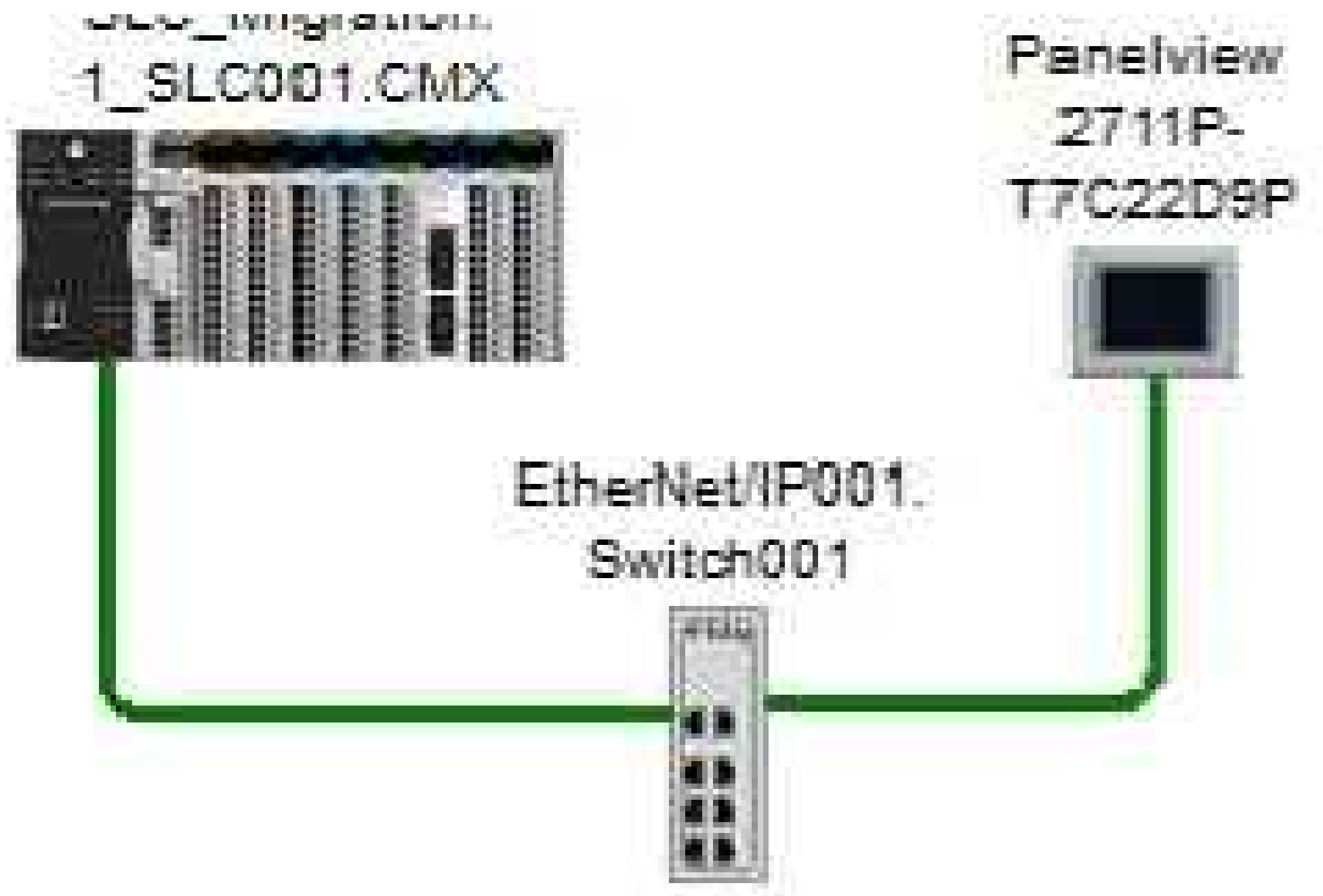
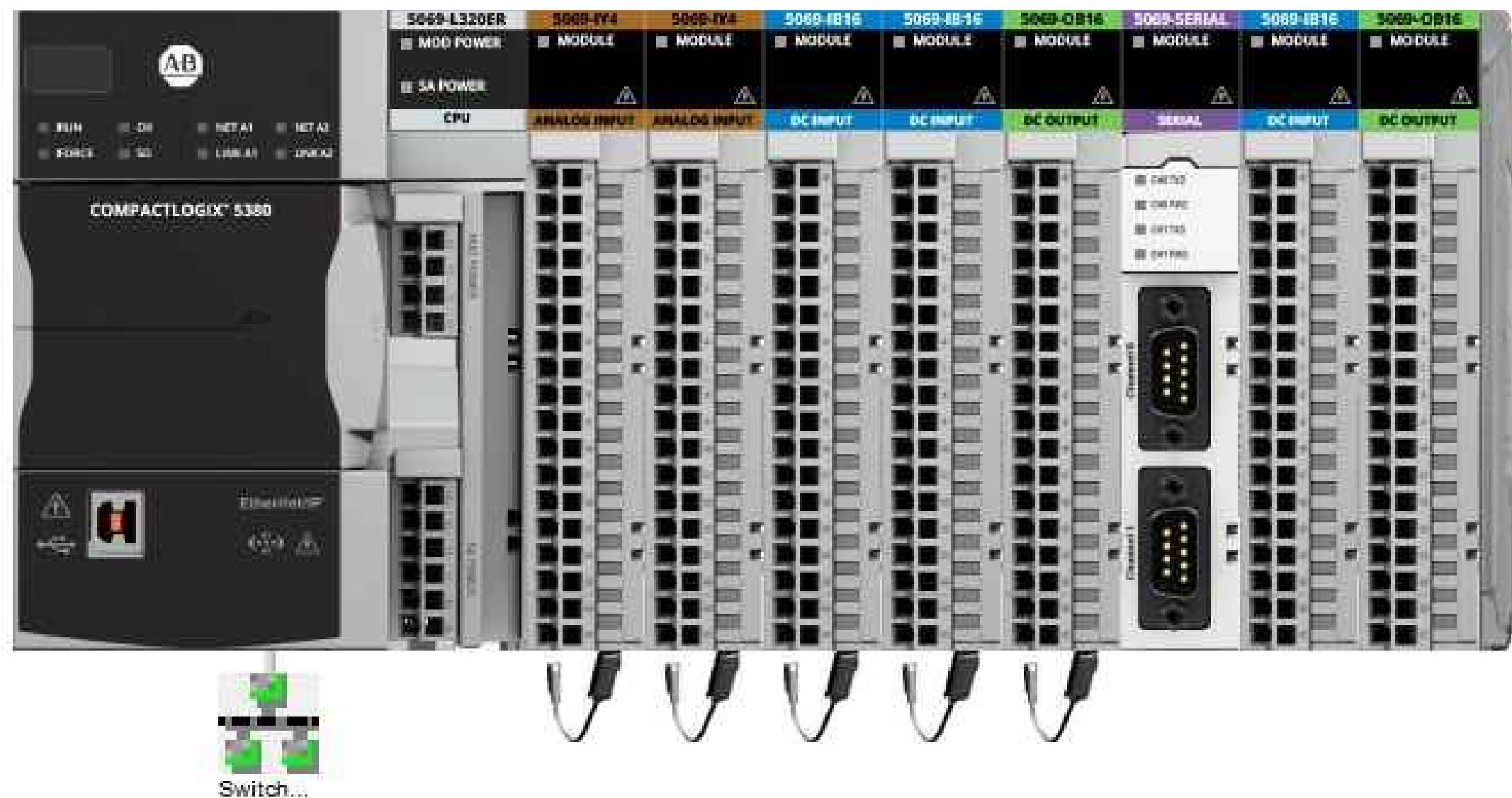
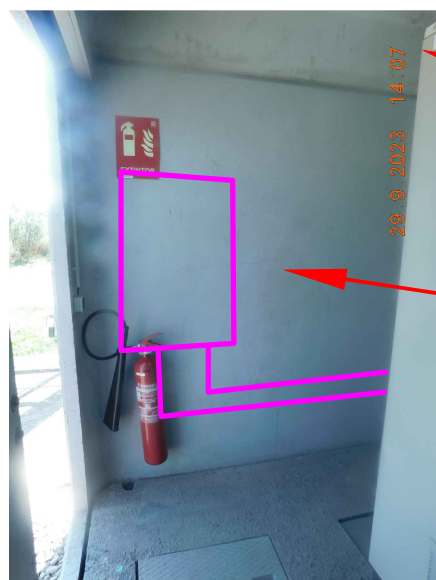








