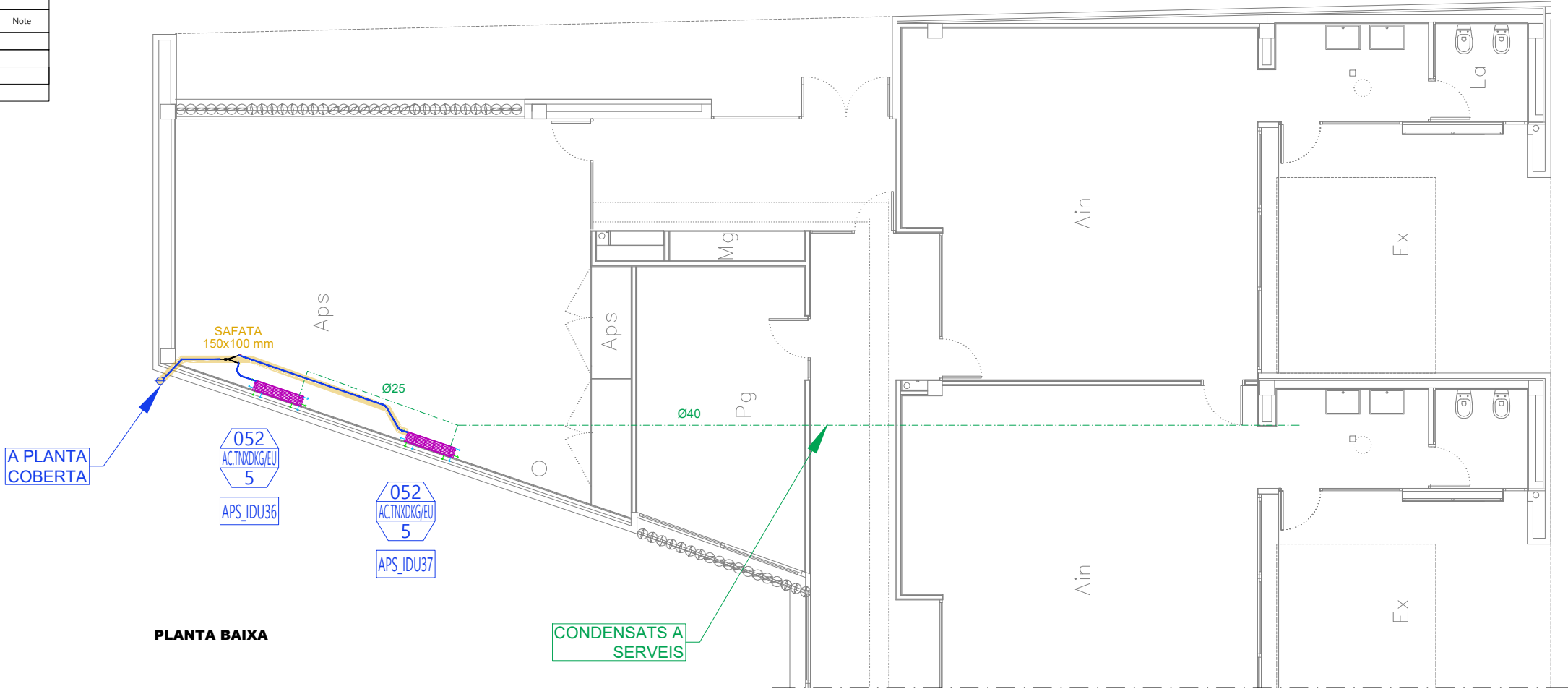
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Legend			
Sym	Name	Type	Note
RG	Low Pressure Pipe	Copper Pipe	
RL	Regrigerant Pipe	Copper Pipe	
RHG	High Pressure Pipe	Copper Pipe	
D	Drain Pipe	PVC Pipe	



Ajuntament del  Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Nos del Sur, 28 08940 Viladecans (Barcelona)
Telf: 93 647 20 83 Fax: 93 647 04 15, administracion@ims-ai.com



PROYECTO:

**PROYECTO DE REFORMA DE CALEFACCIÓN I NOVA CLIMATITZACIÓ
A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona**

TÍTOL DE PLÀNOL:

DETALL PROPOSTA CLIMATITZACIÓ ZONA APS

ESCALA:
A3: 1/100

ORIENTACIÓ:



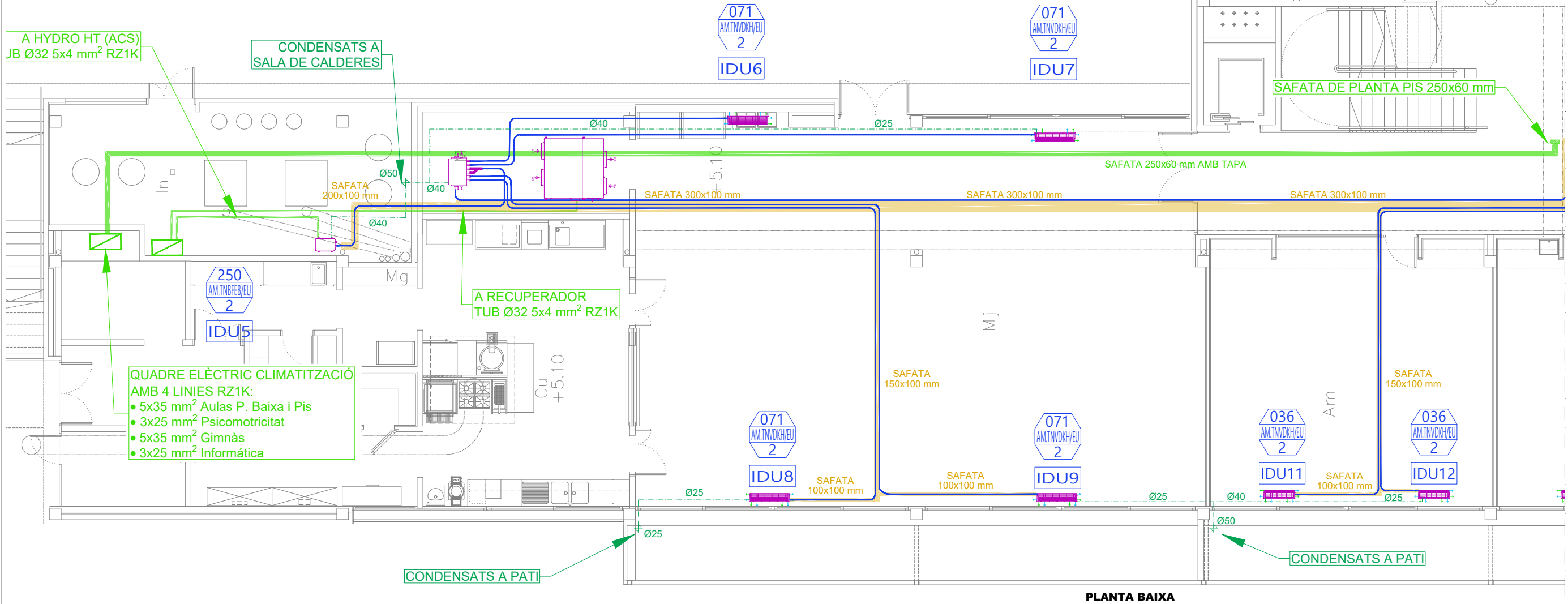
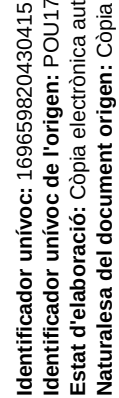
DATA:
SETEMBRE 2023

Nº DE PLÀNOL:

11

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



PLANTA BAIXA

EQUIP REDACTOR:



Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Sucre, 26 08840 Viladecans (Barcelona)
Telf. 93 647 20 83 Fax. 93 647 04 15 administracion@ims-si.com

PROJECT:

**PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ
A L'ESCOLA DEL PARC.**
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:

DETALL PROPOSTA CLIMATITZACIÓ ZONA AULAS 1

ESCALA:
A3: 1/100

ORIENTACIÓ

ORIENTACIÓ

DATA:
SETTEMBRE 2023

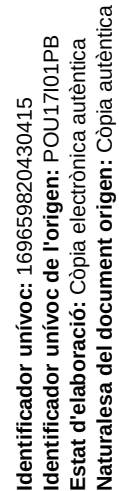
Nº DE PLÀNOL:

Nº DE PLÀNOL:

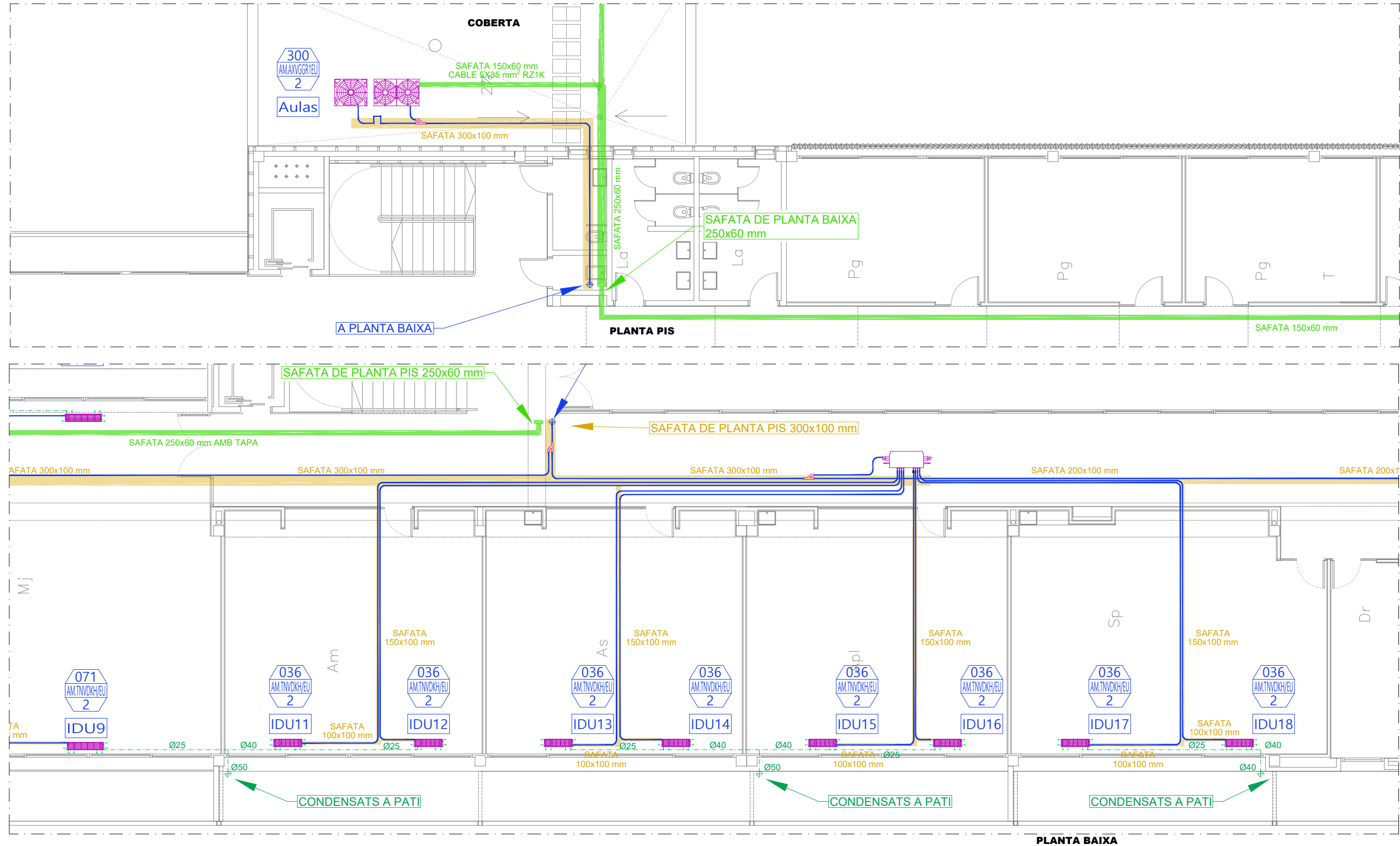
14

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Legend				
Sym	Name	Type		Note
RG	Low Pressure Pipe	Copper Pipe		
RL	Regrigerant Pipe	Copper Pipe		
RHG	High Pressure Pipe	Copper Pipe		
D	Drain Pipe	PVC Pipe		



Ajuntament del  Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Nol del Sucre, 26 08040 Viladecans (Barcelona)
Telf. 93 647 20 83 Fax. 93 647 04 15 administracion@ims-si.com

PROJECTE:

PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.

Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:

DETALL PROPOSTA CLIMATITZACIÓ ZONA AULAS 2

ESCALA:
A3: 1/100

ORIENTACIÓ:



DATA: SETEMBRE 2023

Nº DE PLÀNOL: **15**

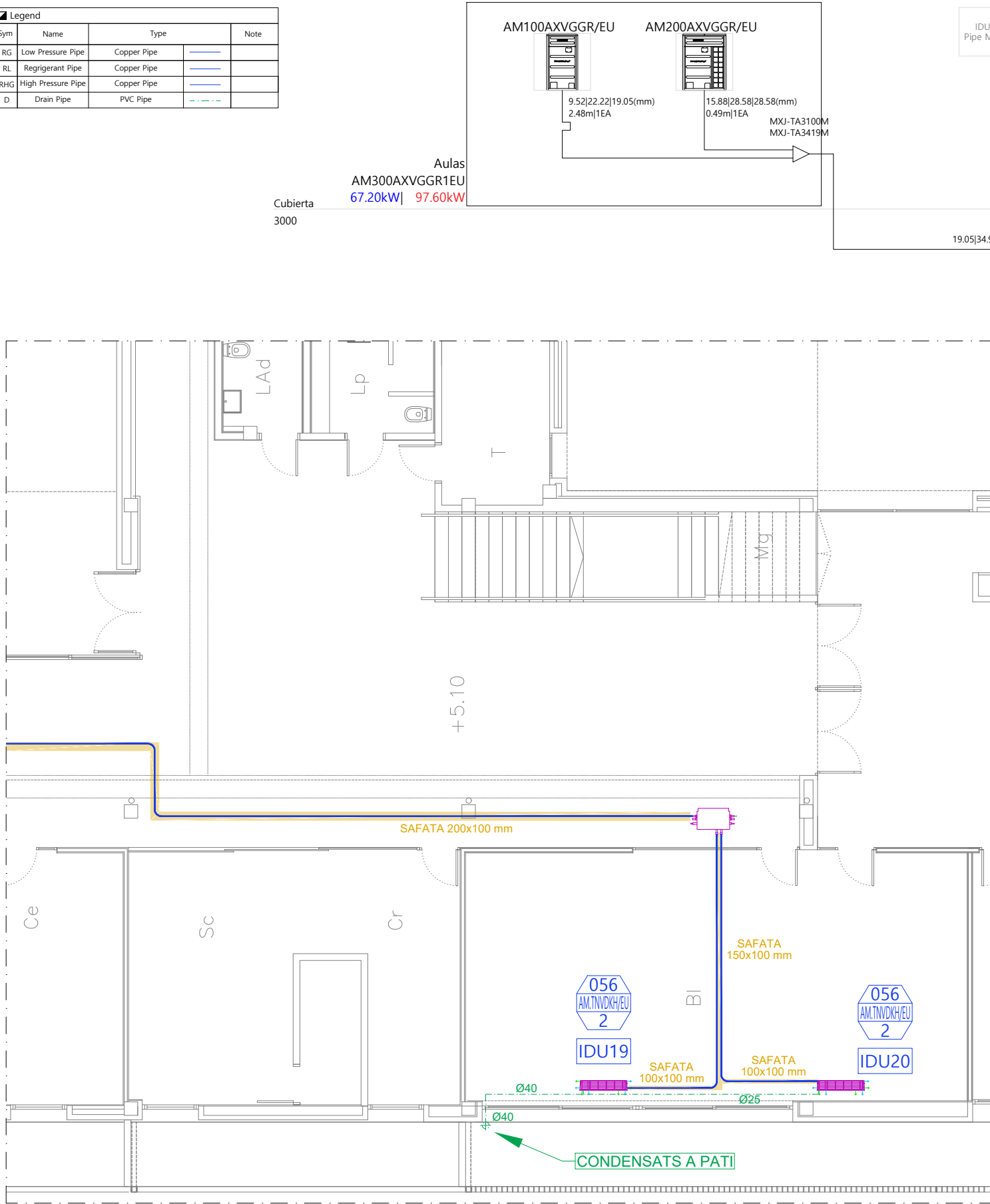
Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



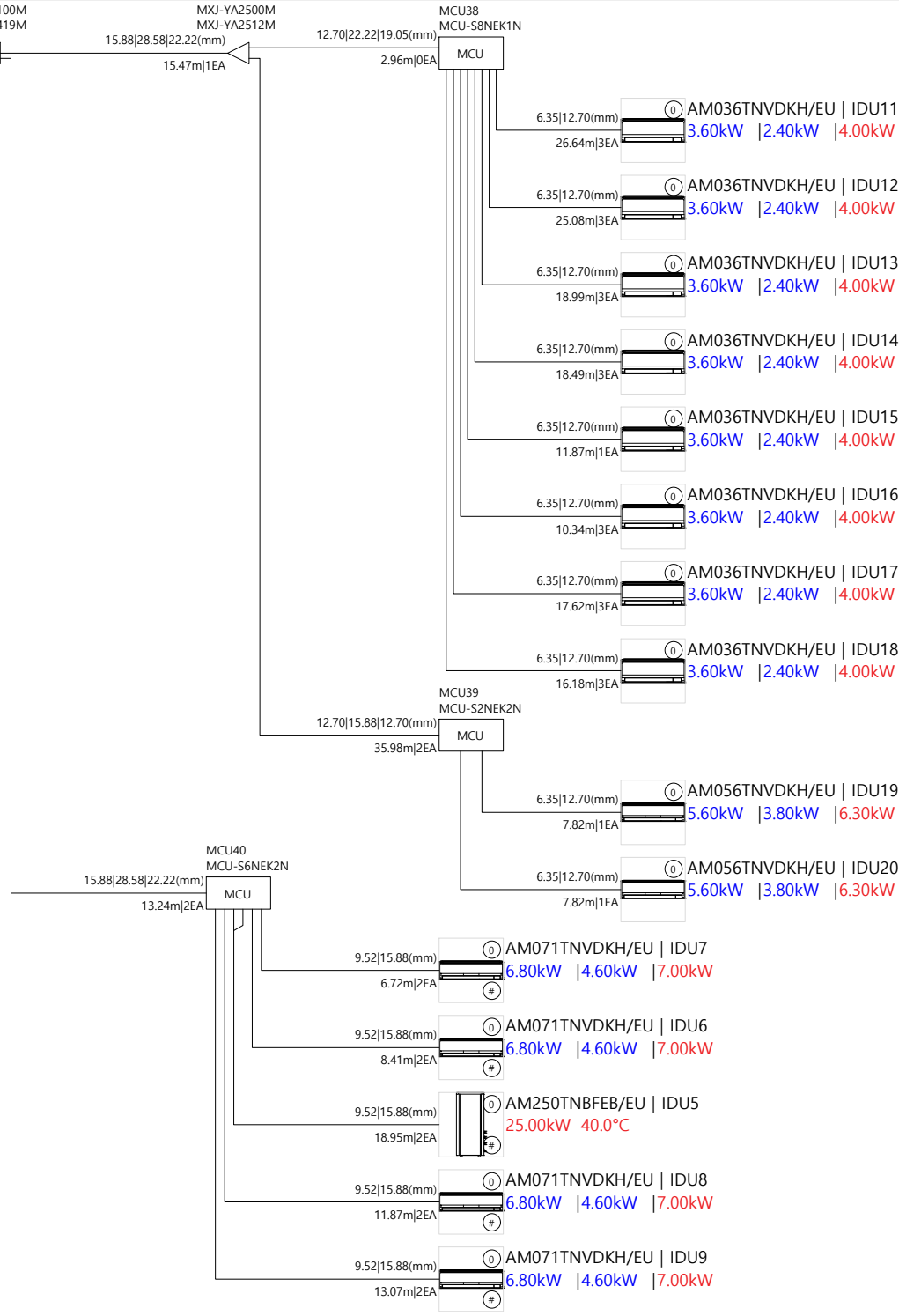
Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Legend			
Sym	Name	Type	Note
RG	Low Pressure Pipe	Copper Pipe	
RL	Regrigerant Pipe	Copper Pipe	
RHG	High Pressure Pipe	Copper Pipe	
D	Drain Pipe	PVC Pipe	



Planta
0



Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Nos del Suroeste, 28 (08060 Viladecans (Barcelona))
Telf: 93 647 20 83 Fax: 93 647 04 15, administracion@ims-ri.com

PROYECTE:
PROYECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
DETALL PROPOSTA CLIMATITZACIÓ ZONA AULAS 3

ESCALA:
A3: 1/100
ORIENTACIÓ:



DATA:
SETEMBRE 2023
Nº DE PLÀNOL:

16

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Legend			
Sym	Name	Type	Note
RG	Low Pressure Pipe	Copper Pipe	
RL	Regrigerant Pipe	Copper Pipe	
RHG	High Pressure Pipe	Copper Pipe	
D	Drain Pipe	PVC Pipe	

CONDENSATS A COBERTA PLANTA PIS

A COBERTA PLANTA PIS

CONDENSATS DE PLANTA BAIXA

A PLANTA BAIXA

SAFATA 200x100 mm

SAFATA 150x60 mm
CABLE 5X25 mm² RZ1K

200
AMAXVAGH/EU
1
Gimnasio

PLANTA PIS

PLANTA BAIXA

Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:



Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Nos del Sur, 21 08940 Viladecans (Barcelona)
Telf: 93 647 20 83 Fax: 93 647 04 15, administracion@ims-ai.com

PROYECTO:

PROYECTO DE REFORMA DE CALEFACCIÓN I NOVA CLIMATITZACIÓ
A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:

DETALL PROPOSTA CLIMATITZACIÓ ZONA GIMNÀS

ESCALA:
A3: 1/100

ORIENTACIÓ:



DATA:
SETEMBRE 2023

Nº DE PLÀNOL:

13

Original signat per:

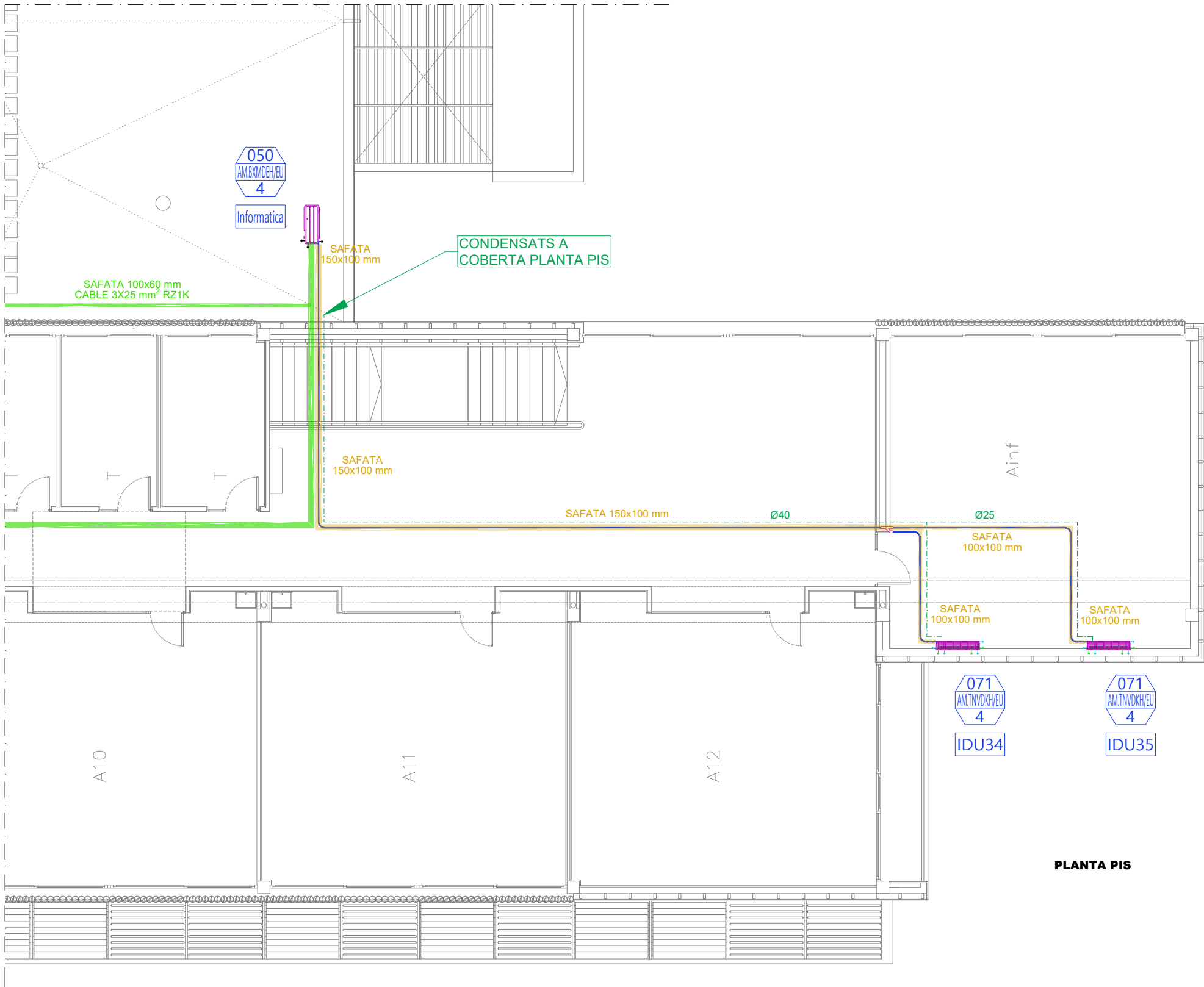
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador unívoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Legend			
Sym	Name	Type	Note
RG	Low Pressure Pipe	Copper Pipe	
RL	Regrigerant Pipe	Copper Pipe	
RHG	High Pressure Pipe	Copper Pipe	
D	Drain Pipe	PVC Pipe	



Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Nos del Sur, 21 08940 Viladecans (Barcelona)
Telf: 93 647 20 83 Fax: 93 647 04 15 administracion@ims-ri.com

PROYECTE:
PROYECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
DETALL PROPOSTA CLIMATITZACIÓ ZONA INFORMÀTICA

ESCALA:
A3: 1/100

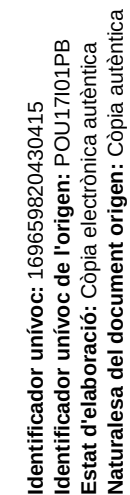
ORIENTACIÓ:



DATA:
SETEMBRE 2023

Nº DE PLÀNOL:
12

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



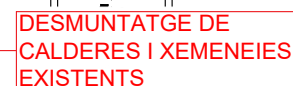
Technical drawing of a vertical boiler system, showing dimensions and components. The drawing is oriented vertically, with the boiler unit at the bottom and the chimney stack extending upwards.

Dimensions (m):

- 1.80 (Height of the upper section)
- 9.63 (Total height of the chimney stack)
- 7.44 (Height of the boiler unit and lower chimney section)
- 1.39 (Height of the boiler unit)
- 1.75 (Height of the lower chimney section)
- 2.85 (Height of the boiler unit and lower chimney section)
- 0.15 (Height of the boiler unit base)
- 0.95 (Height of the boiler unit base)

Components and Labels:

- SORTIDA LLIURE
- Ximeneia INOX
Ø Int. 175 mm.
Ø Ext. 235 mm.
e = 30 mm. Aïllament
- TRAM RECTE 960 mm.
- ABRAZADERA UNIÓ
- TRAM RECTE 960 mm.
- TRAM RECTE 960 mm.
- TRAM RECTE 960 mm.
- TRAM RECTE 960 mm.
- TRAM RECTE 960 mm.
- TRAM RECTE 960 mm.
- TRAM RECTE 960 mm.
- 2 X CODO 45°
- DESGUAS
- COL·LECTOR DE HOLLIN
- CALDERA YGNIS PYRONOX LRP4
158 kW Pn
145 kW Pu

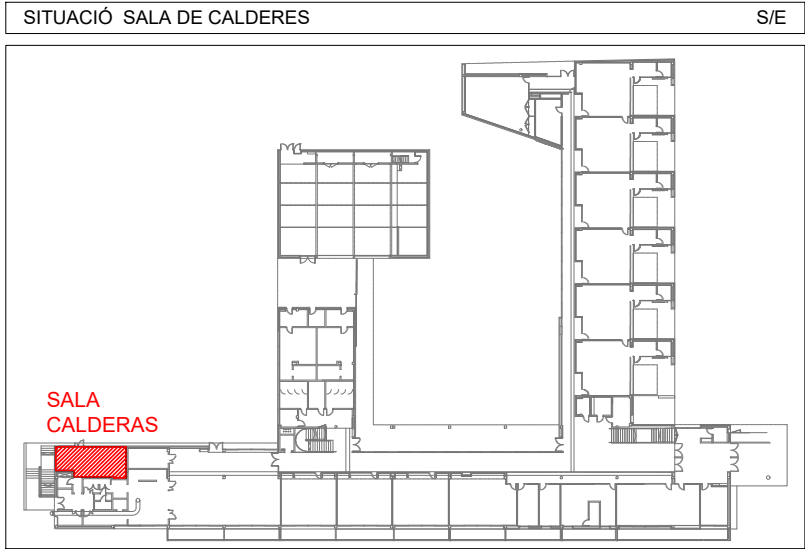
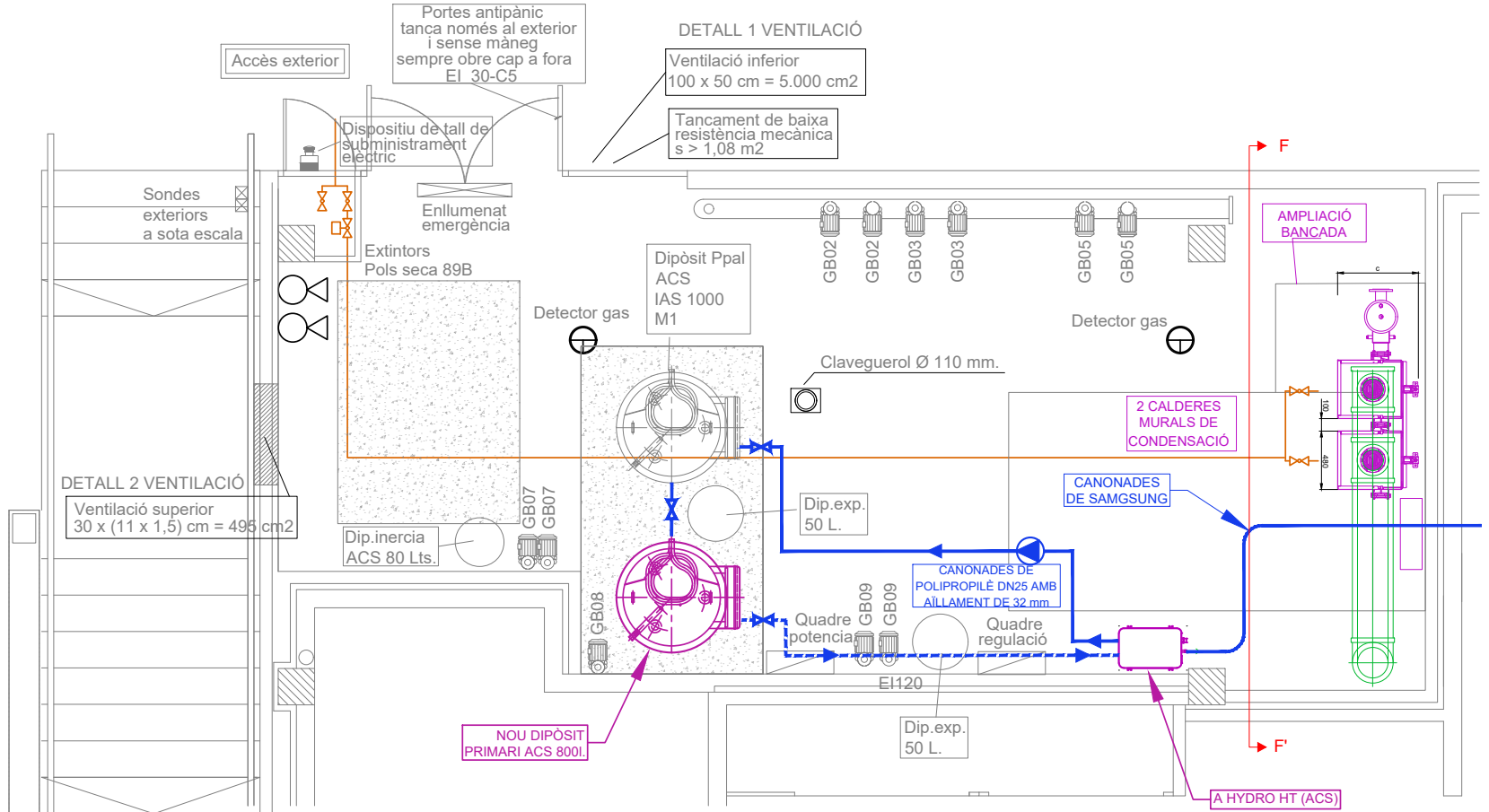
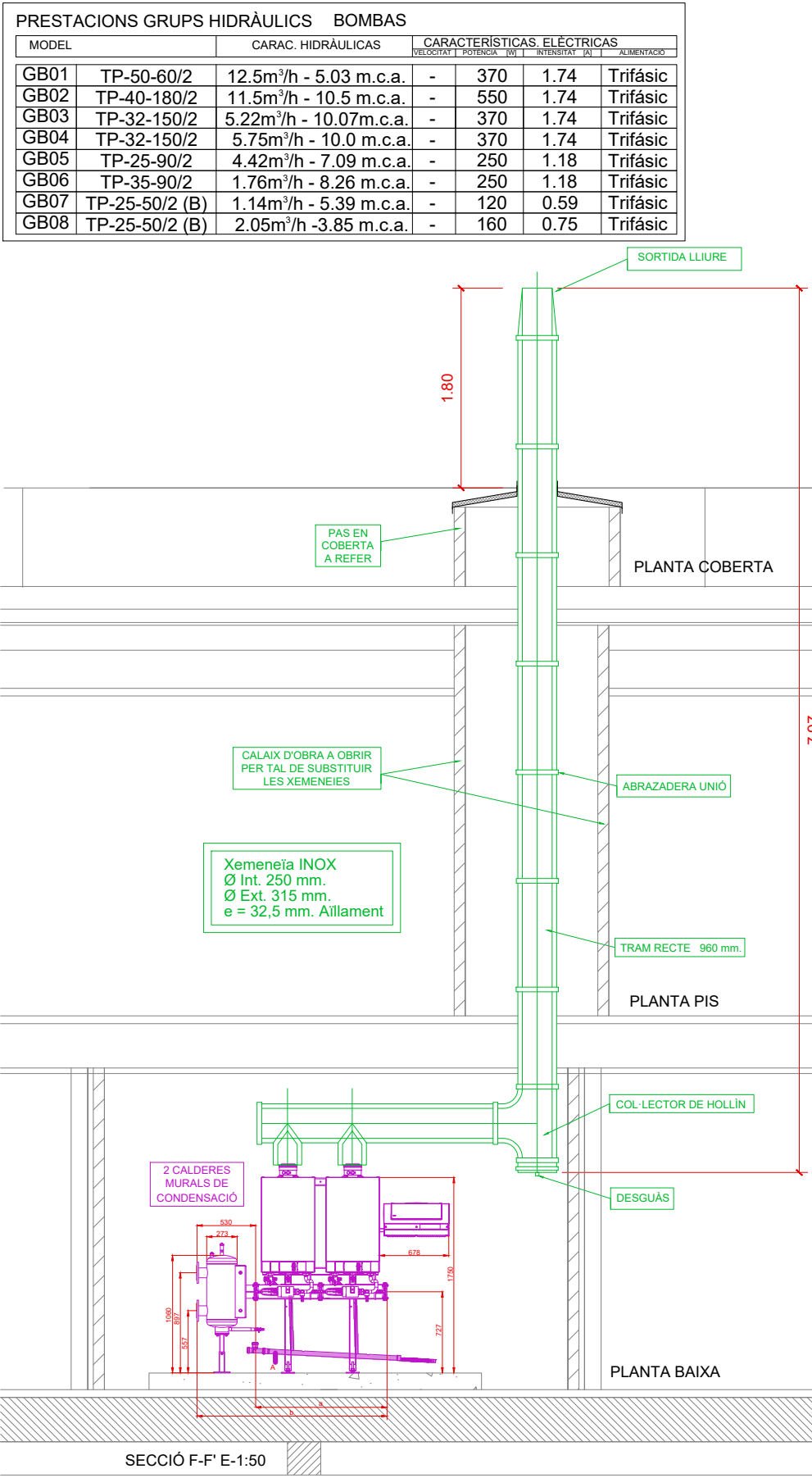