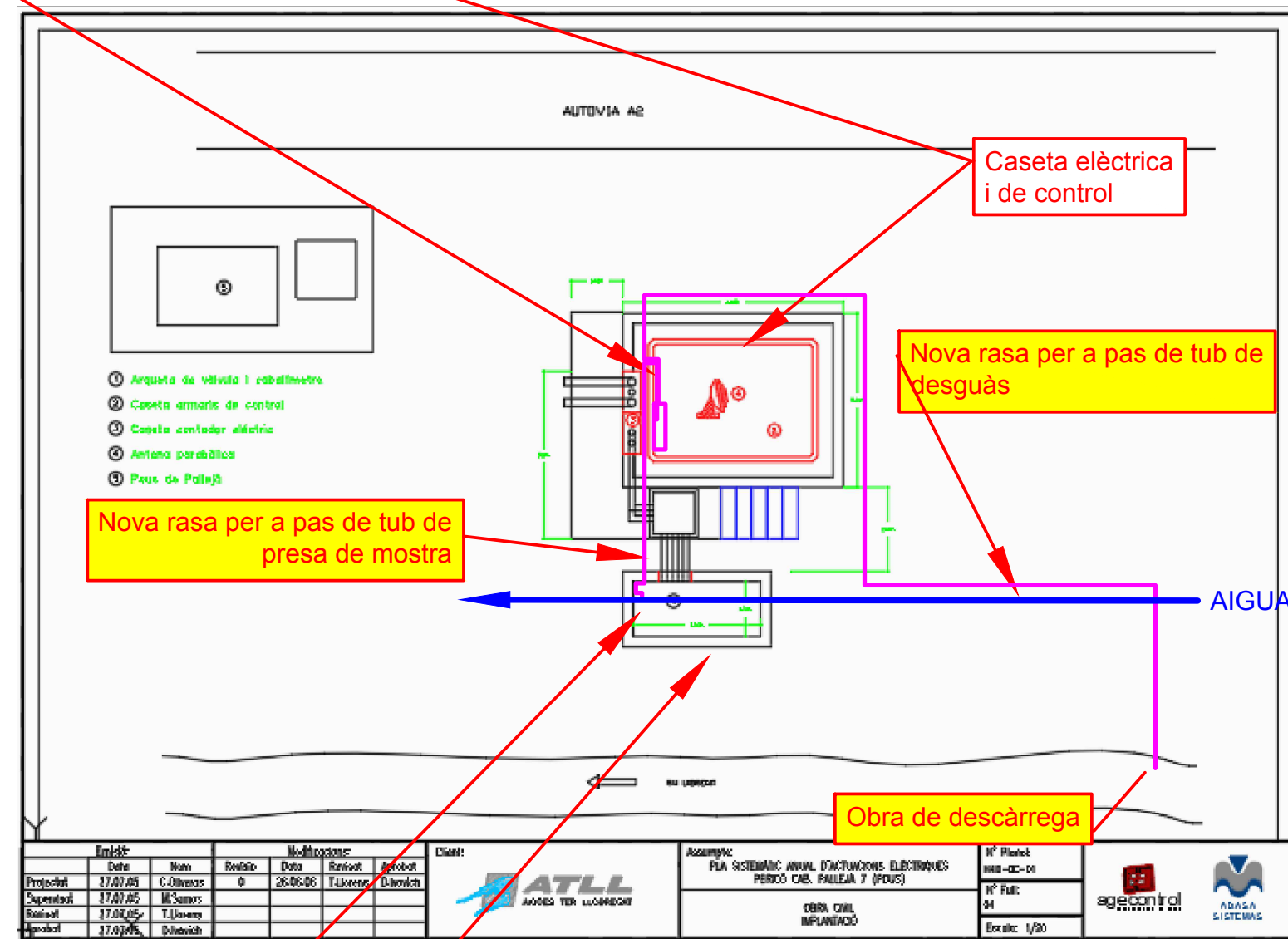
Nou analitzador
dins caseta existent

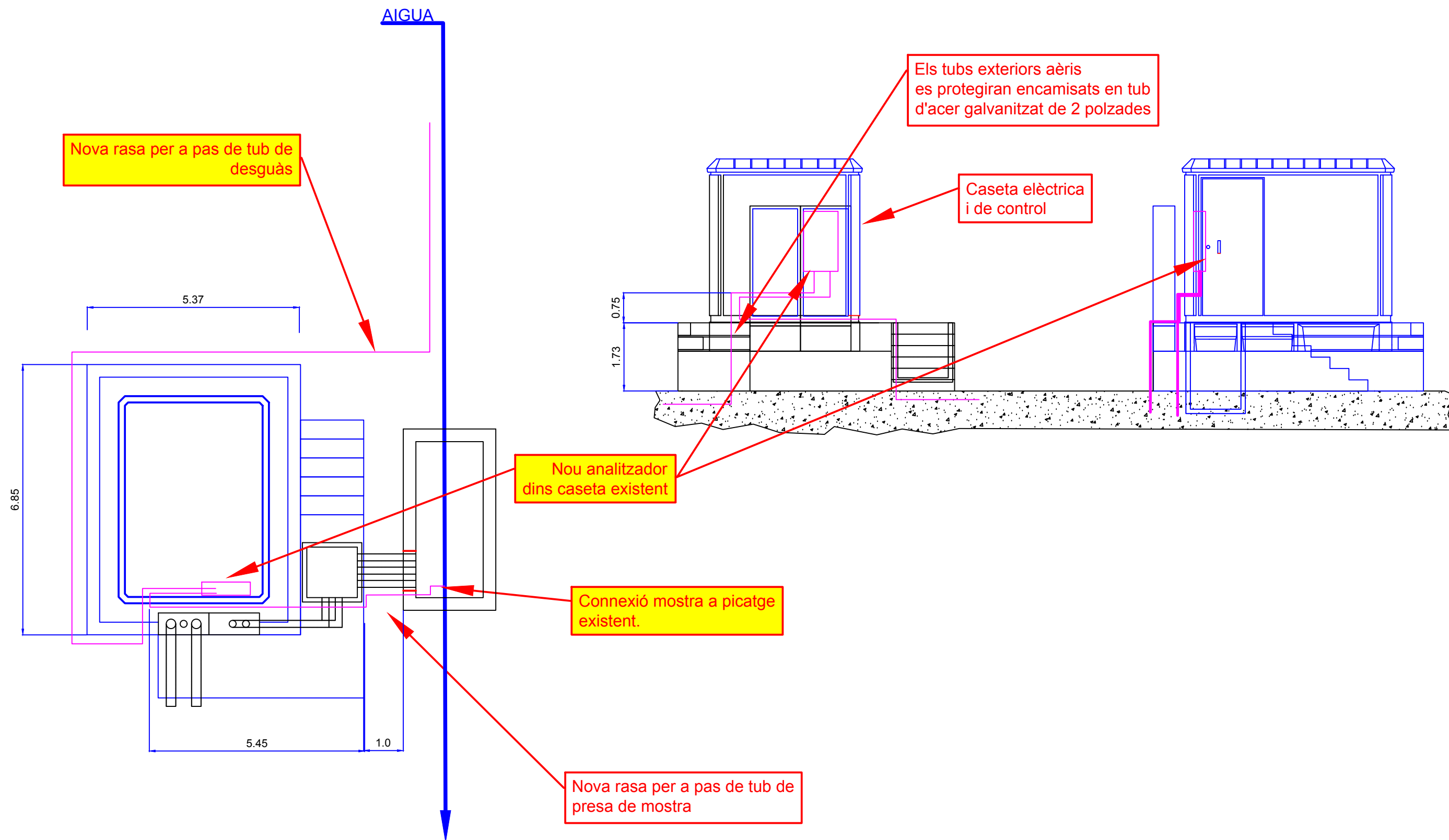


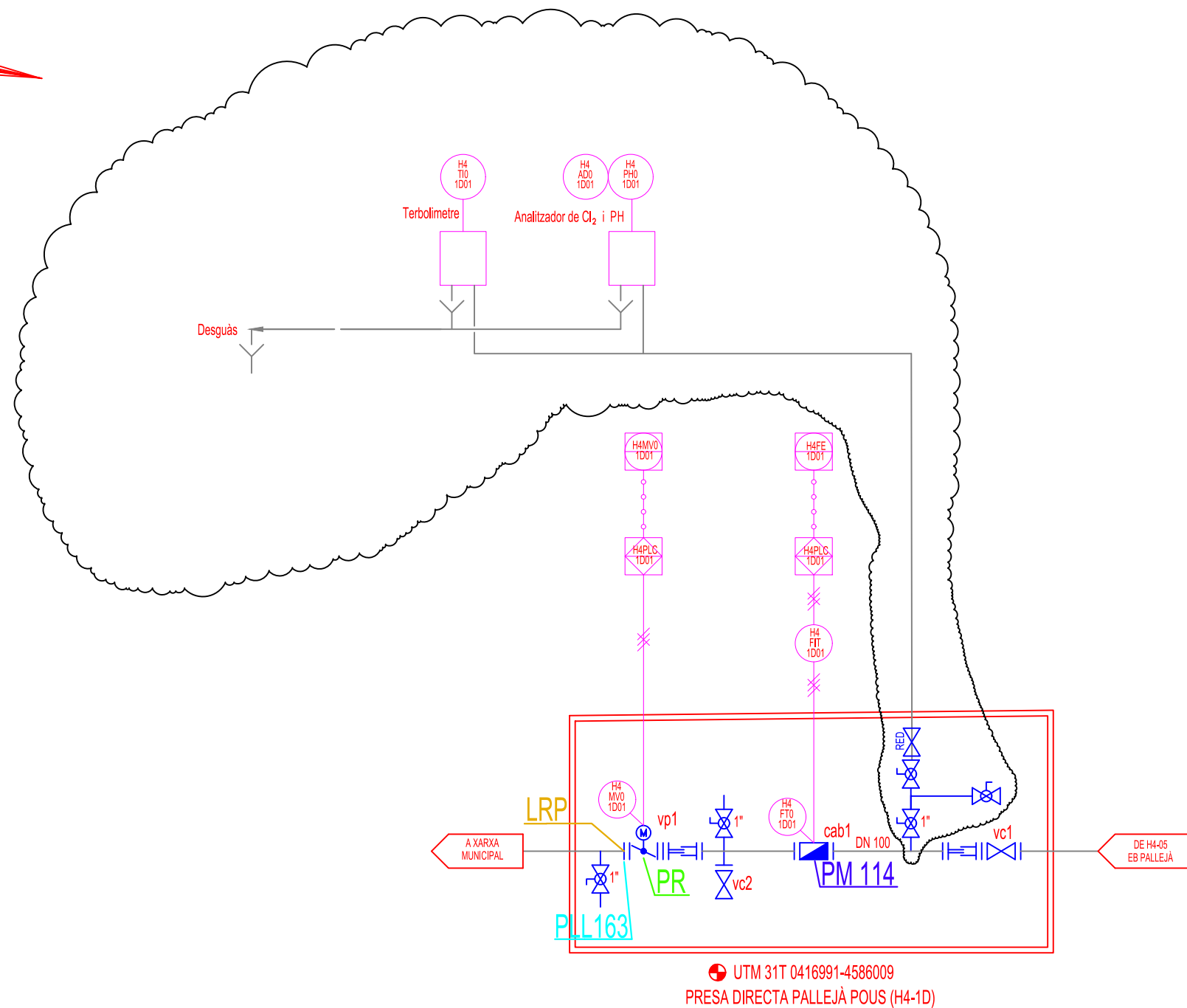
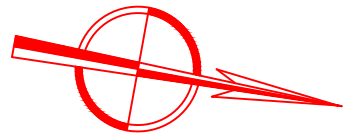
Connexió mostra a picatge
existent.

Cambra de claus
existent

AIGUA



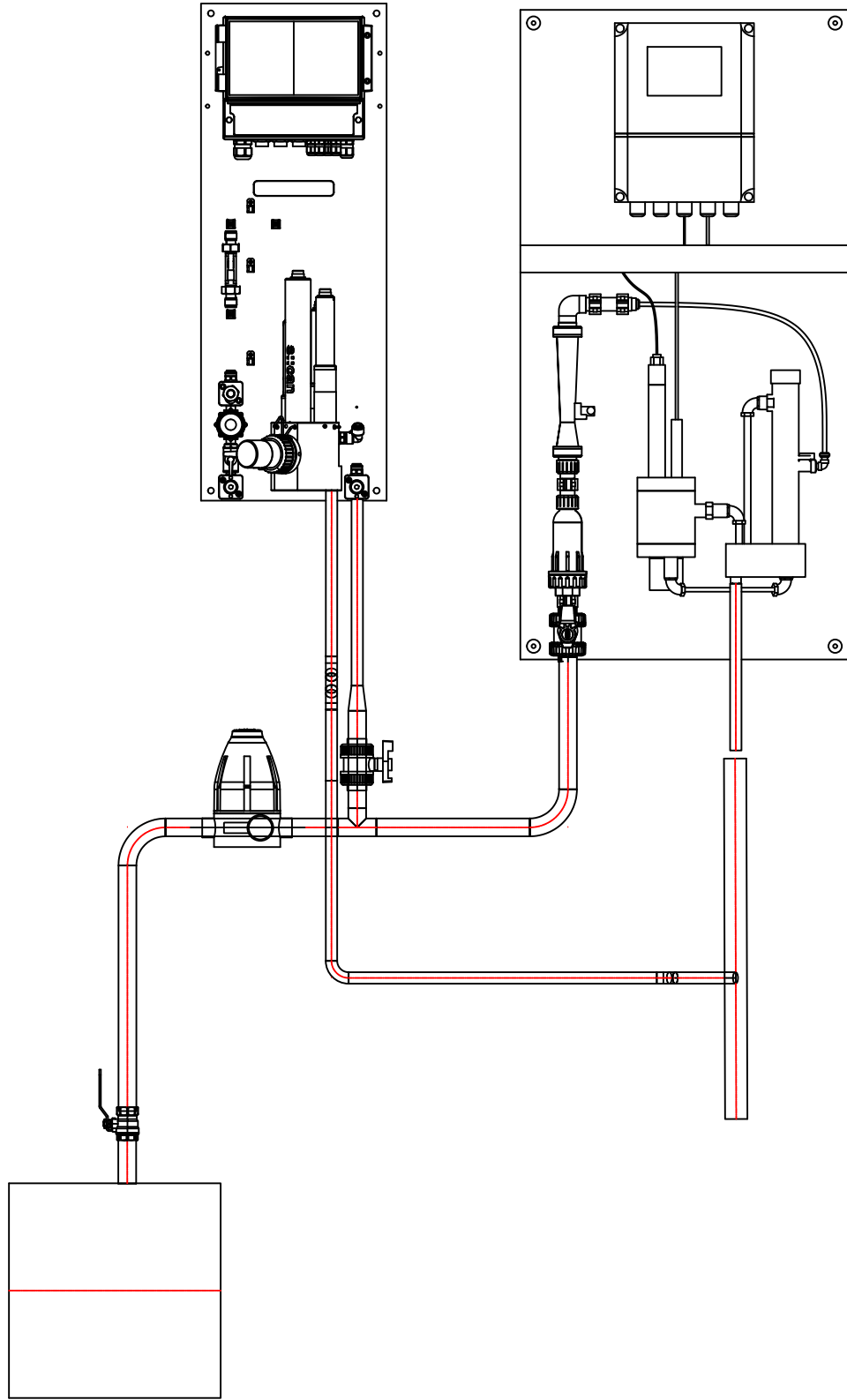




NOTA

El PC 647 es troba a l'EB Pallejà (H4-05)

LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
H4-1D	PRESA DIRECTA PALLEJÀ POUS	H4AD01D01	H4PH01D01	H4TIO1D01					1	-	1	-	-	-	-	-	-



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IVOVICH



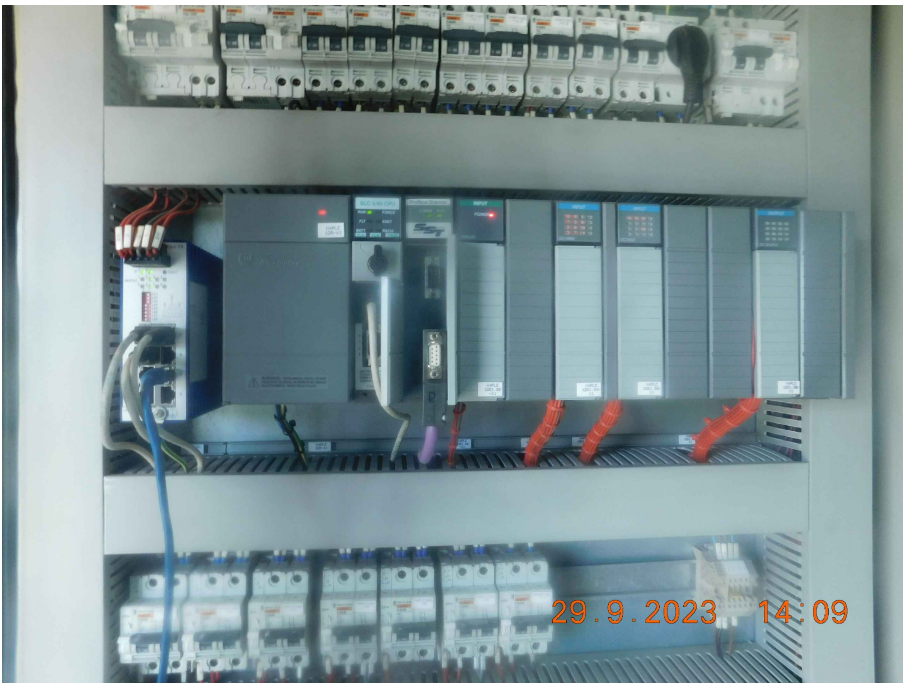
Títol del projecte:
Projecte constructiu per a la instal·lació d'analitzadors de qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
H4-1D PRESA DIRECTA PALLEJÀ POUS (3000-1)
H4-1D DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

Plànol n°:
17-04
Full:
1
Fitxer:
H4-1D PRESA DIRECTA PALLEJÀ POUS (3000-1).dwg



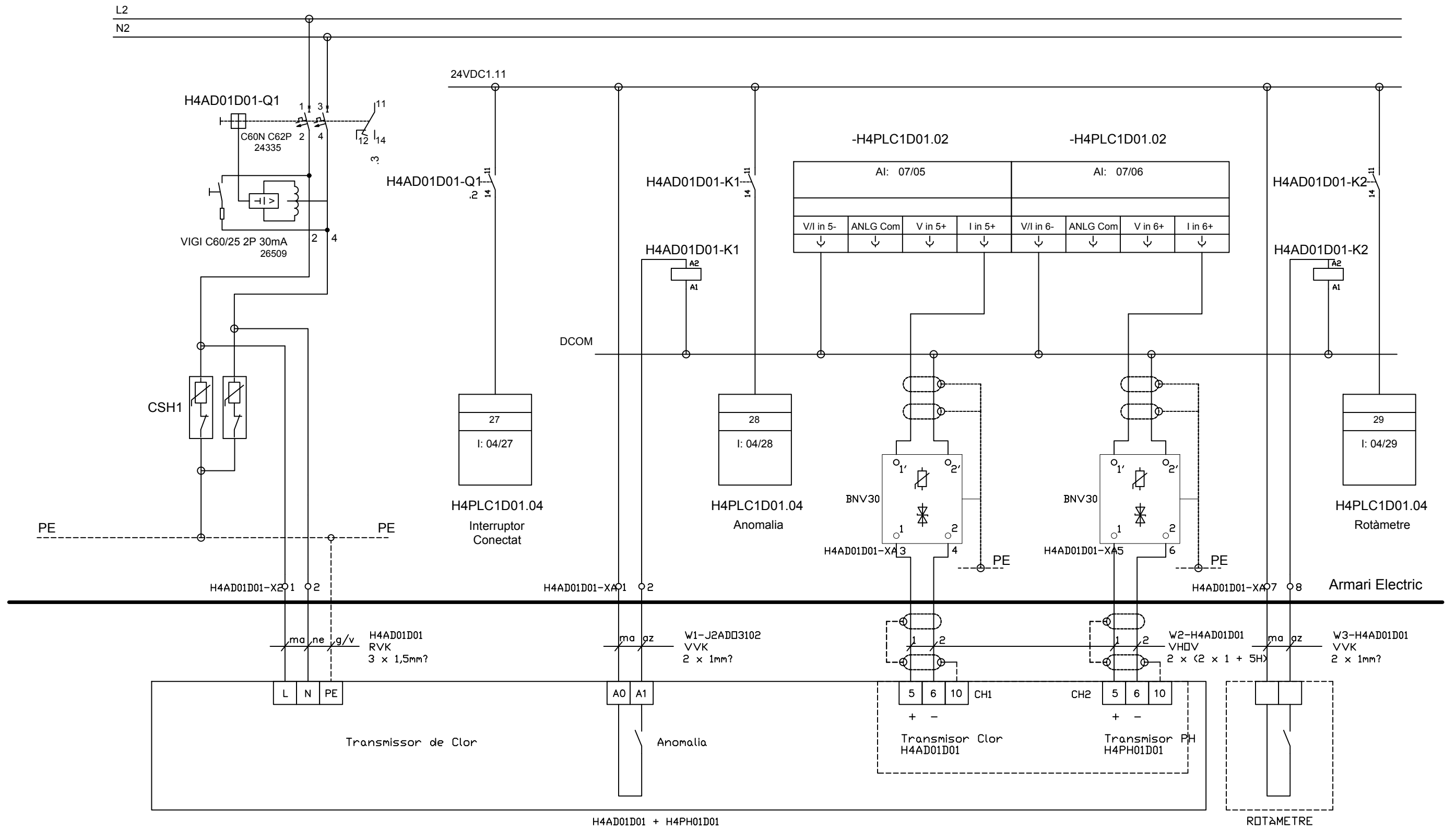
29.9.2023 14:09



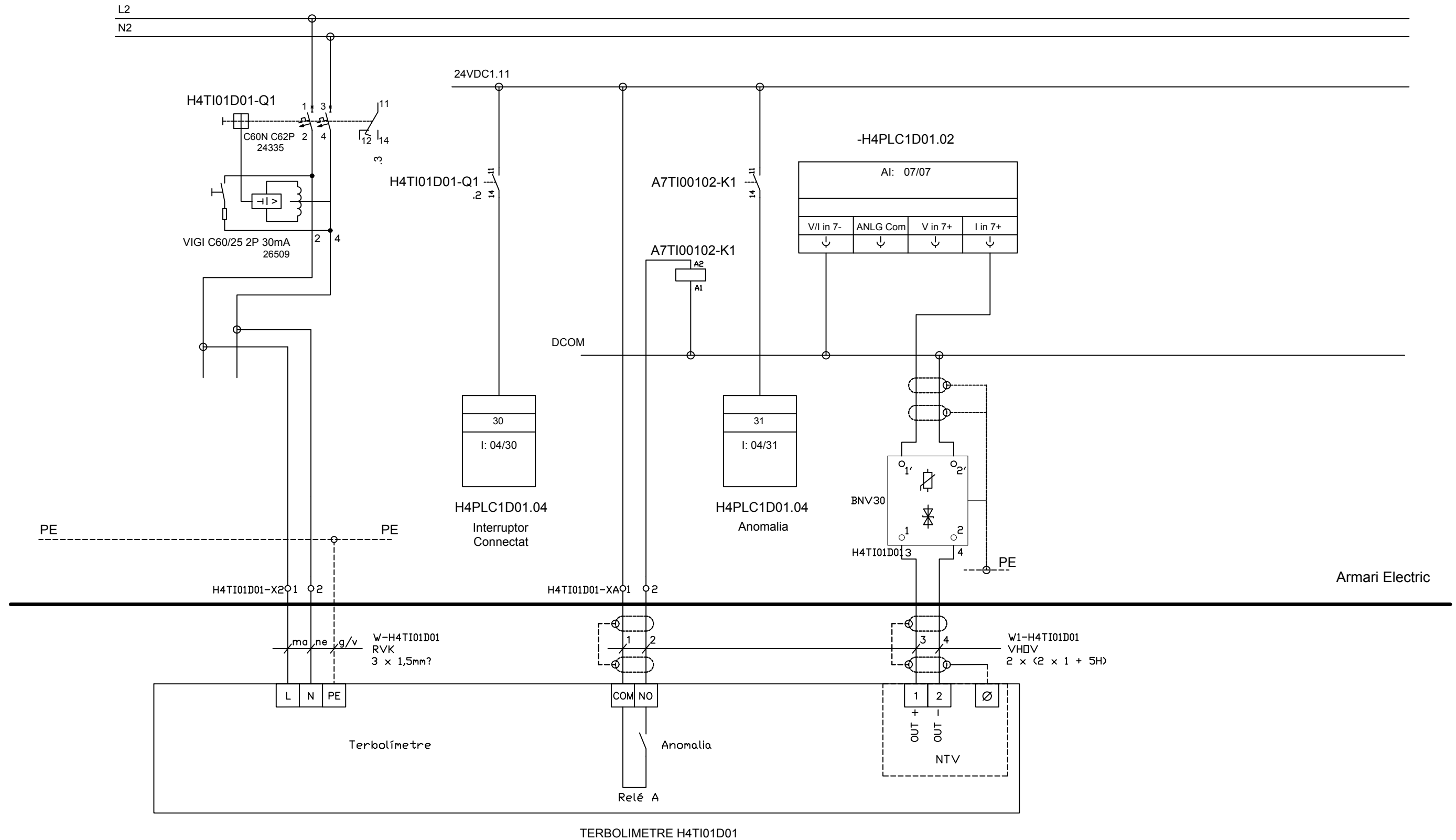
29.9.2023 14:08

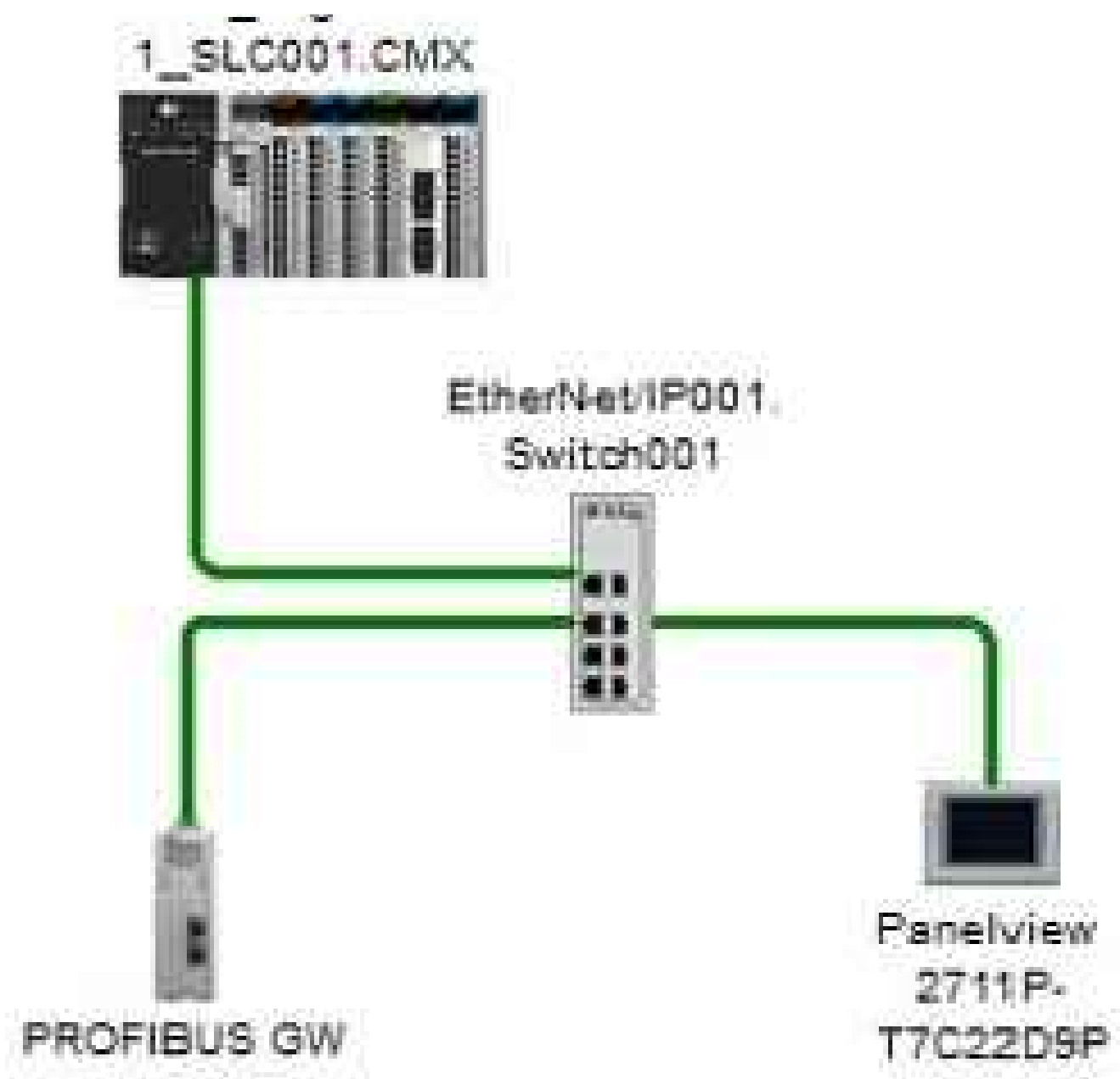


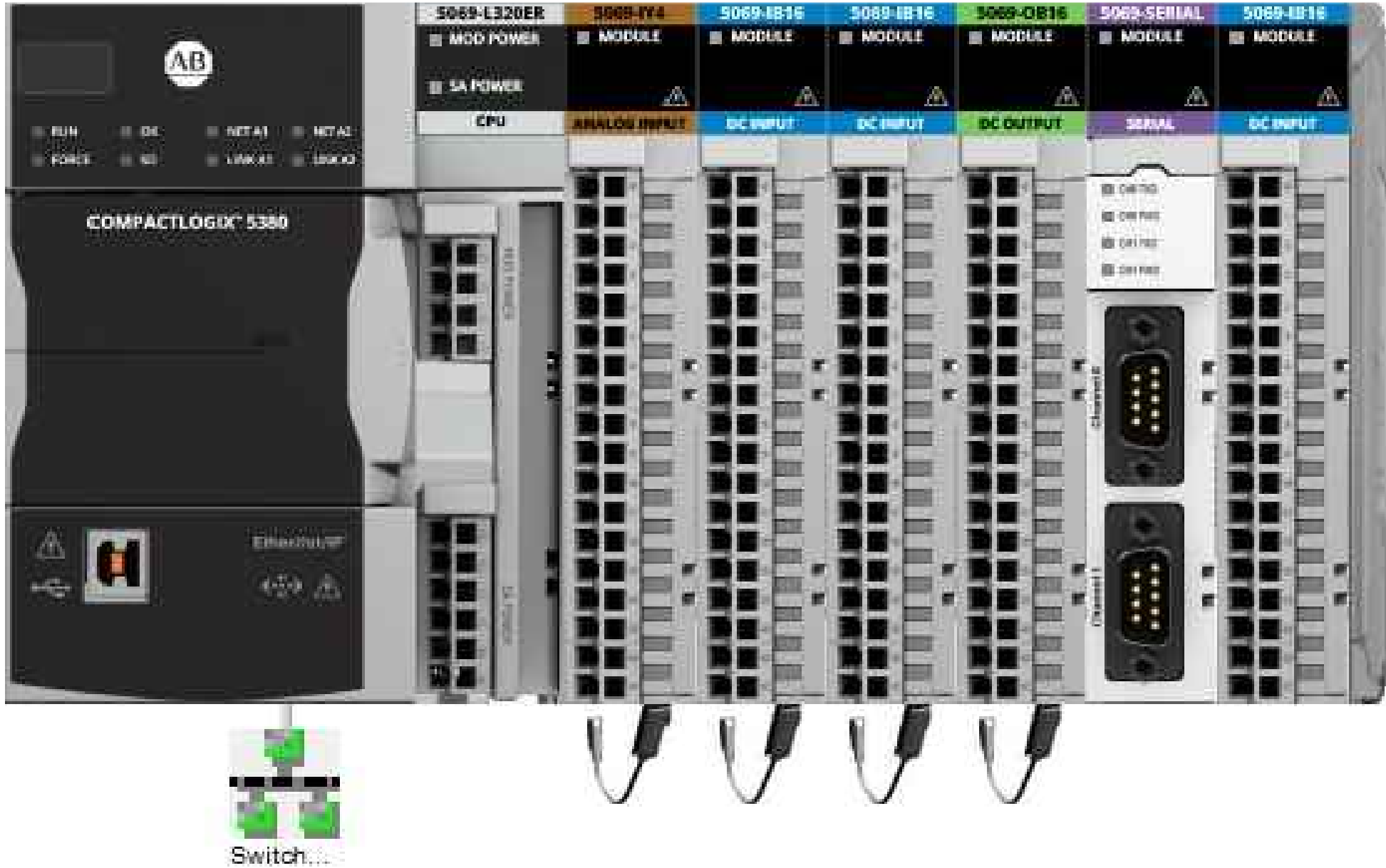
29.9.2023 14:08



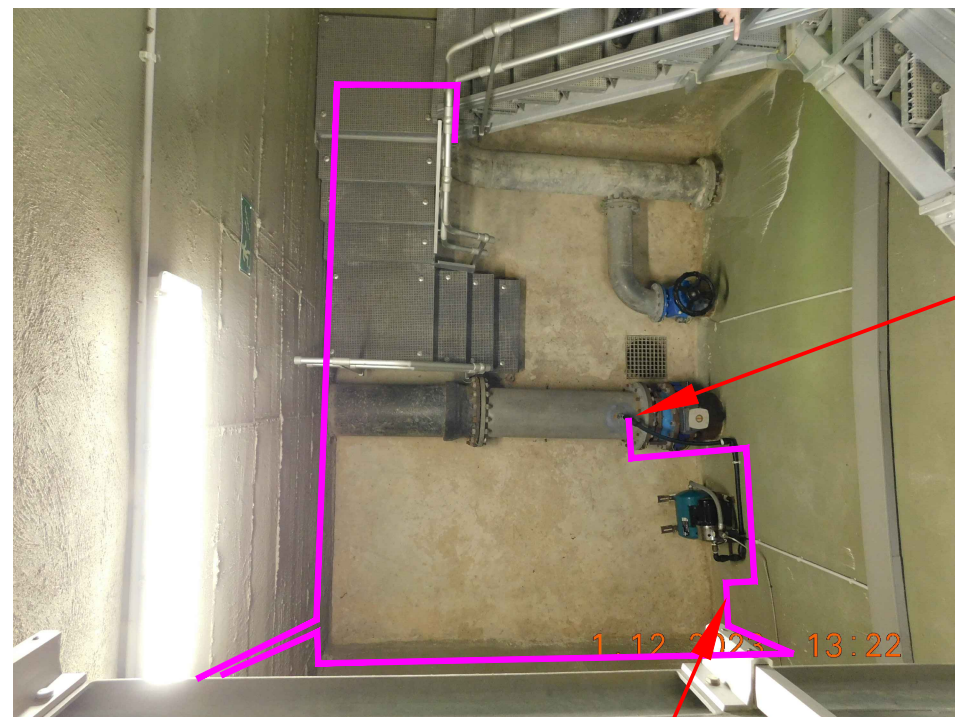
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
H4AD01D01 + H4PH01D01









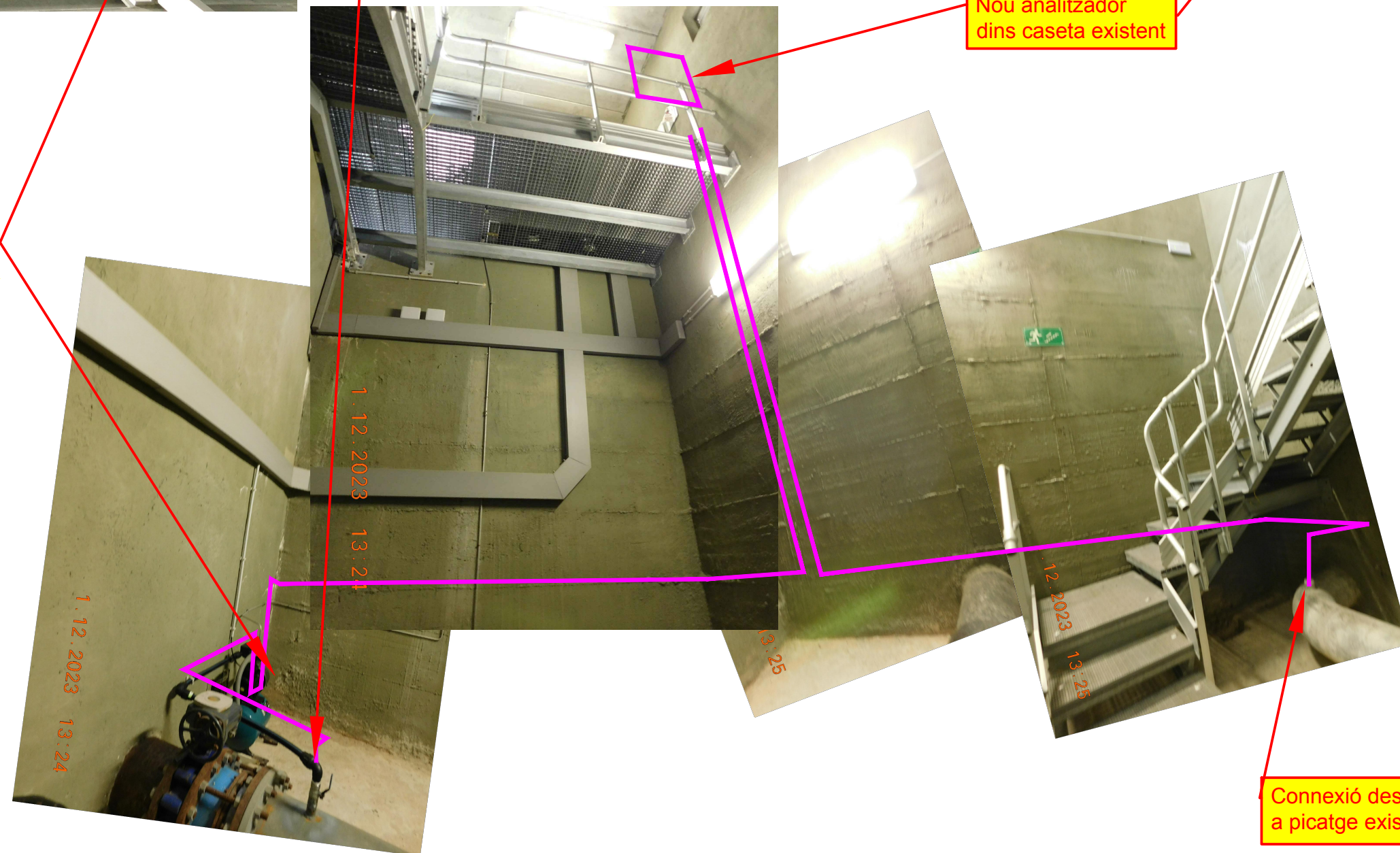


Connexió mostra a picatge existent.