TOMAS PORRAS BALLESTEROS
 Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Ajuntament del  Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:
Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Borne, 31 08940 Viladecans (Barcelona)
Telf: 93 647 20 83 Fax: 93 647 04 15 administracion@ims-i.com



PROJECTE:
PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
SALA DE CALDERAS - PROPOSTA

ESCALA:
A3: 1/50
ORIENTACIÓ:



DATA:
SETEMBRE 2023
Nº DE PLÀNOL:

20

Original signat per:
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



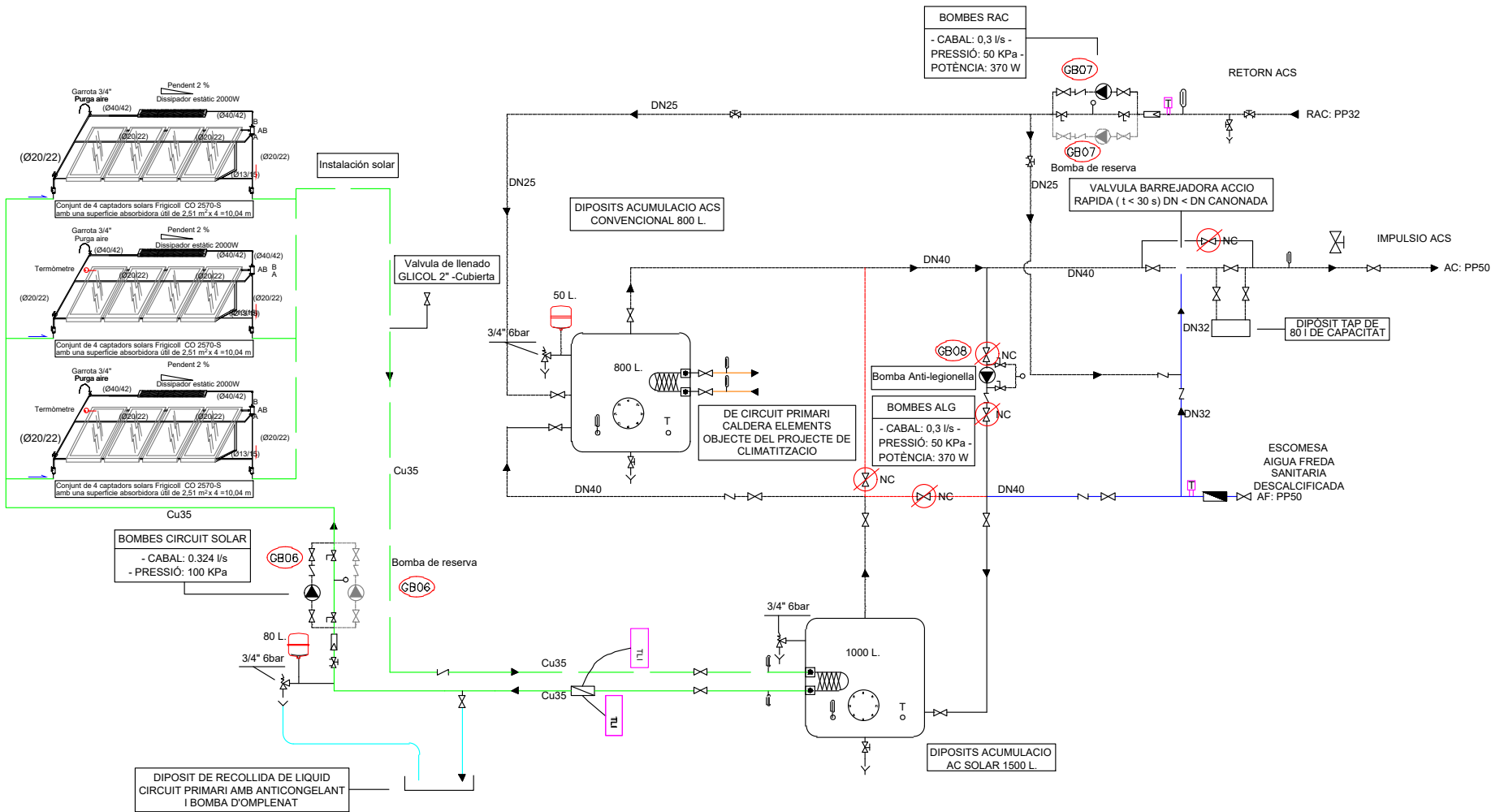
Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

DE ESTACIÓ Nº 1
NOVA EY3600
MÓDEL
EYR207F001

ESTACIÓ Nº 2
NOVA EY3600
MÓDEL
EYR207F001

ESTACIÓ Nº 3
NOVA EY3600
MÓDEL
EYR207F001



Llegenda	
Simbolo	
	CIRCUIT IMPULSIO AIGUA FREDA
	CIRCUIT RETORN AIGUA FREDA
	CIRCUIT IMPULSIO AIGUA CALENTA
	CIRCUIT RETORN AIGUA CALENTA
	CIRCUIT EXPANSIO
	VALVULA DE PAS
	VALVULA DE RETENCIO
	VALVULA DE REGULACIO
	VALVULA DE DOS VIES MOTORITZADA
	VALVULA DE TRES VIES MOTORITZADA
	VALVULA DE BUIDAT
	VALVULA DE BUIDAT TRES VIES VAS D'EXPANSIO
	VALVULA DE SEGURETAT
	VALVULA DE EQUILIBRAT
	AMORTIDOR
	FILTRE D'AIGUA
	MANOMETRE
	TERMOMETRE
	COMPTADOR D'AIGUA
	TP 25-90/2 50Hz, 400V
	TP 50/2 (B) 50Hz, 400V Bronze
	TP 50/2 (B) 50Hz, 400V Bronze

Llegenda	
Simbolo	
	INTERRUPTOR FINAL DE CARRERA
	SONDA DE TEMPERATURA CONDUCTOS DE AIRE
	SONDA DE TEMPERATURA AMBIENT EXTERIOR
	SONDA DE HUMITAT RELATIVA CONDUCTES D'AIRE
	SONDA DE TEMPERATURA INMERSIO CANONADES D'AIGUA
	INTERRUPTOR DE FLUXE PER A LIQUIDS
	VALVULA DE DOS VIES ACCIO PROPORCIONAL
	VALVULA DE DOS VIES ACCIO TOT-RES
	VALVULA DE TRES VIES ACCIO PROPORCIONAL
	SONDA DE PRESIO ABSOLUTA CONDUCTES D'AIRE
	SONDA DE PRESIO ABSOLUTA CANONADES D'AIGUA
	PRESOSTAT DIFERENCIAL CONDUCTES D'AIRE
	SONDA PRESIO DIFERENCIAL CONDUCTES D'AIRE
	ACTUADOR PROPORCIONAL COMPORTES D'AIRE
	SORTIDA DIGITAL CONTACTOR QUADRE ELECTRIC
	ESTAT DE FUNCIONAMENT
	ESTAT DE FUNCIONAMENT TERMIC
	ESTAT DE FUNCIONAMENT VARIADOR FRECUENCIA

Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ No del Sur, 26 08840 Viladecans (Barcelona)
Tel. 93 647 20 93 Fax. 93 647 04 15 administracion@ims-ii.com

PROJECTE:
PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
ESQUEMA DE PRINCIPIS ENERGIA SOLAR I A.C.S. ESTAT ACTUAL

ESCALA:
A3: S/E
ORIENTACIÓ:



DATA:
SETEMBRE 2023

Nº DE PLÀNOL:

22

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

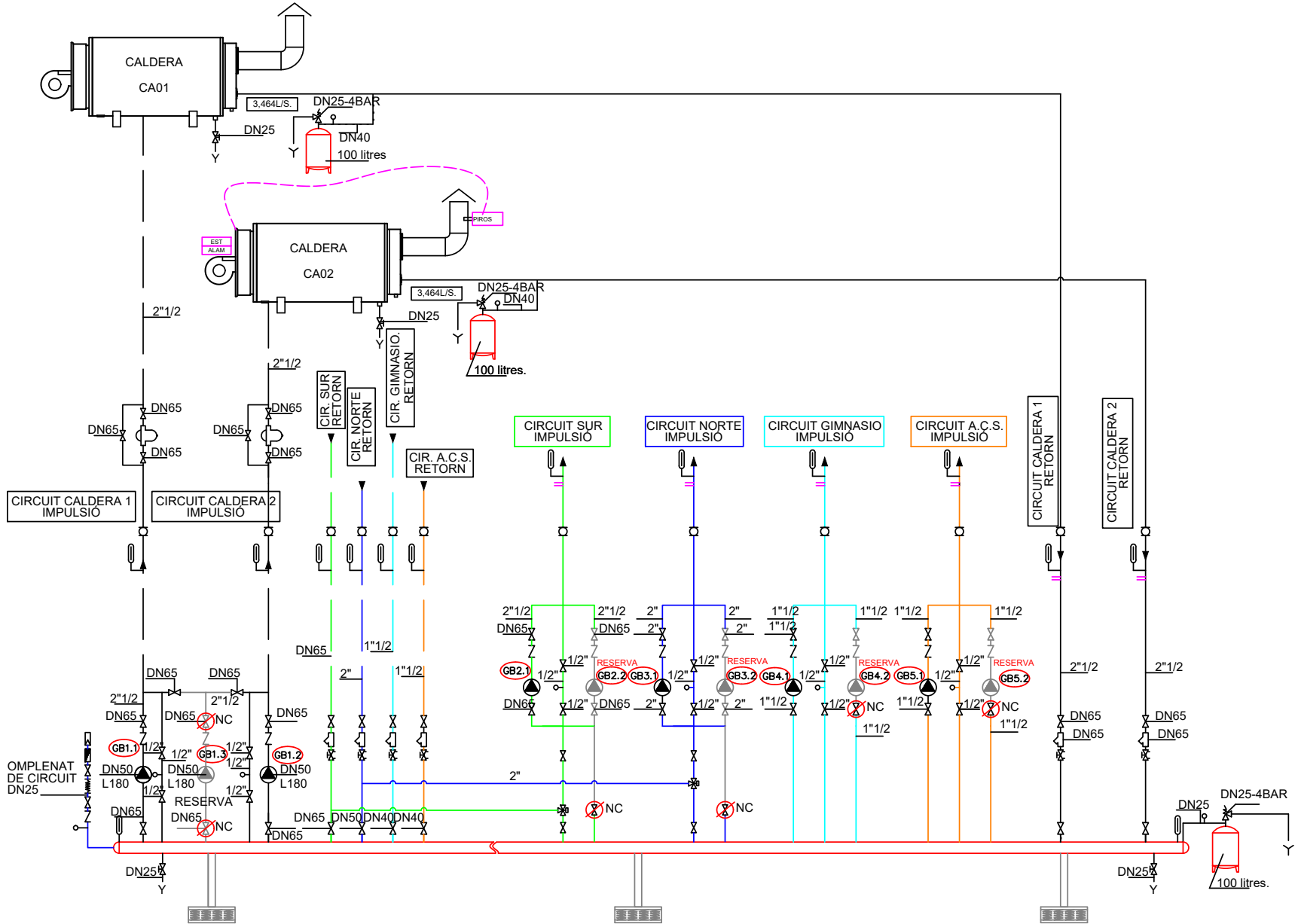


ESTACIÓ Nº 1
NOVA EY3600
MÓDEL
EYR207F001

A LA ESTACIÓ
Nº 2 NOVA
EY3600
MÓDEL
EYR207F001

Llegenda	
Simbols	
	CIRCUIT SUD
	CIRCUIT NORD
	CIRCUIT GIMNÀS
	CIRCUIT PRIMÀRI A.C.S.
	CIRCUIT CALDERES
	VALVULA DE PAS
	VALVULA DE RETENCIÓ
	VALVULA DE REGULACIÓ
	VALVULA DE DOS VIES MOTORITZADA
	VALVULA DE TRES VIES MOTORITZADA
	VALVULA DE BUIDAT
	VALVULA DE BUIDAT TRES VIES VAS D'EXPANSIÓ
	VALVULA DE SEGURETAT
	VALVULA DE EQUILIBRAT
	AMORTIDOR
	FILTRE D'AIGUA
	MANOMETRE
	TERMOMETRE
	COMPTADOR D'AIGUA
	GB01 TP 50-60/2 50Hz, 400V 1A TRIANGULO, LON. 180
	GB02 TP 40-180/2 50Hz, 400V 1A TRIANGULO,
	GB03 TP 32-150/2 50Hz, 400V 1A TRIANGULO,
	GB04 TP 32-150/2 50Hz, 400V 1A TRIANGULO,
	GB05 TP 25-90/2 50Hz, 400V 0,6A TRIANGULO,

Llegenda	
Simbols	
	INTERRUPTOR FINAL DE CARRERA
	TAC SONDA DE TEMPERATURA CONDUCTOS DE AIRE
	TAE SONDA DE TEMPERATURA AMBIENT EXTERIOR
	HRC SONDA DE HUMITAT RELATIVA CONDUCTES D'AIRE
	TLI SONDA DE TEMPERATURA INMERSIÓ CANONADES D'AIGUA
	FLU INTERRUPTOR DE FLUXE PER A LIQUIDS
	V2P VALVULA DE DOS VIES ACCIO PROPORCIONAL
	V3P VALVULA DE TRES VIES ACCIO PROPORCIONAL
	PACA SONDA DE PRESIO ABSOLUTA CONDUCTES D'AIRE
	PLIA SONDA DE PRESIO ABSOLUTA CANONADES D'AIGUA
	PSCD PRESOSTAT DIFERENCIAL CONDUCTES D'AIRE
	PDCA SONDA PRESIO DIFERENCIAL CONDUCTES D'AIRE
	ACP ACTUADOR PROPORCIONAL COMPORTES D'AIRE
	CONT SORTIDA DIGITAL CONTACTOR QUADRE ELECTRIC
	EST ESTAT DE FUNCIONAMENT
	ESTT ESTAT DE FUNCIONAMENT TERMIC
	ESTV ESTAT DE FUNCIONAMENT VARIADOR FRECUENCIA



PRESTACIONS GRUPS HIDRÀULICS BOMBAS

MODEL		CARAC. HIDRÀULICAS	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS			
			VELOCITAT	POTENCIA (W)	INTENSITAT (A)	ALIMENTACIÓ
GB01	TP-50-60/2	12.5m³/h - 5.03 m.c.a.	-	370	1.74	Trifásic
GB02	TP-40-180/2	11.5m³/h - 10.5 m.c.a.	-	550	1.74	Trifásic
GB03	TP-32-150/2	5.22m³/h - 10.07m.c.a.	-	370	1.74	Trifásic
GB04	TP-32-150/2	5.75m³/h - 10.0 m.c.a.	-	370	1.74	Trifásic
GB05	TP-25-90/2	4.42m³/h - 7.09 m.c.a.	-	250	1.18	Trifásic
GB06	TP-35-90/2	1.76m³/h - 8.26 m.c.a.	-	250	1.18	Trifásic
GB07	TP-25-50/2 (B)	1.14m³/h - 5.39 m.c.a.	-	120	0.59	Trifásic
GB08	TP-25-50/2 (B)	2.05m³/h -3.85 m.c.a.	-	160	0.75	Trifásic

Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Sud, 20 (08840 Viladomiu de Mar)
Telf. 93 647 20 83 Fax. 93 647 04 15 administrador@ims-i.com



PROYECTO:

PROYECTO DE REFORMA DE CALEFACCIÓN I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixó, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTULO DE PLÁNOL:

ESQUEMA DE PRINCIPIOS CALEFACCIÓN ESTAT ACTUAL

ESCALA:

A3: S/E

ORIENTACIÓ:



DATA:

SEPTEMBRE 2023

Nº DE PLÁNOL:

21

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS

Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU1701PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

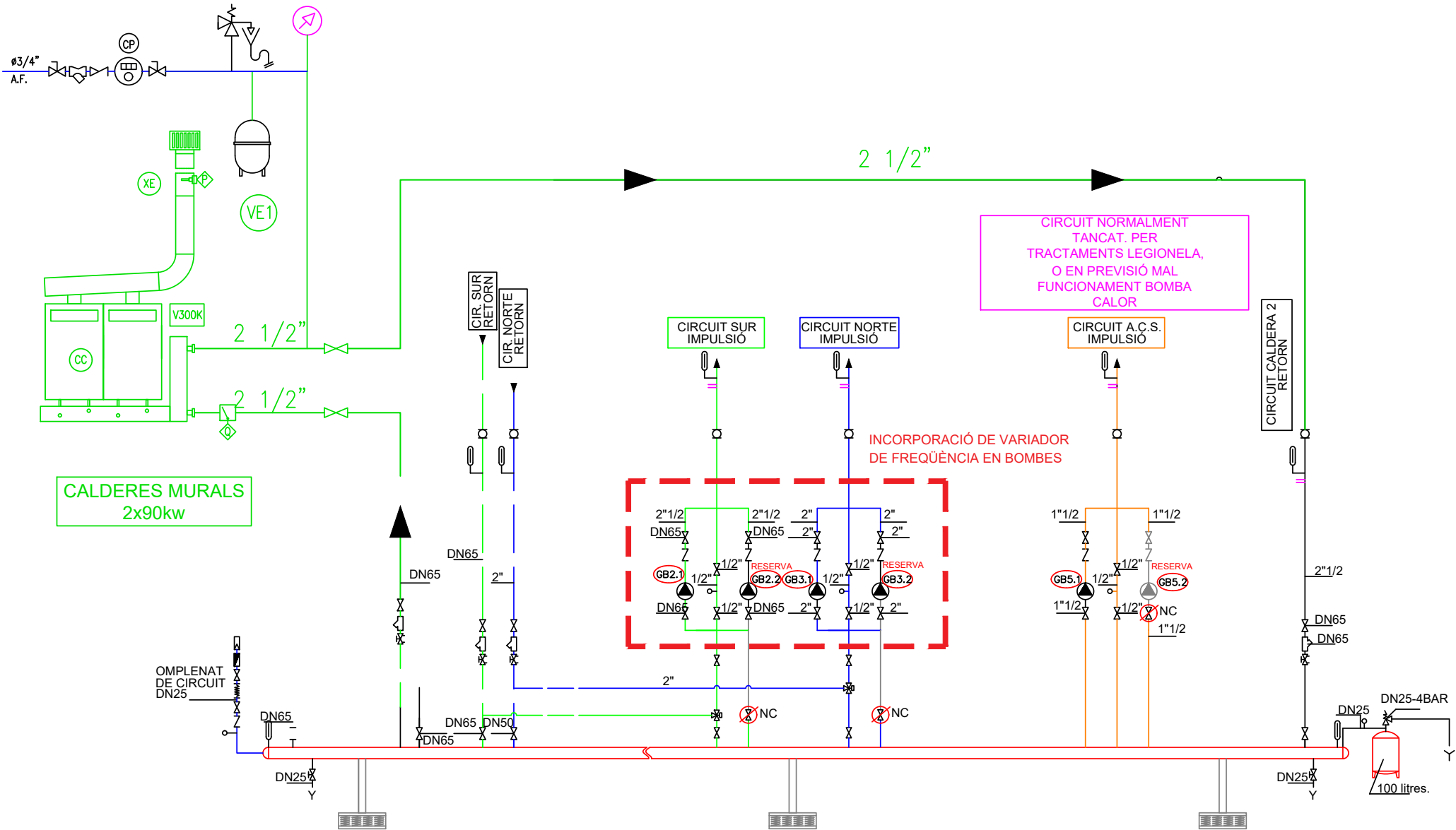
Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