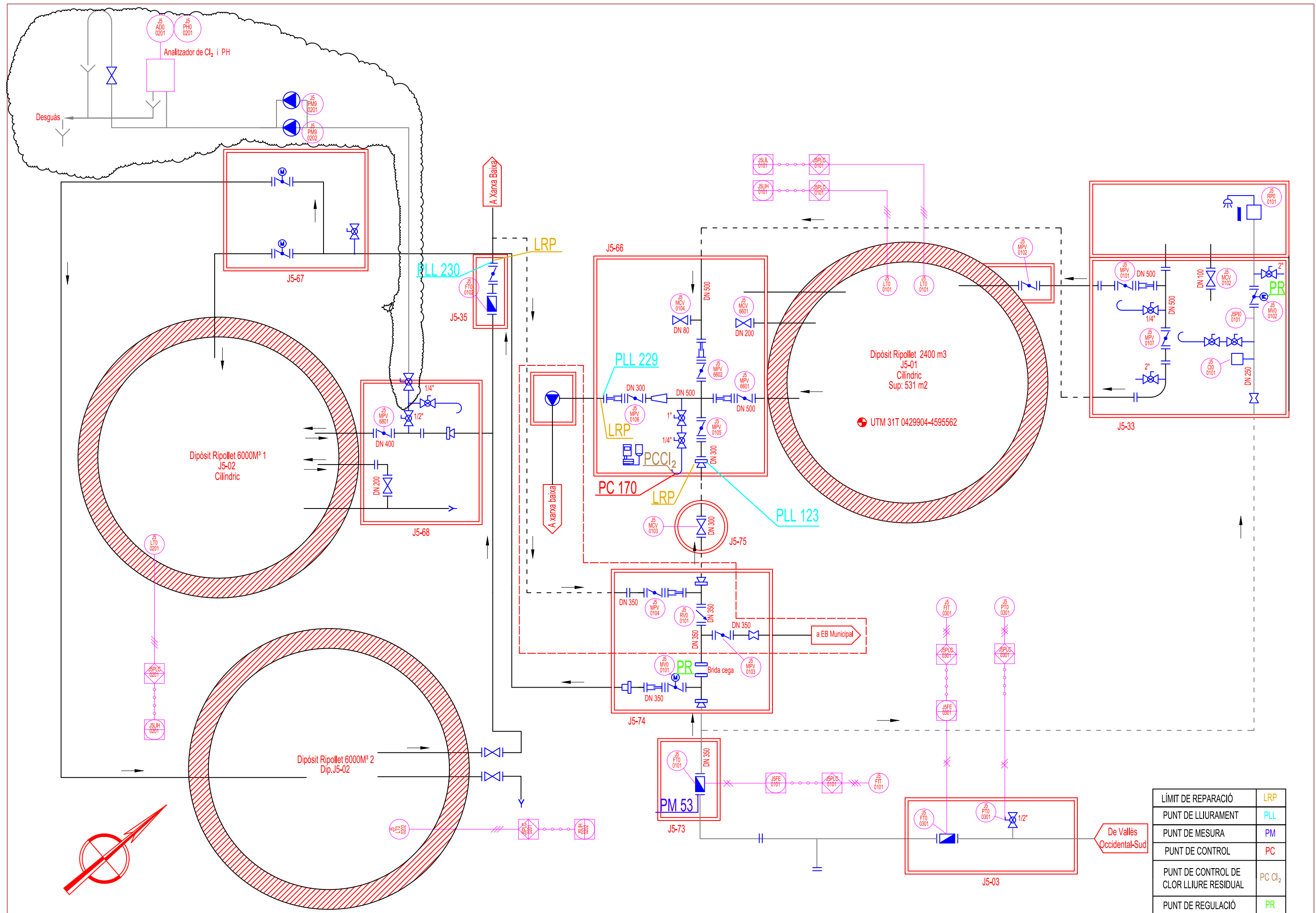


Nou analitzador dins caseta existent

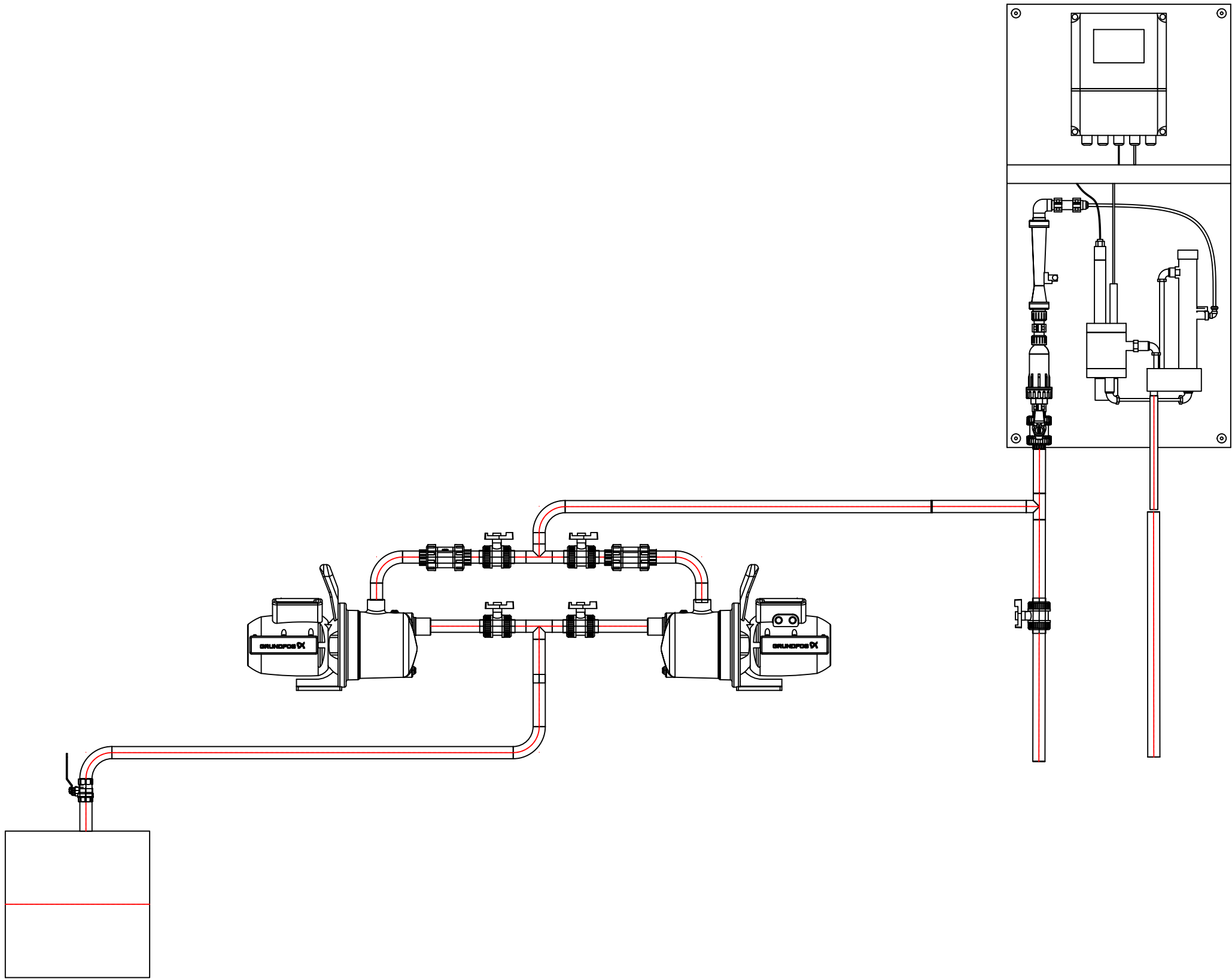
Localització noves bombes de presa de mostra



Connexió desguàs a picatge existent.



LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
J5-02	DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	J5AD00201	J5PH00201		J5PM90201	J5PM90202				-	1	-	-	1	-	-	-



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IVOVICH



Títol del projecte:
Projecte constructiu per a la instal·lació d'analitzadors de qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

Data:
JUNY 2024

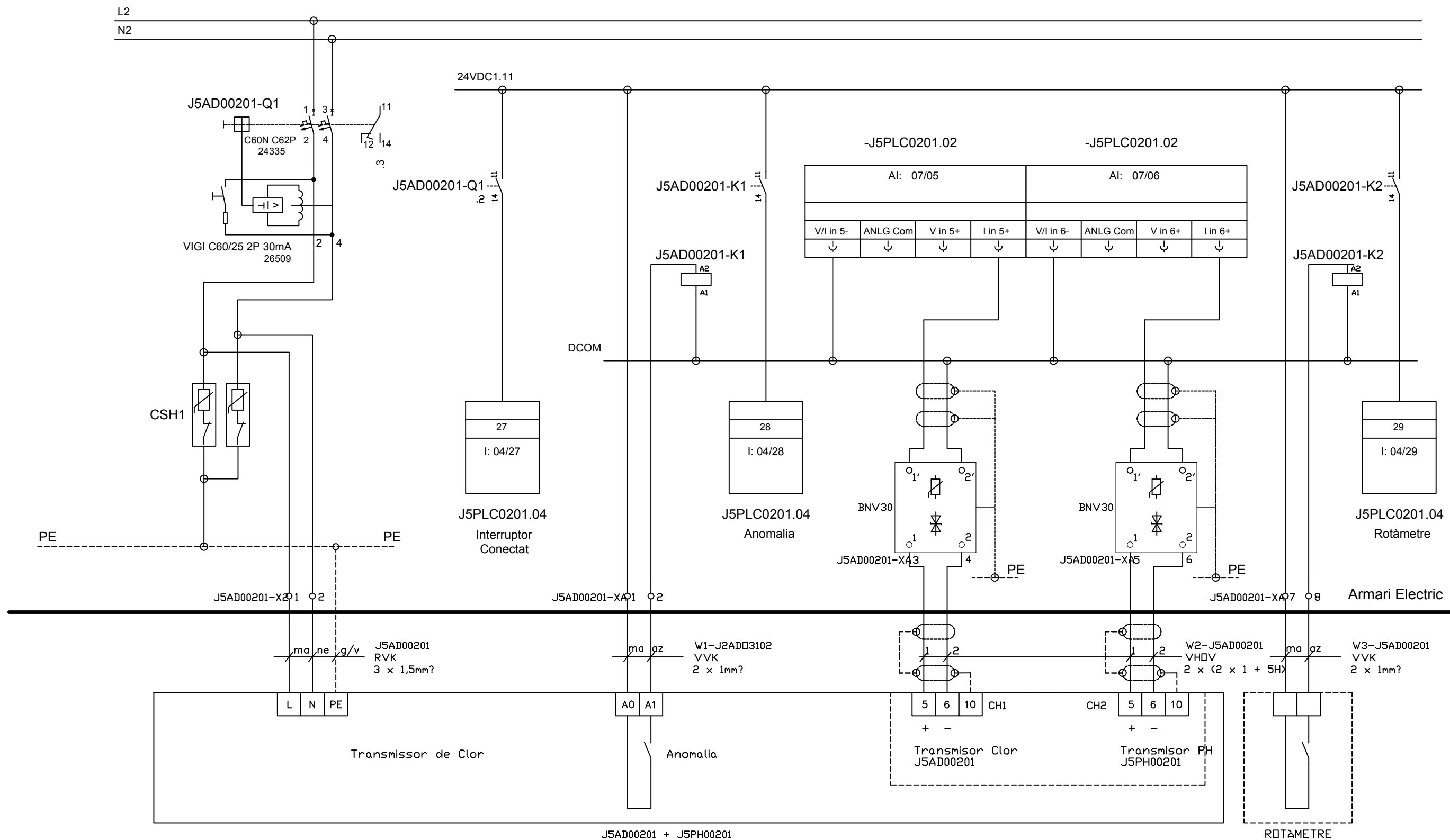
Escala:
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3 (2200-0)

J5-02 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

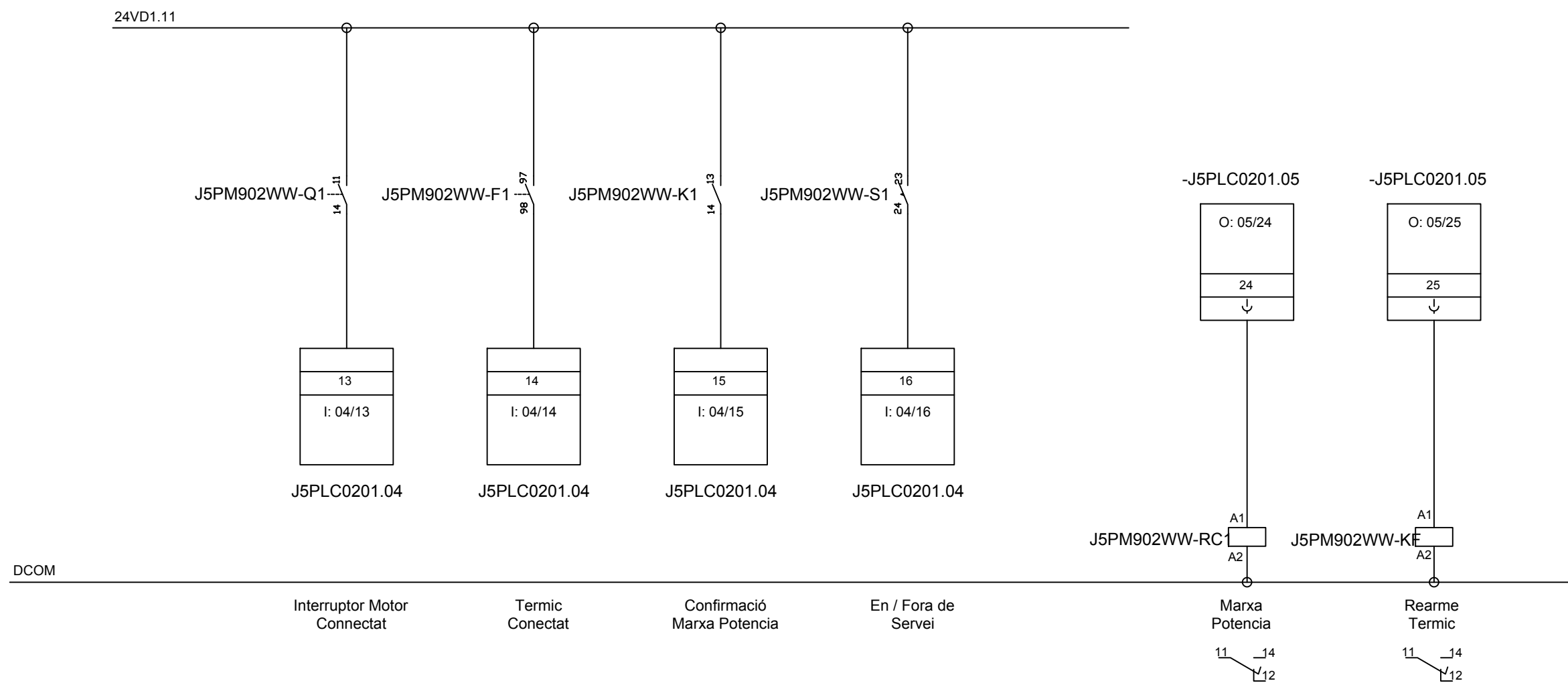
Plànol n°:
18-04
Full:
1
Filter:
J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3 (2200-0) dw



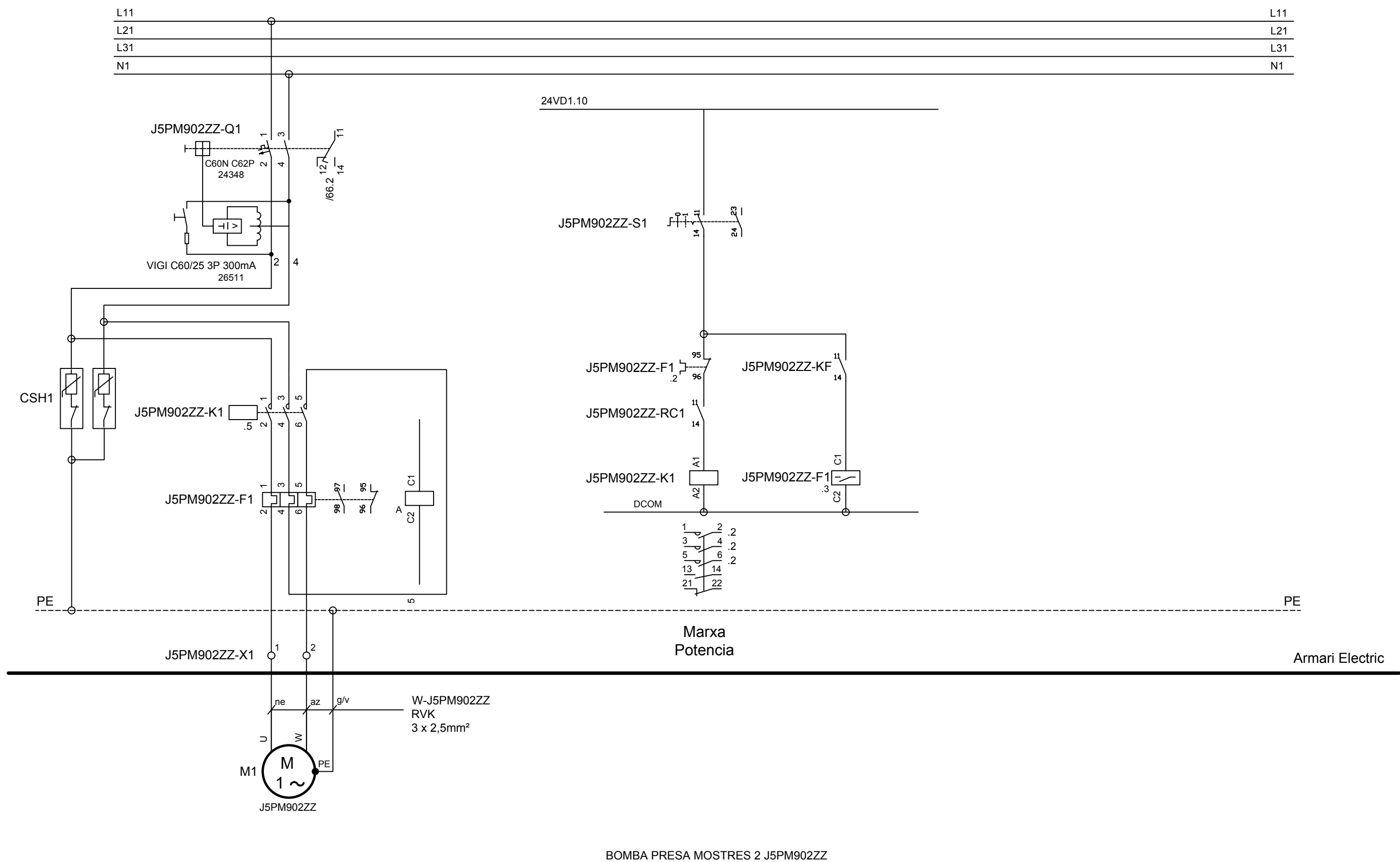


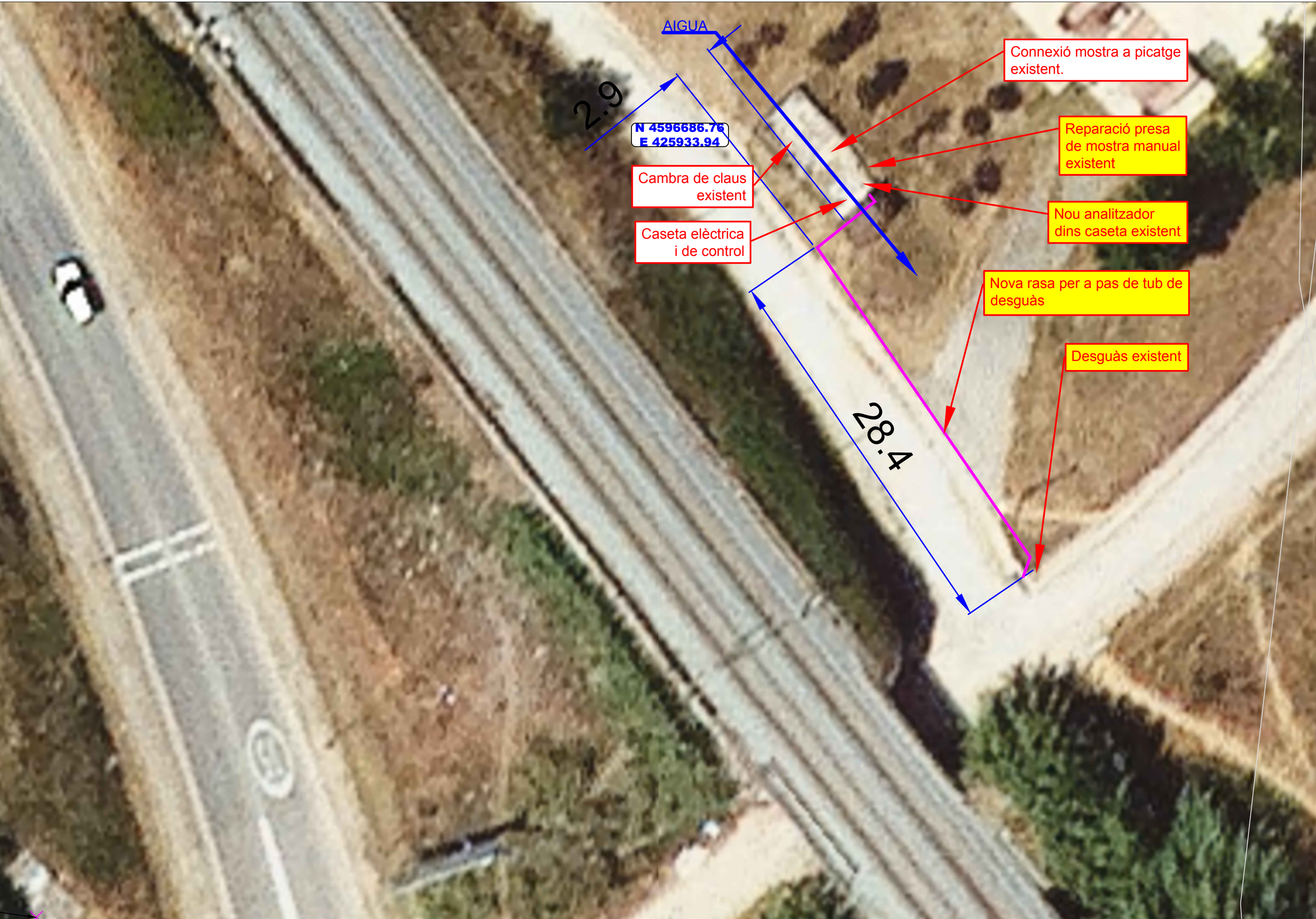
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
J5AD00201 + J5PH00201





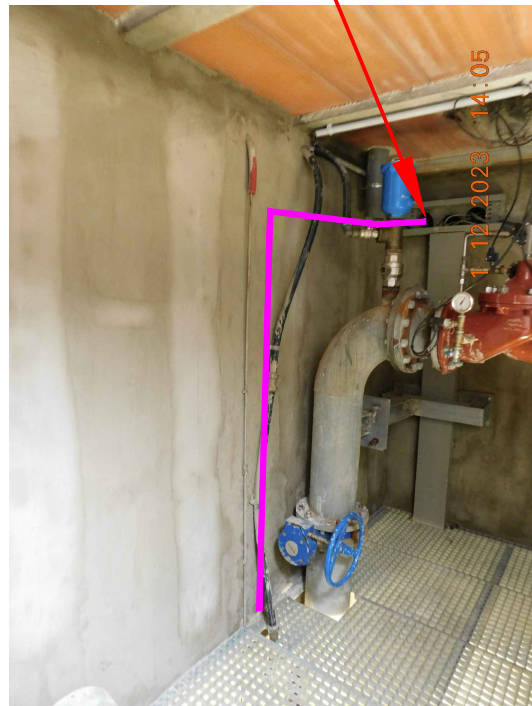
BOMBA PRESA MOSTRES 1 J5PM902WW





Nou analitzador
dins caseta existent

Pas de tub de mostra per
corrugat disponible
d'entrada a caseta



Traçat de desguàs
per interior de caseta



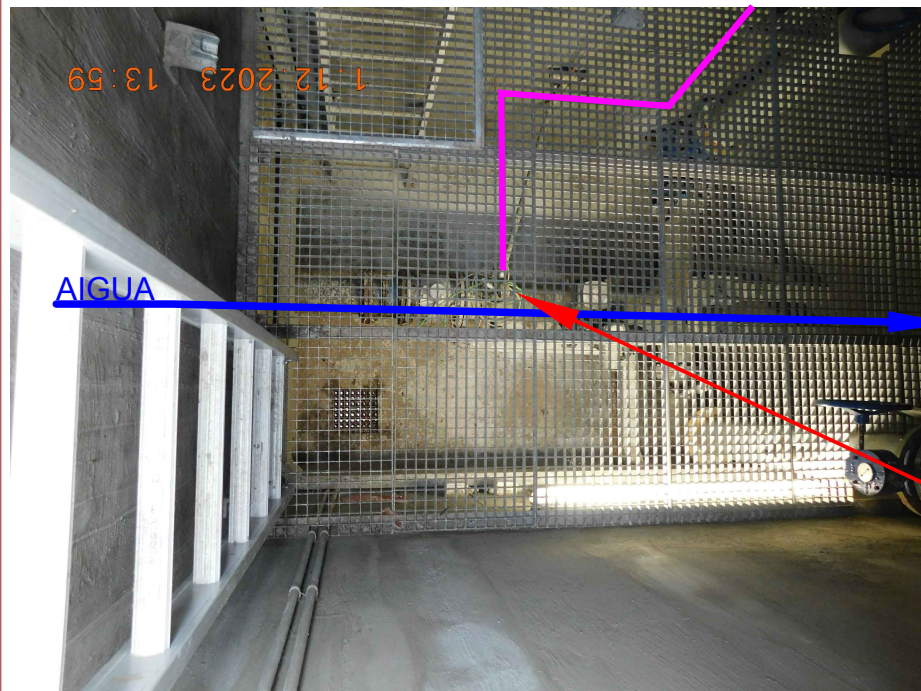
Desguàs existent



Caseta elèctrica
i de control

Cambra de claus
existent

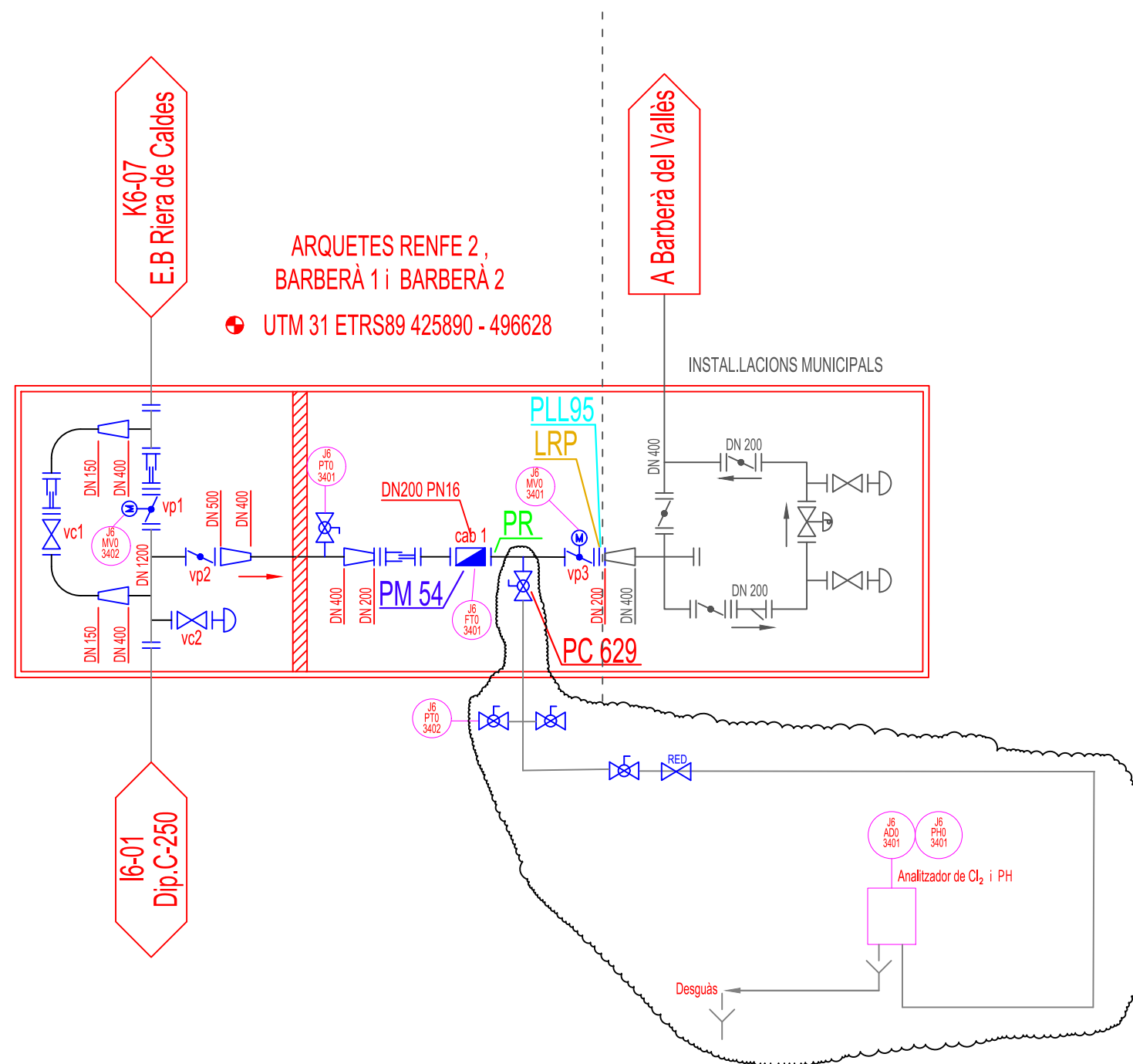
Nova rasa per a
pas de tub de
desguàs



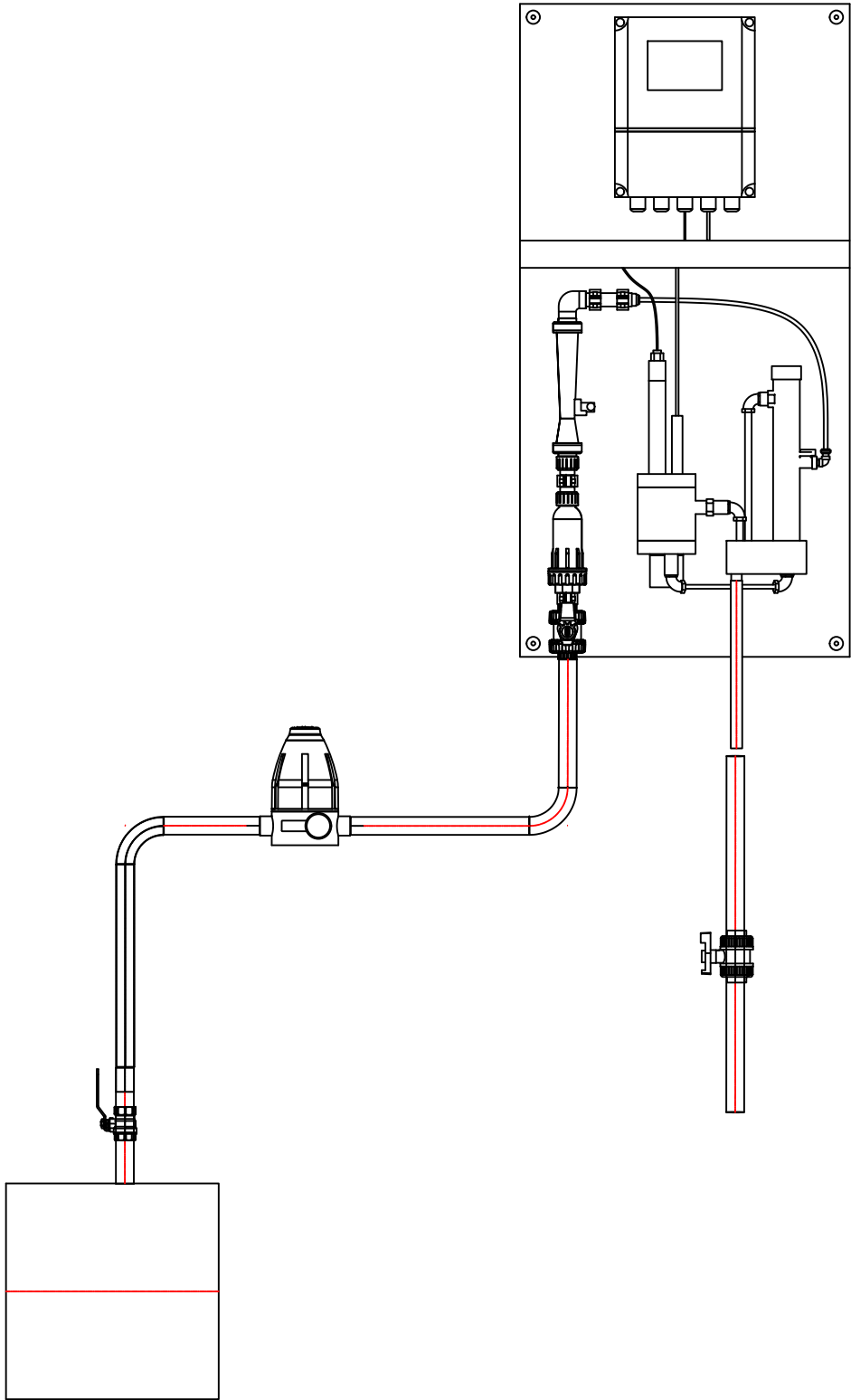
Connexió mostra a picatge
existent.