PRESTACIONS GRUPS HIDRÀULICS BOMBAS

MODEL	CARAC. HIDRÀULICAS	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS				
		VELOCIDAD	POTENCIA (W)	INTENSIDAD (A)	ALIMENTACIÓN	
GB01	TP-50-60/2	12.5m³/h - 5.03 m.c.a.	-	370	1.74	Trifásic
GB02	TP-40-180/2	11.5m³/h - 10.5 m.c.a.	-	550	1.74	Trifásic
GB03	TP-32-150/2	5.22m³/h - 10.07m.c.a.	-	370	1.74	Trifásic
GB04	TP-32-150/2	5.75m³/h - 10.0 m.c.a.	-	370	1.74	Trifásic
GB05	TP-25-90/2	4.42m³/h - 7.09 m.c.a.	-	250	1.18	Trifásic
GB06	TP-35-90/2	1.76m³/h - 8.26 m.c.a.	-	250	1.18	Trifásic
GB07	TP-25-50/2 (B)	1.14m³/h - 5.39 m.c.a.	-	120	0.59	Trifásic
GB08	TP-25-50/2 (B)	2.05m³/h -3.85 m.c.a.	-	160	0.75	Trifásic

ESTACIÓ Nº 1
NOVA EY3600
MÓDEL
EYR207F001

A LA ESTACIÓ
Nº 2 NOVA
EY3600
MÓDEL
EYR207F001



Llegenda	
Simbolo	
	CIRCUIT SUD
	CIRCUIT NORD
	CIRCUIT GIMNÀS
	CIRCUIT PRIMARI A.C.S.
	CIRCUIT CALDERES
	VALVULA DE PAS
	VALVULA DE RETENCIÓ
	VALVULA DE DOS VIES MOTORITZADA
	VALVULA DE TRES VIES MOTORITZADA
	VALVULA DE BUIDAT
	VALVULA DE BUIDAT TRES VIES VAS D'EXPANSIÓ
	VALVULA DE SEGURETAT
	VALVULA DE EQUILIBRAT
	AMORTIDOR
	FILTRE D'AIGUA
	MANOMETRE
	TERMOMETRE
	COMPTADOR D'AIGUA
	GB01 TP 50-60/2 50Hz, 400V 1A TRIANGULO, LON. 180
	GB02 TP 40-180/2 50Hz, 400V 1A TRIANGULO,
	GB03 TP 32-150/2 50Hz, 400V 1A TRIANGULO,
	GB04 TP 32-150/2 50Hz, 400V 1A TRIANGULO,
	GB05 TP 25-90/2 50Hz, 400V 0,6A TRIANGULO,

Llegenda	
Simbolo	
	INTERRUPTOR FINAL DE CARRERA
	SONDA DE TEMPERATURA CONDUCTOS DE AIRE
	SONDA DE TEMPERATURA AMBIENT EXTERIOR
	SONDA DE HUMITAT RELATIVA CONDUCTES D'AIRE
	SONDA DE TEMPERATURA INMERSIÓ CANONADES D'AIGUA
	INTERRUPTOR DE FLUXE PER A LIQUIDS
	VALVULA DE DOS VIES ACCIÓ PROPORCIONAL
	VALVULA DE DOS VIES ACCIÓ TOT-RES
	VALVULA DE TRES VIES ACCIÓ PROPORCIONAL
	SONDA DE PRESIÓ ABSOLUTA CONDUCTES D'AIRE
	SONDA DE PRESIÓ ABSOLUTA CANONADES D'AIGUA
	PRESOSTAT DIFERENCIAL CONDUCTES D'AIRE
	SONDA PRESIÓ DIFERENCIAL CONDUCTES D'AIRE
	ACTUADOR PROPORCIONAL COMPORTES D'AIRE
	SORTIDA DIGITAL CONTACTOR QUADRE ELECTRIC
	ESTAT DE FUNCIONAMENT
	ESTAT DE FUNCIONAMENT TERMIC
	ESTAT DE FUNCIONAMENT VARIADOR FRECUENCIA

Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Suro, 20 (08840) Viladomus (Barcelona)
Telf. 93 647 20 83 Fax. 93 647 04 15 administrador@ims-ai.com

PROJECTE:
PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
ESQUEMA DE PRINCIPIS CALEFACCIÓ. PROPOSTA

ESCALA:
A3: S/E
ORIENTACIÓ:

DATA:
SETEMBRE 2023
Nº DE PLÀNOL:

23

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00

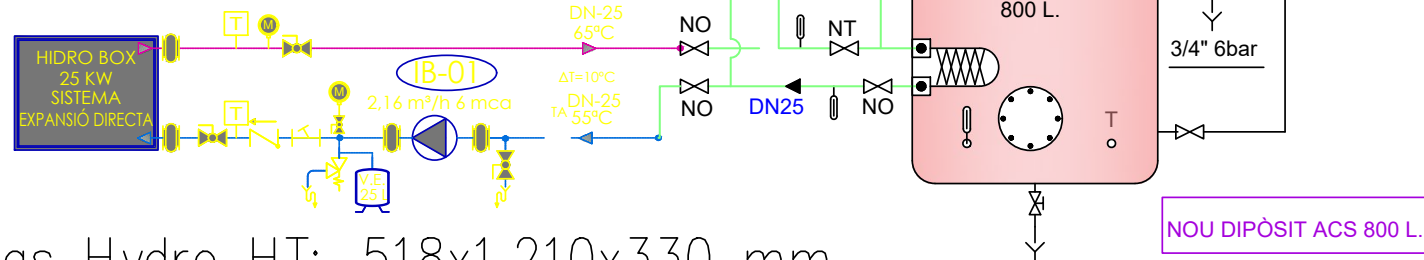


Identificador univoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU170101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Juridicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració

Llegenda	
Simbols	
	CIRCUIT IMPULSIO AIGUA FREDA
	CIRCUIT RETORN AIGUA FREDA
	CIRCUIT IMPULSIO AIGUA CALENTA
	CIRCUIT RETORN AIGUA CALENTA
	CIRCUIT EXPANSIO
	VALVULA DE PAS
	VALVULA DE RETENCIO
	VALVULA DE REGULACIO
	VALVULA DE DOS VIES MOTORITZADA
	VALVULA DE TRES VIES MOTORITZADA
	VALVULA DE BUIDAT
	VALVULA DE BUIDAT TRES VIES VAS D'EXPANSIO
	VALVULA DE SEGURETAT
	VALVULA DE EQUILIBRAT
	AMORTIDOR
	FILTRE D'AIGUA
	MANOMETRE
	TERMOMETRE
	COMPTADOR D'AIGUA
	TP 25-90/2 50Hz, 400V
	TP 50/2 (B) 50Hz, 400V Bronze
	TP 50/2 (B) 50Hz, 400V Bronze

Llegenda	
Simbols	
	INTERRUPTOR FINAL DE CARRERA
	SONDA DE TEMPERATURA CONDUCTES DE AIRE
	SONDA DE TEMPERATURA AMBIENT EXTERIOR
	SONDA DE HUMITAT RELATIVA CONDUCTES D'AIRE
	SONDA DE TEMPERATURA INMERSIO CANONADES D'AIGUA
	INTERRUPTOR DE FLUXE PER A LIQUIDS
	VALVULA DE DOS VIES ACCIO PROPORCIONAL
	VALVULA DE DOS VIES ACCIO TOT-RES
	VALVULA DE TRES VIES ACCIO PROPORCIONAL
	SONDA DE PRESIO ABSOLUTA CONDUCTES D'AIRE
	SONDA DE PRESIO ABSOLUTA CANONADES D'AIGUA
	PRESOSTAT DIFERENCIAL CONDUCTES D'AIRE
	SONDA PRESIO DIFERENCIAL CONDUCTES D'AIRE
	ACTUADOR PROPORCIONAL COMPORTES D'AIRE
	SORTIDA DIGITAL CONTACTOR QUADRE ELECTRIC
	ESTAT DE FUNCIONAMENT
	ESTAT DE FUNCIONAMENT TERMIC
	ESTAT DE FUNCIONAMENT VARIADOR FRECUENCIA



Medidas Hydro HT: 518x1.210x330 mm

Ajuntament del Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ del Sur, 20 08840 Viladoma (Barcelona)
Tel. 93 647 20 93 Fax. 93 647 04 15 administrador@ims-i.com