Reparació presa
de mostra manual existent
Refer rasa, replè i nou
encamiset tub acer
galvanitzat 2".





LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC CL
PUNT DE REGULACIÓ	PR



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
J6-34	PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	J6AD03401	J6PHO3401						1	-	1	1	-	-	-	-	-



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IVOVICH



Títol del projecte:
Projecte constructiu per a la instal·lació d'analitzadors de qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

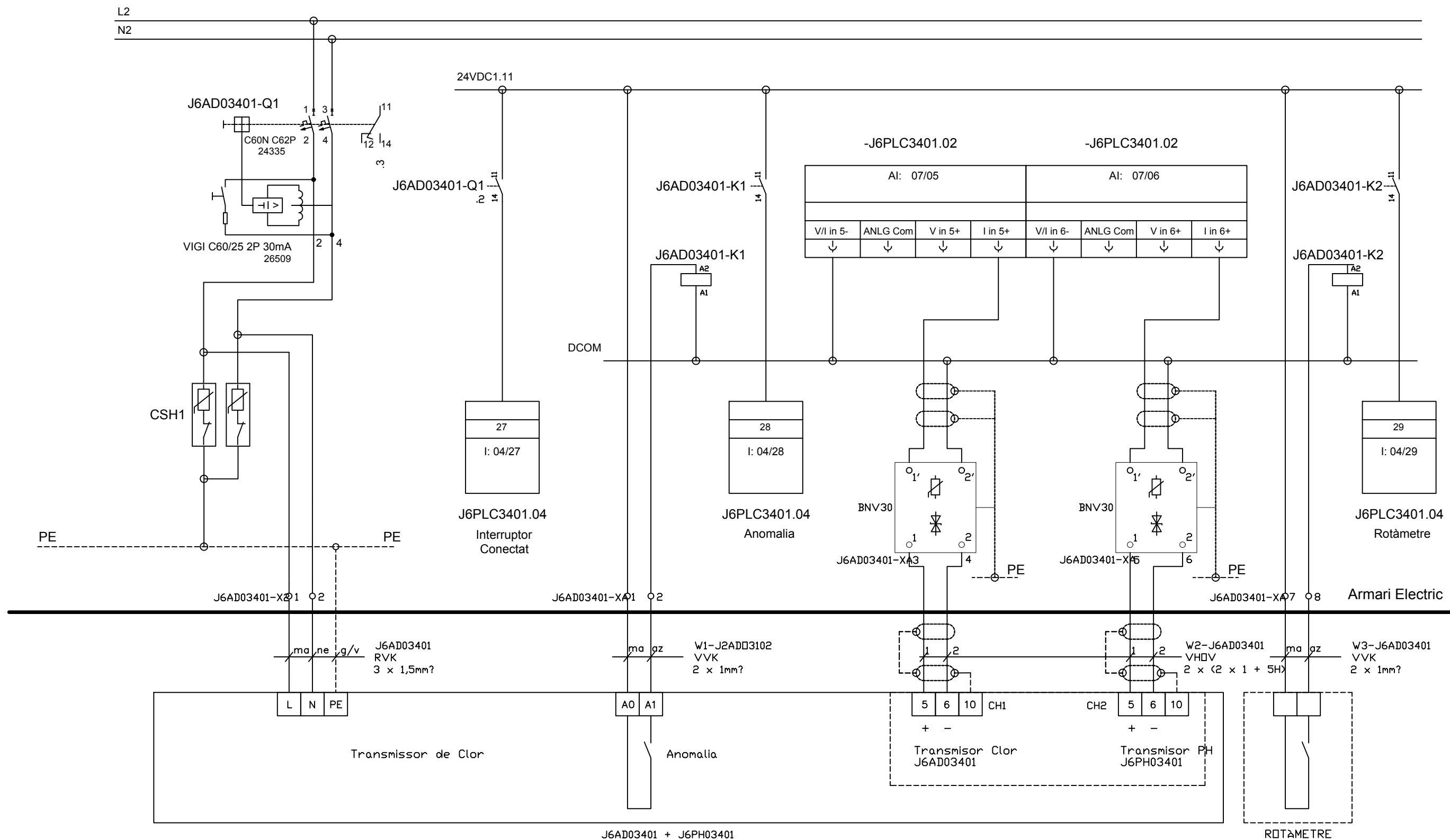
Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

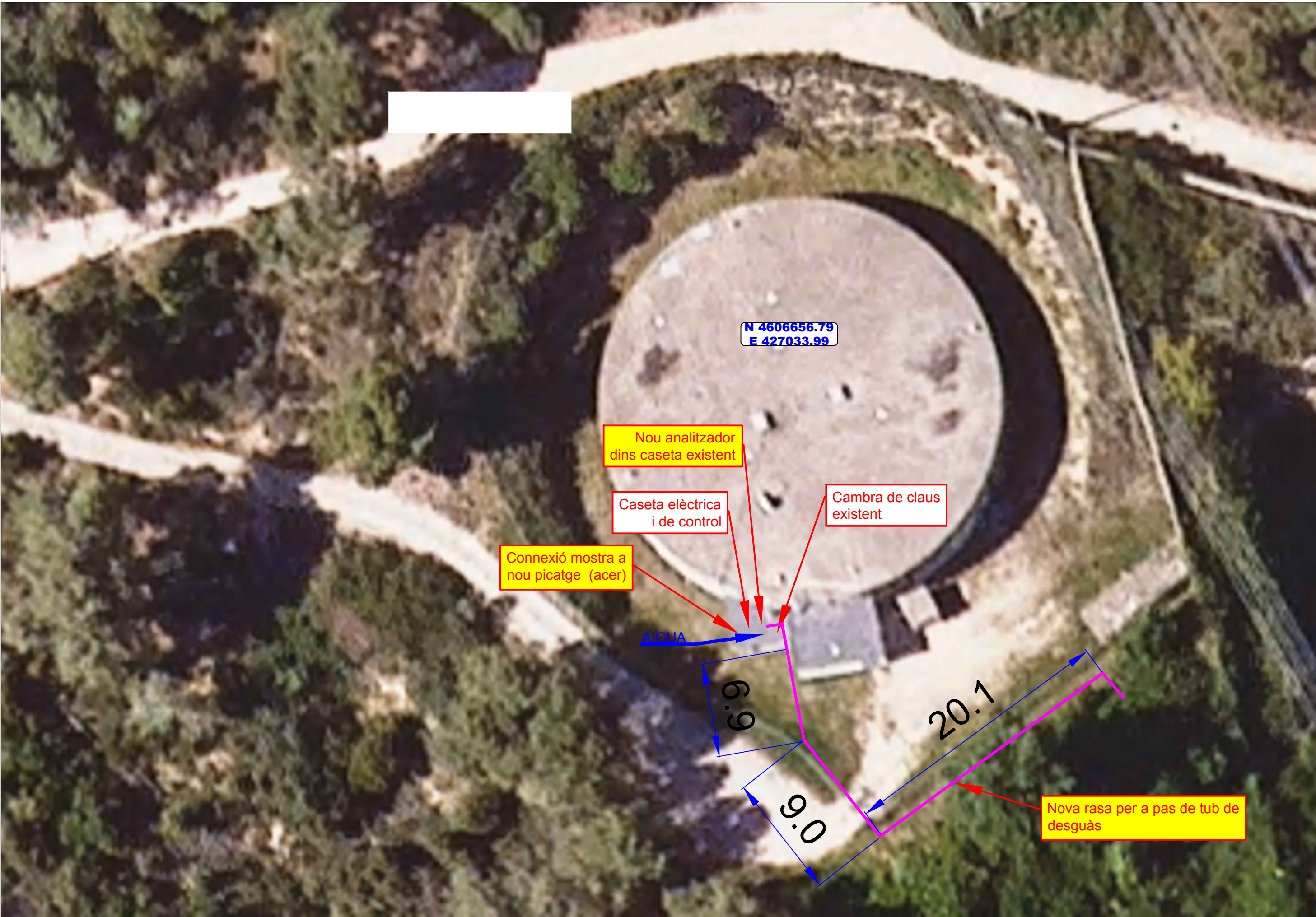
Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II (2000-1)
J6-34 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

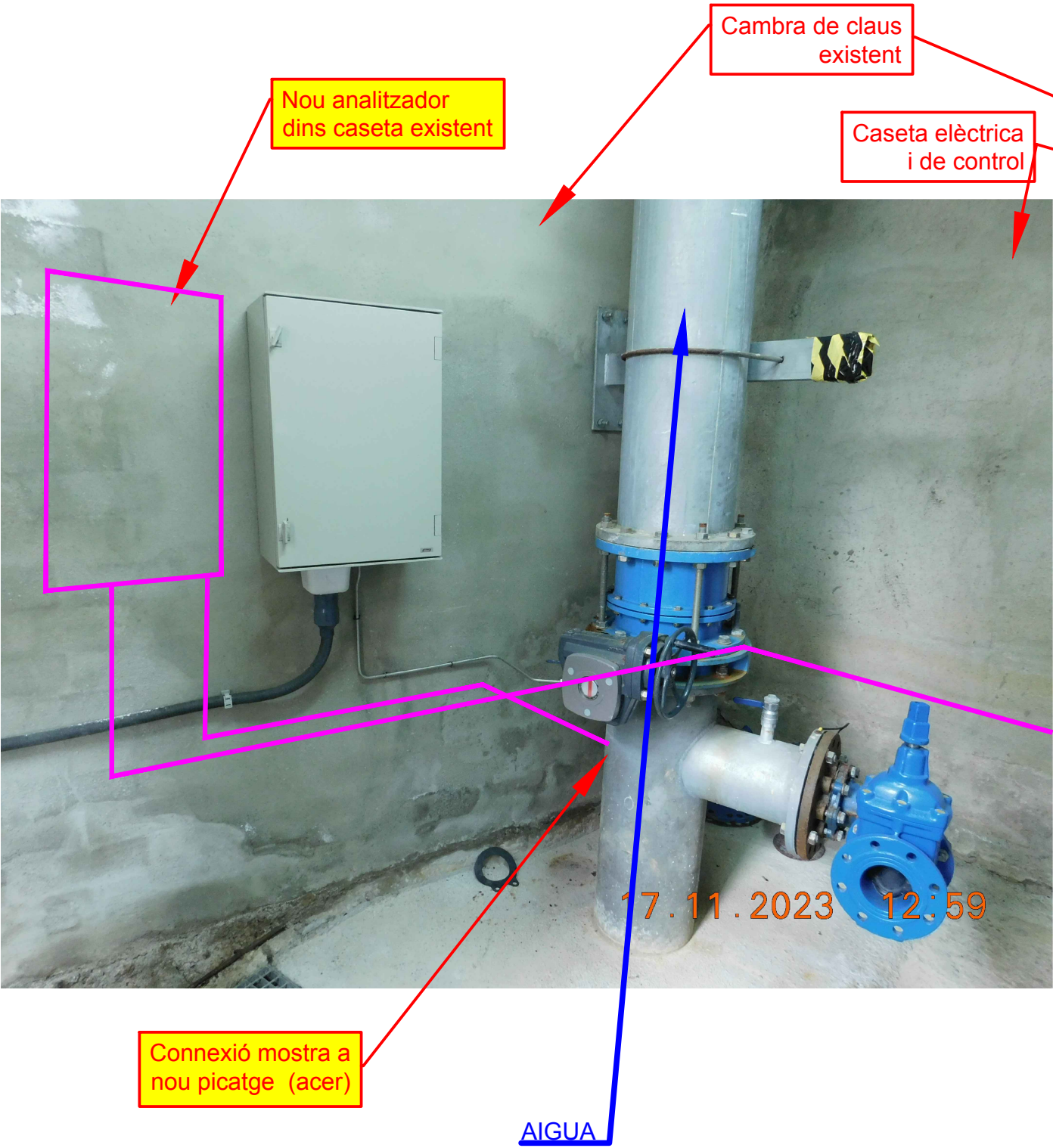
Plànol nº:
19-04
Full:
1
Fixer:
J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II (2000-1).dwg





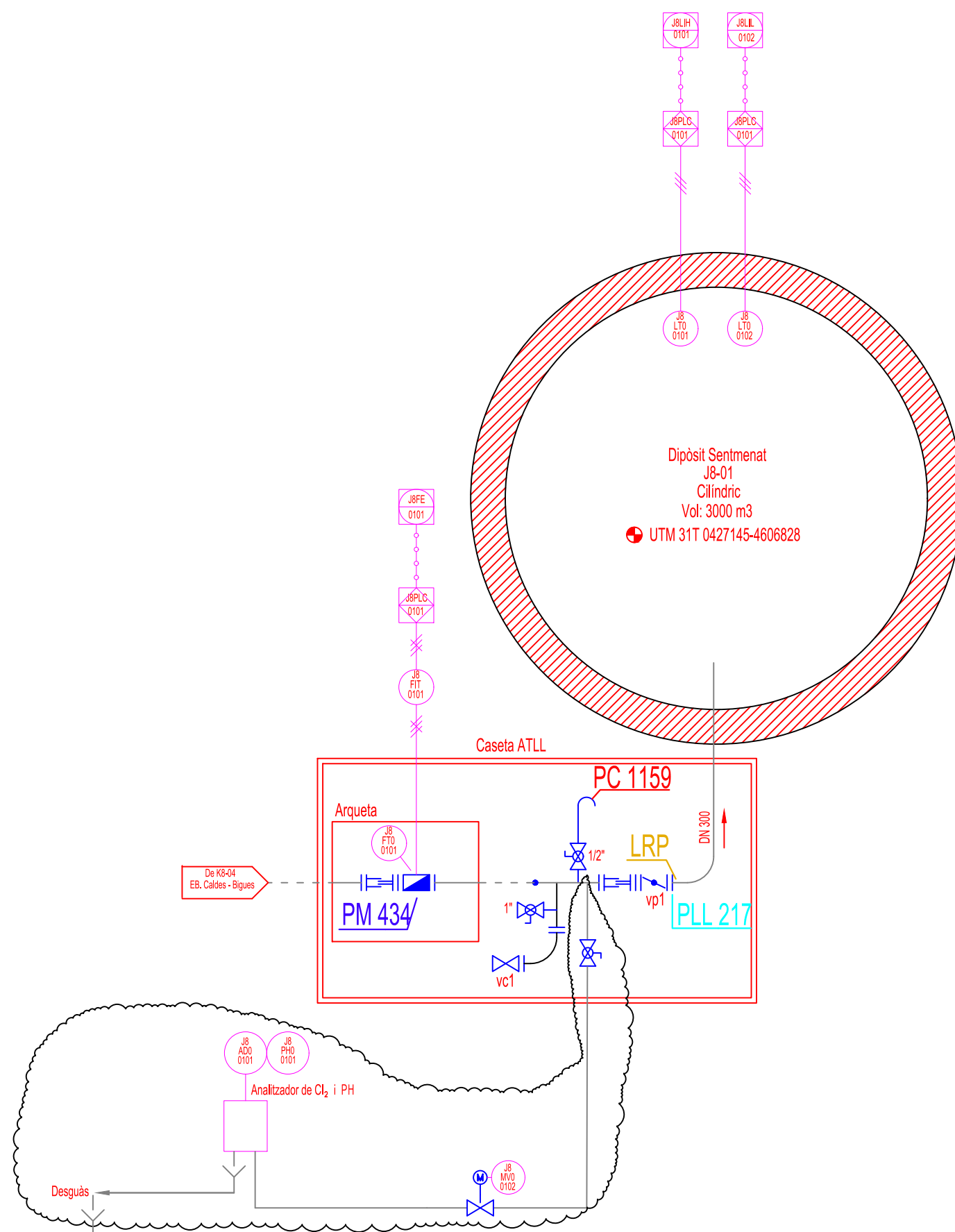
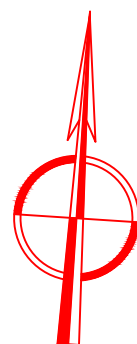
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
J6AD03401 + J6PH03401