PROJECTE:
PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
ESQUEMA DE PRINCIPIS CALEFACCIÓ. PROPOSTA

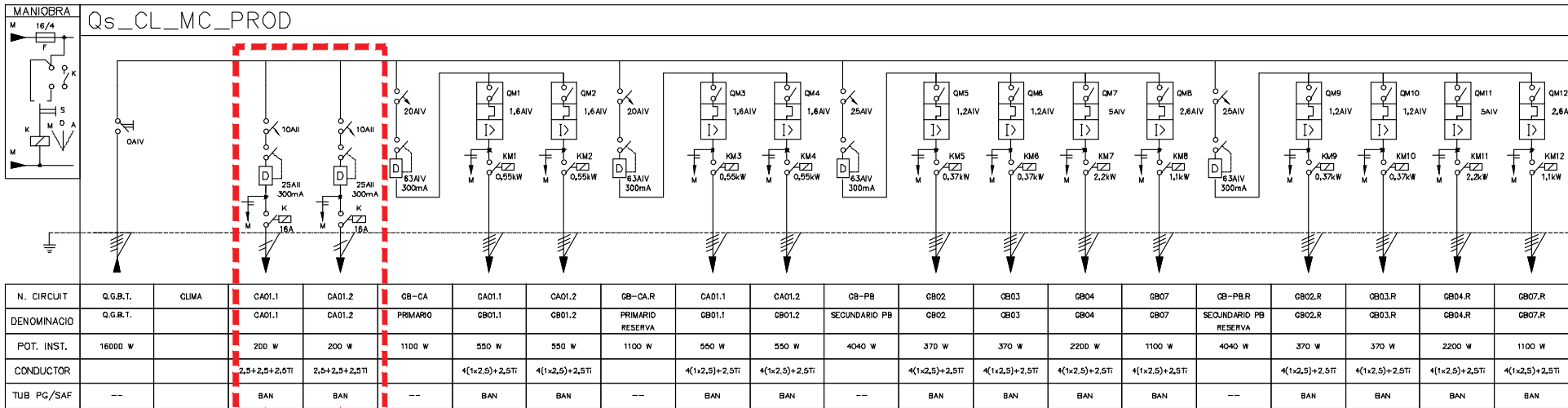
ESCALA:
A3: S/E
ORIENTACIÓ:

DATA:
SETEMBRE 2023
Nº DE PLÀNOL:

24

Original signat per:

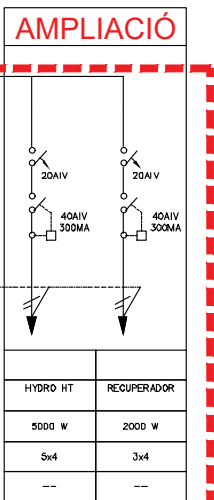
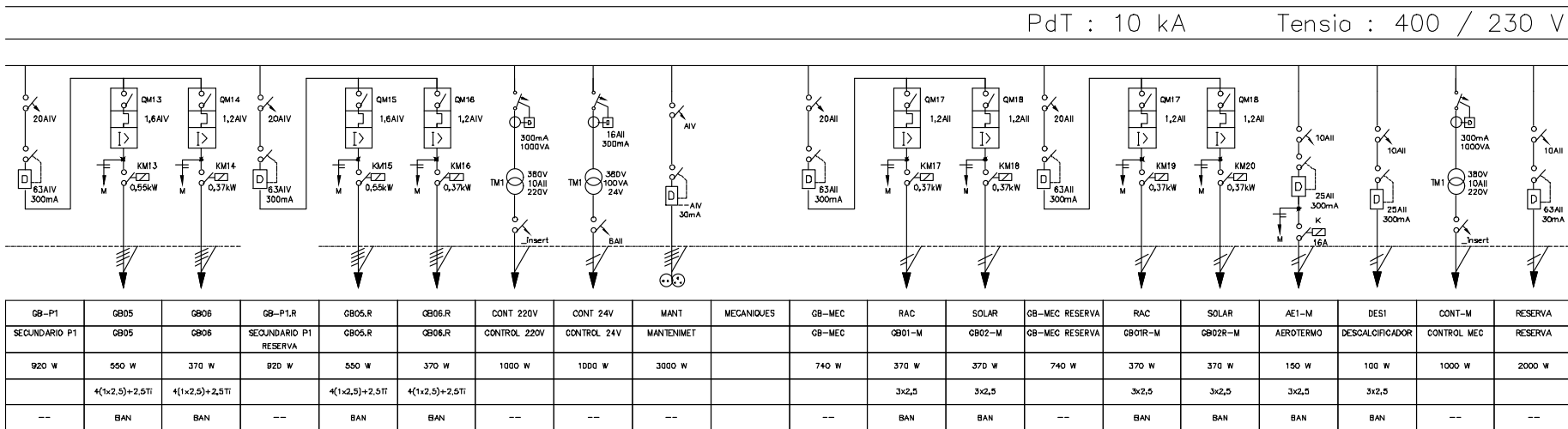
TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



DIMENSIONS ARMARI (HxPxP):
 1.- 2 ARMARIS DE 1000x550x240 mm
 2.- 1 ARMARI DE 1850x550x240 mm
 INCLOU 30% D'ESPAI LLIURE

A CALDERA
NOVA H2

A CALDERA
NOVA H1



CONDICIONS DE MUNTATGE DELS QUADRES ELECTRICS.

ELS QUADRES I ELS SEUS COMPONENTS ESTARAN FETS D'ACORD AMB LES NORMES I RECOMANACIONS UNE-EN-8438:1 I CEI-439:1. TOTS ELS COMPONENTS DE MATERIAL PLÀSTIC RESPONDAN AL REQUISIT DE AUTOEXTINGUIBILITAT, SEGONS LA NORMA CEI-608-2:1.

L'ESTRUCTURA DEL QUADRE SERA METALLICA DE CONCEPTE MODULAR AMPLIABLE. ELS PANELS PERIMETRIALS TIENDRAN UN DREIX NO INFERIOR A 10/10 (SECUNDARIS) I 20/10 (PRINCIPALS). LA PORTA FRONTAL SERA TRANSPARENT I ESTARA PROVESTA D'UN PANY AMB CLAU. EL GRAU DE PROTECCIO DEL CONJUNT SERA IP437 (SECUNDARIS) I IP537 (PRINCIPALS).

ES DUEIXA QUE HI HAGI UNA ADEQUADA VENTILACIÓ DE L'INTERIOR DELS QUADRES DISPOSENT FINESTRES LATERALS AMB FORMA DE GELLOSIA, QUE PERMETI L'ENTRADA D'AIR PER IMPEDIR-NE L'ACCÉS DE DEDOSSOS EXTERIANS, SI PER CAUSA DE LES CONDICIONS DE TREBALL ES PREVEIJA A L'INTERIOR DELS QUADRES TEMPERATURES SUPERIORS ALS 40°C, UTILITZANT LA SISTEMA DE VENTILACIÓ FORÇADA.

ES DIMENSIONARAN EN ESPAI I ELEMENTS BÀSICS PER AMPLIAR LA SEVA CAPACITAT EN UN 30% DE LA PREVISTA INICIALMENT.

TOTA L'APARAMENTA ROMANIDRA FIXADA SOBRE GUES DIN O SOBRE PANELS I TRAMERSERS ESPECIFICS. LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE SOPORT I FIXACIO SERAN ESTANDARITZATS I DE LA MATEIXA FABRICACIO QUE ELS COMPONENTS PRINCIPALS.

CHARACTERISTIQUES ELECTRIQUES GENERALES (SI NO SE ESPECIFICAN OTRAS):

- INTENSIDAD NOMINAL:	≤ 630A	≤ 3200A
- TIPO DE UTILIZACION:	≤ 100 DV	≤ 1000 DV
- TIPO DE ALIMENTACION:	≤ 100 DV	≤ 1000 DV
- CORRIENTE DE TALL (380V):	25 kA ω H/1s	
- CORRIENTE DE CORTA ADMISIBLE:	60 kA	167 kA
- FRECUENCIA:	50 Hz	60 Hz

ES DISPOSARÀ D'UN SISTEMA DE BARRES DE DISTRIBUCIÓ FORMAT BASICAMENT PER UN SOPORT FIXE COMPACTE DE TRES POLS MÉS NEUTRE. LES BARRES SERAN FORJADES DE COBRE ELECTROLÍTIC, ESTANYADES I PINTADES EL DISENY DONARÀ EL NOMBRE DE BARRES ADI COM LA SEPARACIÓ ENTRE ELLES SERAN LES RECOMANADES PEL FABRICANT D'ACORD AMB LES CARACTERÍSTIQUES ELÈCTRIQUES ASSENYALADES.

TOTS ELS COMPONENTS METALLICS QUE CONSTITUEIXEN EL TANCAMENT DEL QUADRE I LA SUPTORACIÓ DE L'APARELLATGE H SERAN UNITS ELÈCTRICAMENT I CONECTATS A UNA PLETINA DE POSADA A TERRA A LA QUE ES CONECTARAN ELS CONDUCTORS DE TERRA DE CADASCUN DELS CIRCUITS QUE SURTEN DEL QUADRE.

LES DERIVATIONS DE BARRES GENERALES A APPAREILLAGE ES FARAN AMB PLETINES DE COURE DIMENSIONADES PER A LA INTENSITAT MAXIMA PREVISTA, QUAN LA INTENSITAT SIGUI INFERIOR EN UN 50% A L'ADMISSIBLE EN LA PLETINA NORMALITZADA DE MENOR SECCIO LES CONEXIONS ES FARAN AMB CONDUCTORS FLEXIBLES DE COURE AMB ALLUMINUM DE SECCIO 1000Y AMB TERMINALS A PRESIO ADEQUATS A LA SECCIO UTILITZADA. ELS CABLES ES RECOLLIRAN EN CANALES ALLANTIS CLASSE VI SOBREDIMENSIONADES EN UN 30%.

ELS CABLES ELÈCTRICS ENRATIB Hauran d'esser de la categoria de no propagadors de l'incendi i sense emissió de fum i en gasos tòxics segons UNE-21223. La secció dels conductors serà la que s'assenyala en les NBT.017/004 en les condicions de instal·lació que es tenen en compte.

TANT A L'EXTERIOR DELS QUADRES COM AL SEU INTERIOR ES DISPOSARAN RETOLS PER A LA IDENTIFICACIÓ DE DE L'APARELLATGE ELÈCTRIC, ELS RETOLS SERAN GRAVATS MORTALMENT, DE MATERIAL PLÀSTIC, FIXATS DE FORMA IMPERMEÏBLE I INDICARAN LES FUNCIONS O SERVIS DE CADA ELEMENT.

TOT EL CABLEJAT INTERIOR ESTARÀ DECIDIDAMENT D'ACORD AMB ELS ESQUEMES I PLANSOS QUE EDITARÀ EL QUADRISTA DE MANERA QUE EN QUALSEVOL MOMENT PUGUIN SER FÀCILMENT IDENTIFICATS TOTS ELS CIRCUITS ELÈCTRICS TANTHAT HAN DE NUMERAR-SE TOTES LES BORNES DE CONNECCIÓ PER A LES LÍNIES QUE SURTEN DELS QUADRES I LES PROPRES BARRAS DISTRIBUCIÓES MUNTJANT MARQUES AUTADHESIVES.

TOTS ELS CIRCUITS DOMINATS PER CONTACTORS DISPOSARAN D'UN SELECTOR PER COMANAMENT MANUAL O AUTOMÀTIC I DE CONTACTES DIERTE I TANGENTS PER PODER ÉSSER ACCIONATS A DISTÀNCIA. LA MÀNDRIA SERÀ INDEPENDENT PER A CADA CONTACTOR.

ELS INTERRUPTORS DIFERENCIALS QUE S'INTERCAUEN EN CIRCUITS D'ALIMENTACIÓ A ORDINADORS HAURAN DE SER DE LA CLASSE A "30" SUPRIMENTANTZATS.