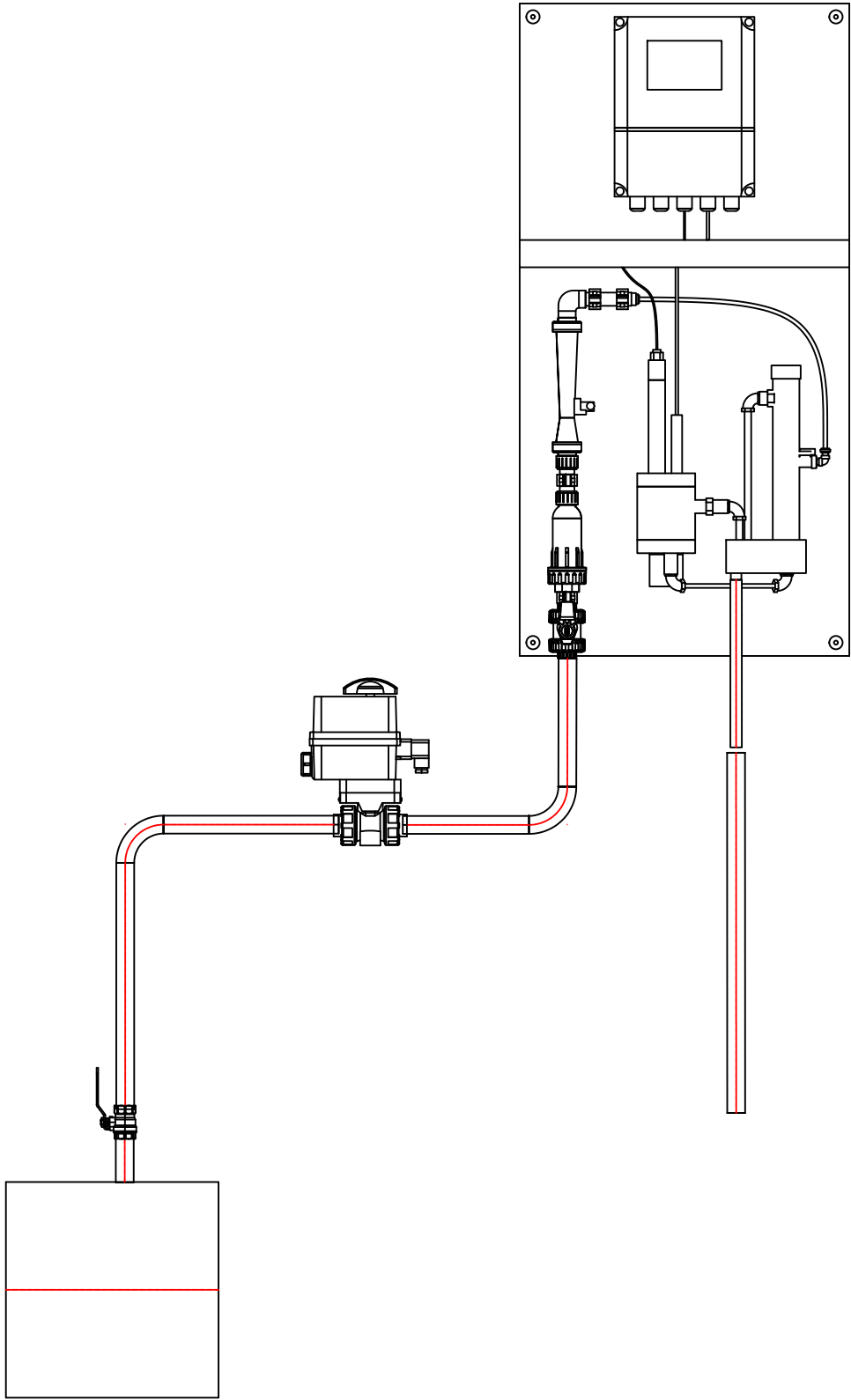


Nova rasa per a pas de tub de desguàs





LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC CL
PUNT DE REGULACIÓ	PR



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
J8-01	DIPÒSIT SENTMENAT	J8AD00101	J8PH00101					J8MV00101	-	1	-	-	acer	-	-	-	-



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IVOVICH



Títol del projecte:
Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

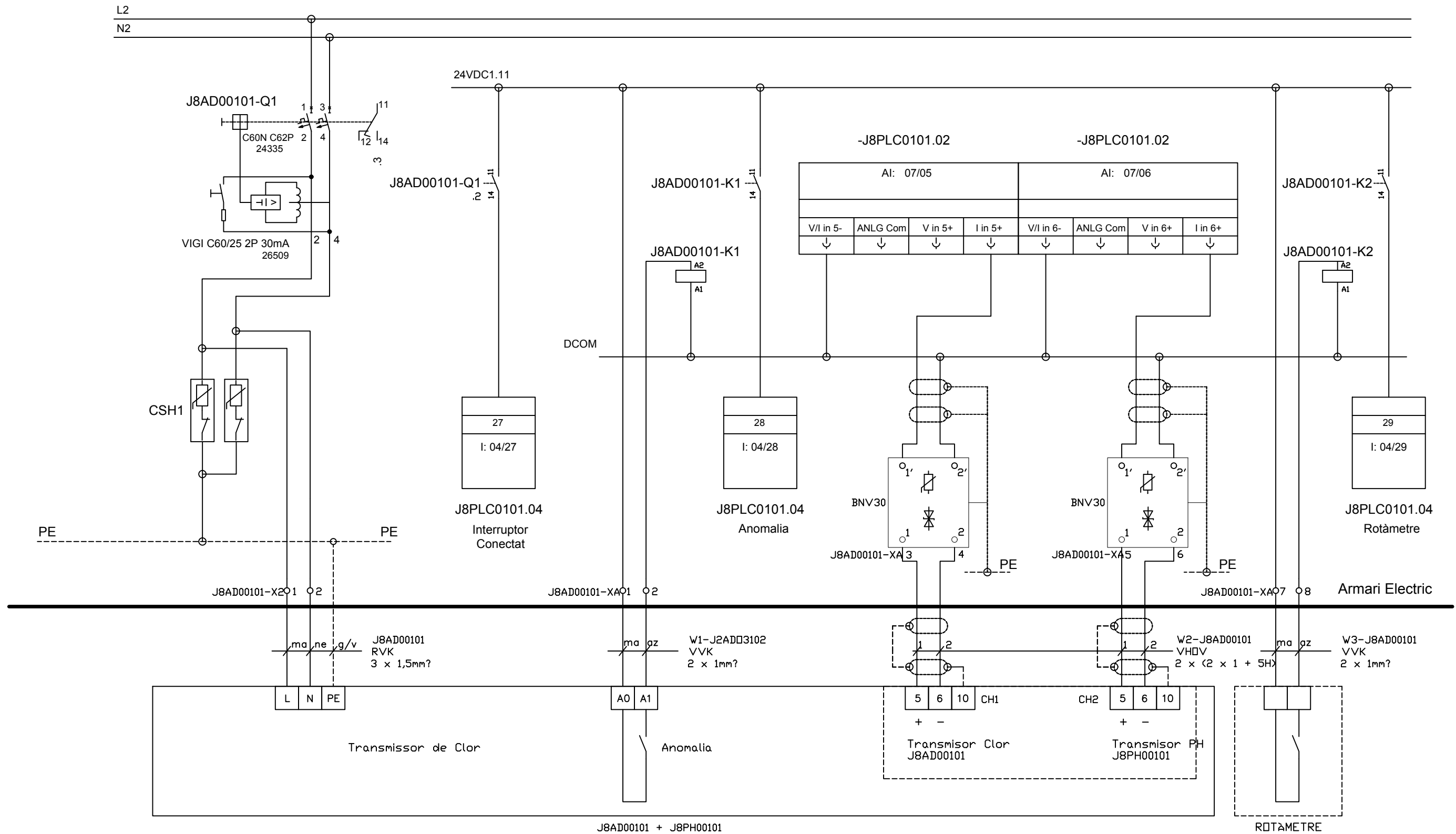
Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

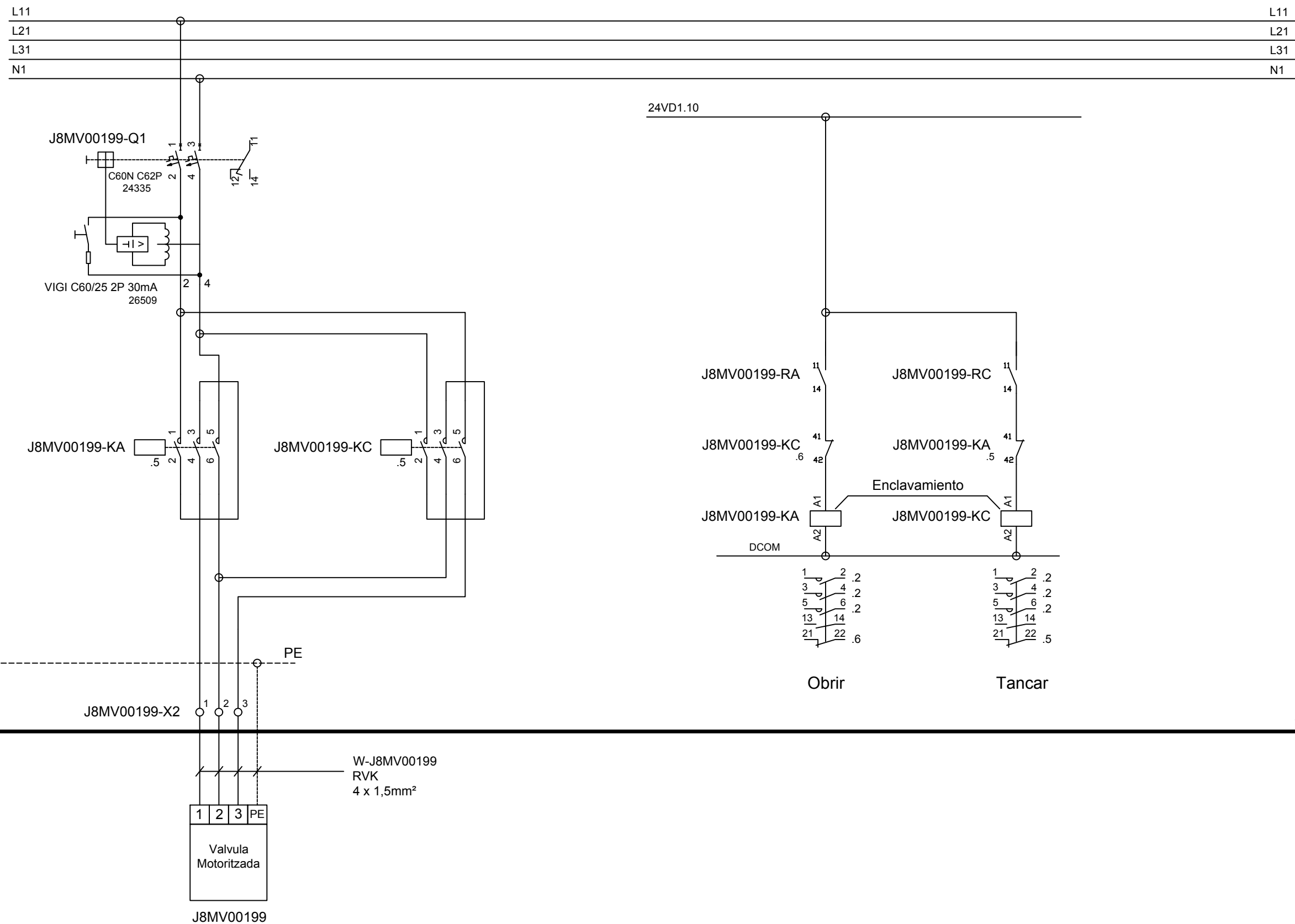
Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI (2001-0)
J8-01 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

Plànol nº:
20-04
Full:
1
Fitxer:
J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT (2001-0).dwg