ELS INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MÀQUETIOTÈRMICS CARILL DIN SERAN DE CORBA C, A NO SER QUE S'ESPECIFIQU
ALTRE DIFERENT. SERAN DE TALL DINIPOLAR AMB PROTECCIÓ ACTIVA A TOTS ELS POLS.

ELS INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAUIMES SUPERIORS SERAN DE CAIXA VOLDGEADA AMB SEGURETAMENT DE
TALL PLUNAMENT APARENT. SERAN EQUIPATS AMB BLOC DE RELES MÀQUETIOTÈRMICS O ELÈCTRONICS PER A
PROTECCIÓ ESTÀNDAR, EXCERTE QUE S'ESPECIFIQU UNA ALTRE DIFERENT. LA INTENSITAT DE REGULACIÓ ASSIGNADA
CORRESPONDRA A LA NOMINAL MES BAIXA QUE PERMETI EL BLOC DE RELES. SERAN DE TALL DINIPOLAR AMB
AMB PROTECCIÓ ACTIVA A TOTS ELS POLS.

ELS QUADRES HAURAN DE SER MUNTATS I CONNEKTIONATS A TALLER PER ASSEGURAR LA SEVA QUALITAT, LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE TOTS ELS SEUS ELEMENTS I LA SEVA SENYALITZACIÓ PER FACILITAR ELS TREBALLS DE CONTROL I PROVES ENSEMBLE.

NOTES

- [illegible]

LLEGENDA ESQUEMES ELECTRICS

SIMBOLÒGIA	DESCRIPCIO
	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL
	CONTACTOR
	ALIMENTACIÓ A MANIObRA CONTACTOR
	PRESSES DE CORRENT MANTENIMENT (CARRIL DIN) CONJUNTO 0+1V
	TALL OMNIPOLAR (FASE + NEUTRO)
	TALL OMNIPOLAR (3 FASES + NEUTRE)
	BLOC TELECOMANDAMENT EMERGENCIES
	BLOC VSD INTERRUPTOR DIFERENCIAL I AUTOMÀTIC EN BLOC COMPACTE
	INTERRUPTOR MANUAL AMB PLOT DE RESETJALITZAGIO

Ajuntament del  Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Sucre, 26 08840 Viladecans (Barcelona)
Telf. 93 647 20 83 Fax. 93 647 04 15 administracion@ims-si.com

PROJECT:

**PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ
A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona**

Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:

ESQUEMA DE PRINCIPIS ELÈCTRICS

CUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIO

ESCALA:
A3: S/E

ORIENTAL

ORIENTACIÓ

DATA

SETEMBRE 2023

Nº DE PLANO:

Nº DE PLANOL: _____

26

Original signat per:

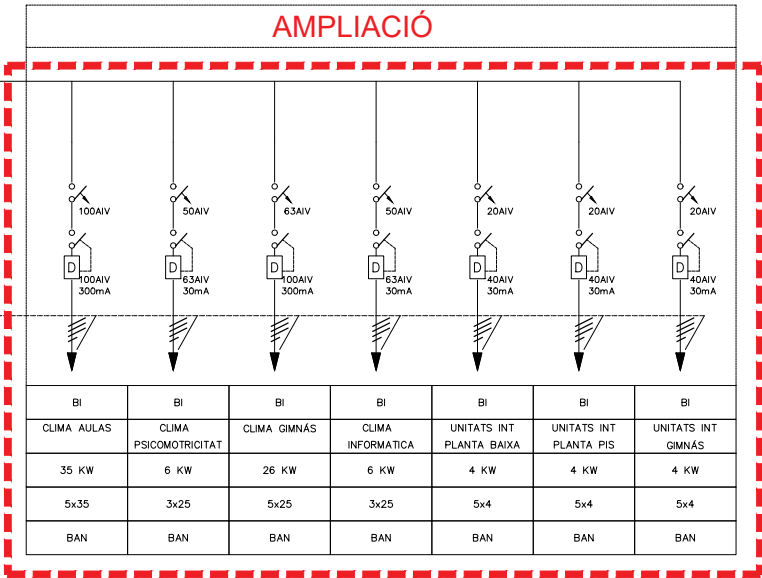
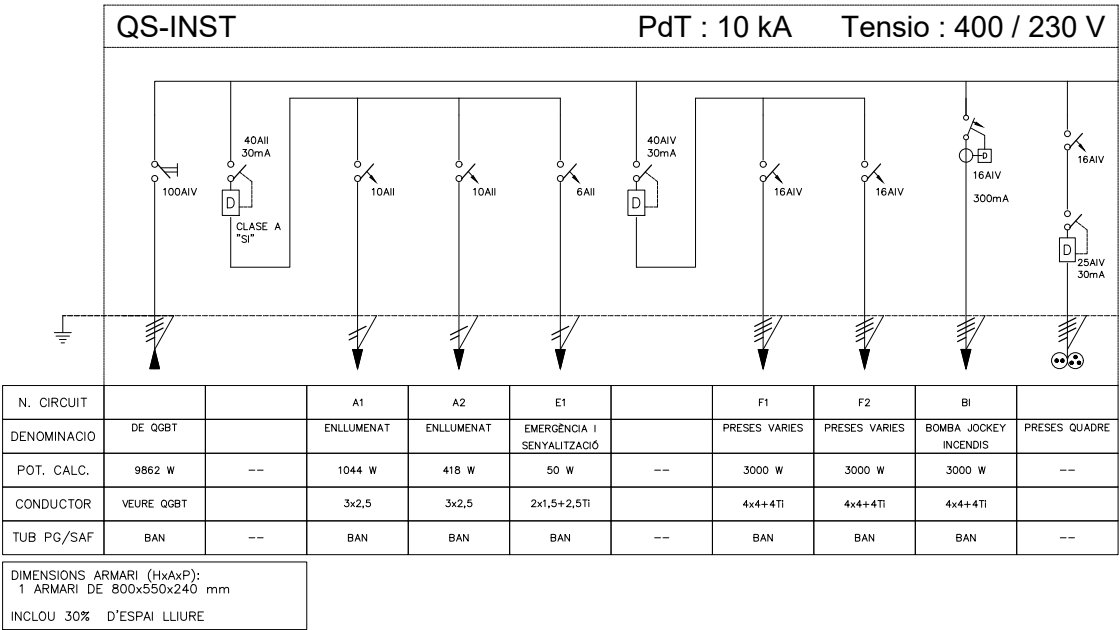
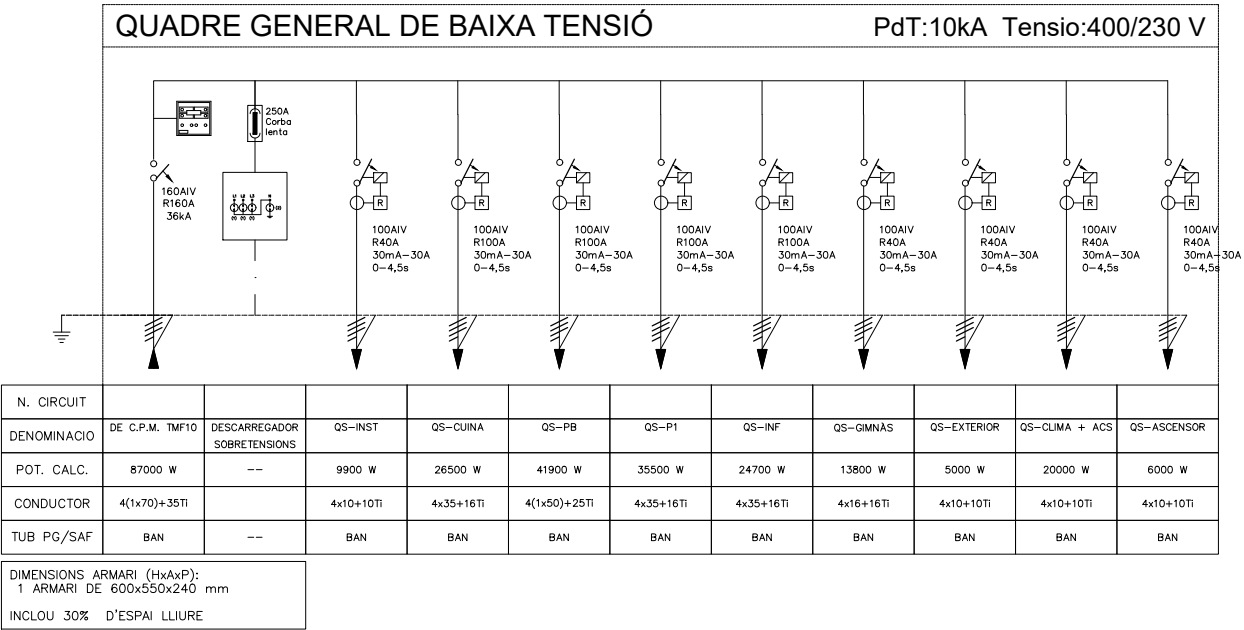
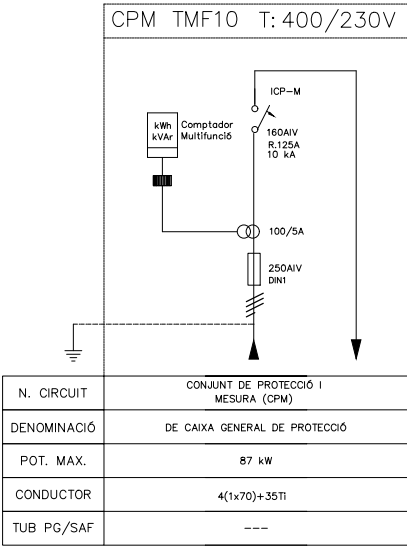
TOMAS PORRAS BALLESTEROS

Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00



Identificador unívoc: 169659820430415
Identificador univoc de l'origen: POU170101PB
Estat d'elaboració: Còpia electrònica autèntica
Naturalesa del document origen: Còpia autèntica

Ajuntament del Prat de Llobregat
Òrgan: UJA - Secció Jurídicoadministrativa - Urbanisme i Habitatge
Títol: Projecte reforma calefacció i climatització Escola del Parc
Origen del document: Administració



Ajuntament del  Prat de Llobregat
ÀREA DE PROJECTES URBANS I OBRES MUNICIPALS

EQUIP REDACTOR:

Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez
C/ Noi del Suro, 20 (08840) Viladomeneu (Barcelona)
Telf. 93 647 20 83 Fax. 93 647 04 15 administrador@ims-ri.com

PROJECTE:
PROJECTE DE REFORMA DE CALEFACCIÓ I NOVA CLIMATITZACIÓ A L'ESCOLA DEL PARC.
Fondo d'en Peixo, 3, 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

TÍTOL DE PLÀNOL:
ESQUEMA DE PRINCIPIS ELÈCTRICS
CUADRE GENERAL DE CLIMATITZACIÓ

ESCALA:
A3: S/E
ORIENTACIÓ: 

DATA:
SETEMBRE 2023
Nº DE PLÀNOL:

25

Original signat per:

TOMAS PORRAS BALLESTEROS
Signatura realitzada en data 06/09/2023 15:22:52+02:00