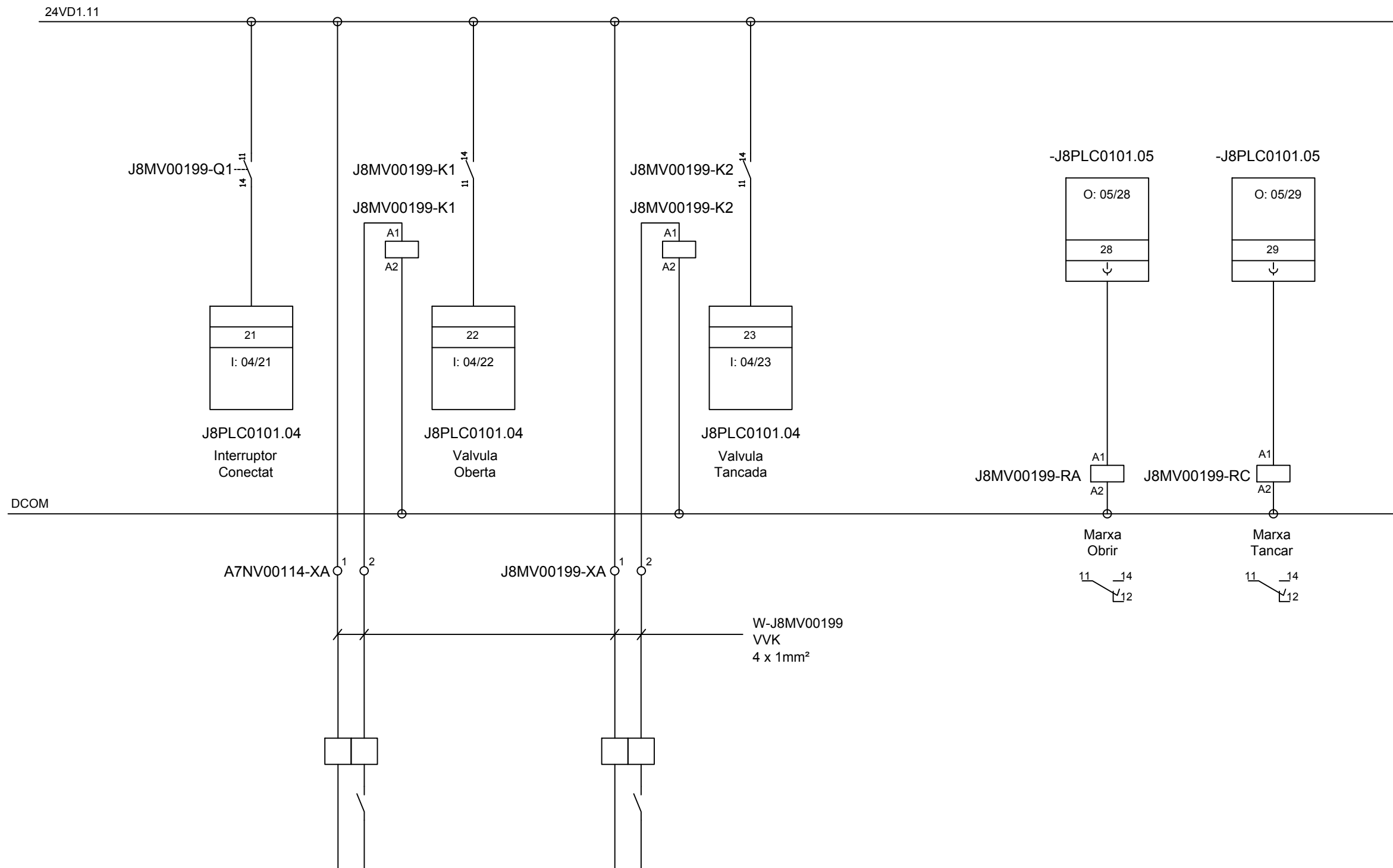


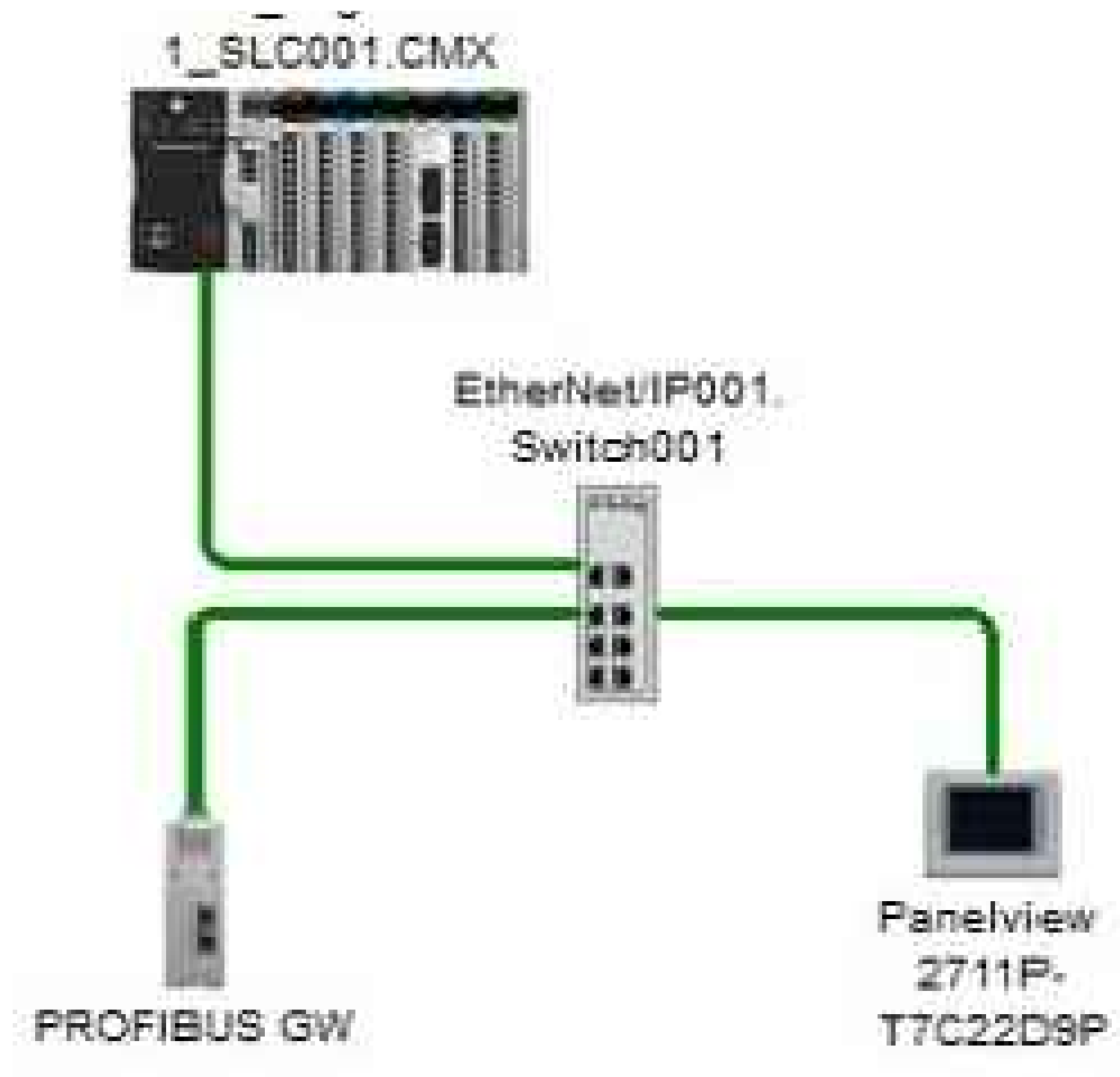


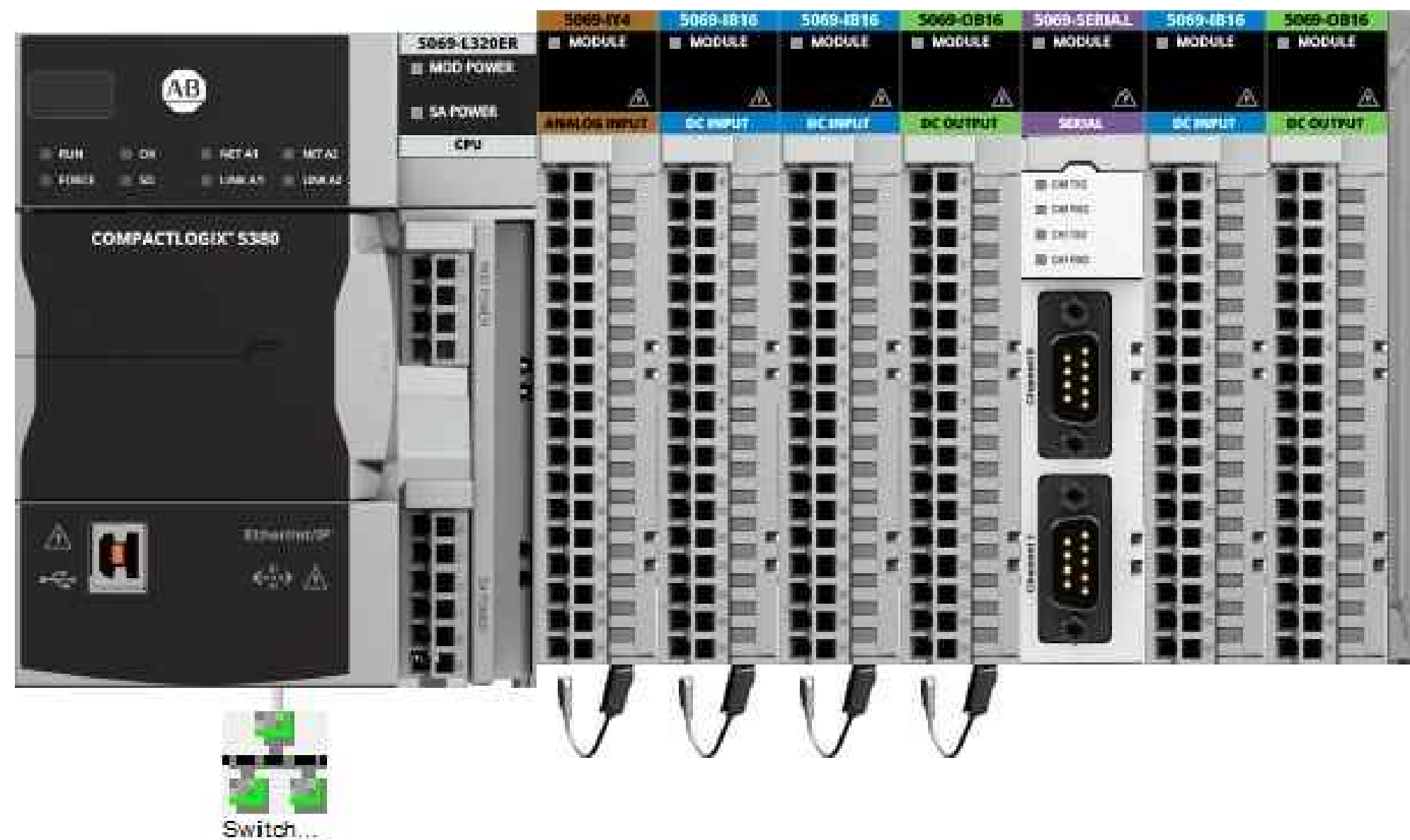
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
J8AD00101 + J8PH00101

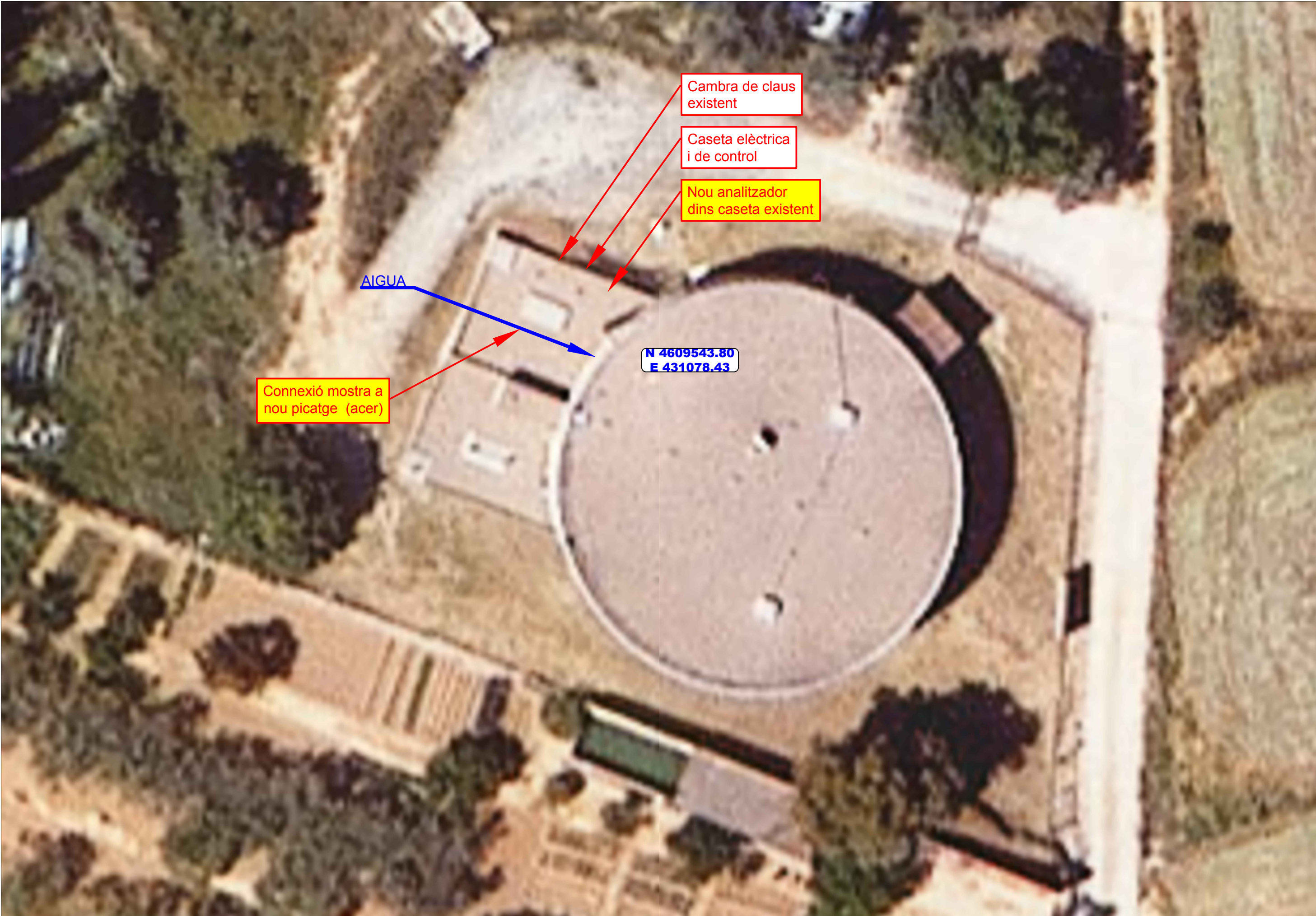


VÀLVULA MOTORITZADA
ASPIRACIÓ PRESA MOSTRES
J8MV00199







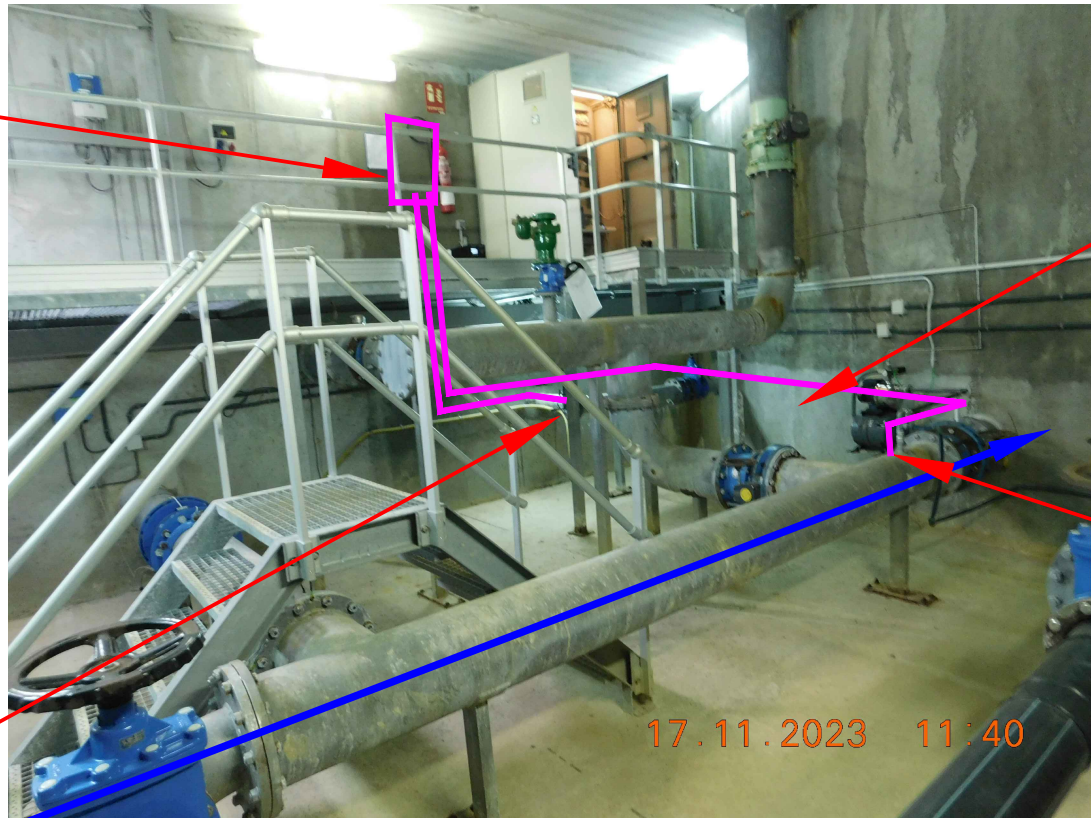




Caseta elèctrica
i de control

Cambra de claus
existent

Nou analitzador
dins caseta existent

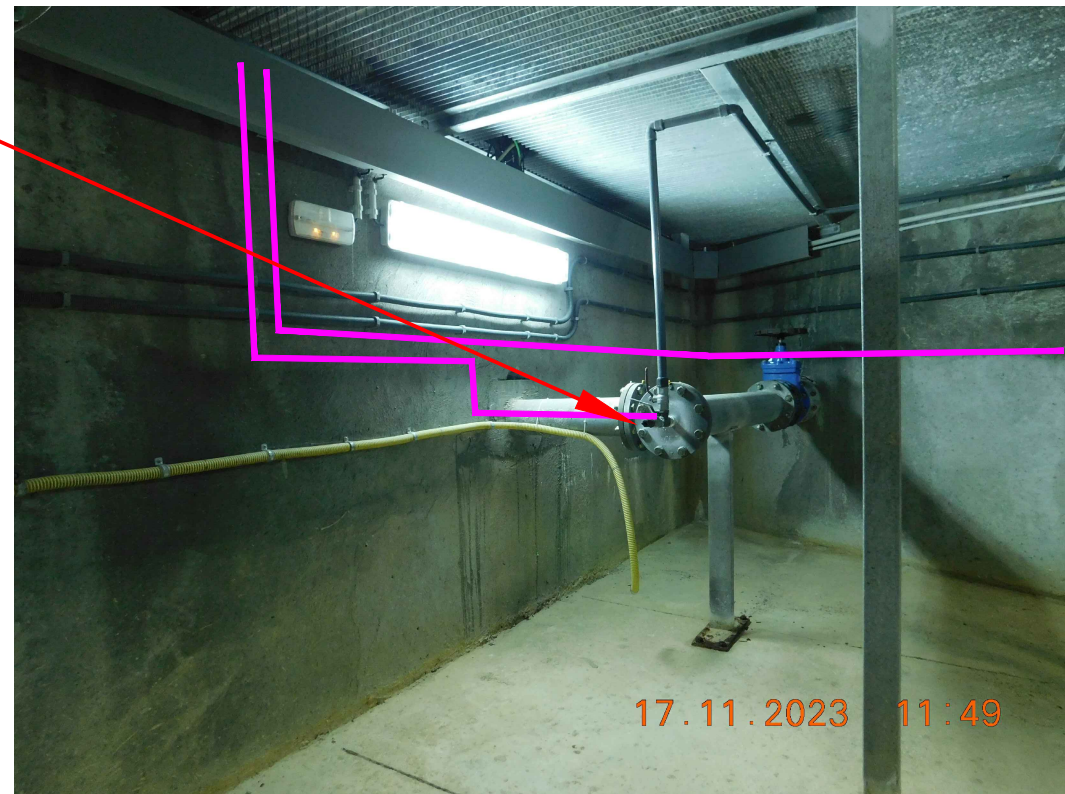


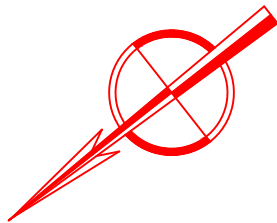
Localització
bombes noves

Connexió mostra a
nou picatge (acer)

Desguàs a picatge
existent

AIGUA

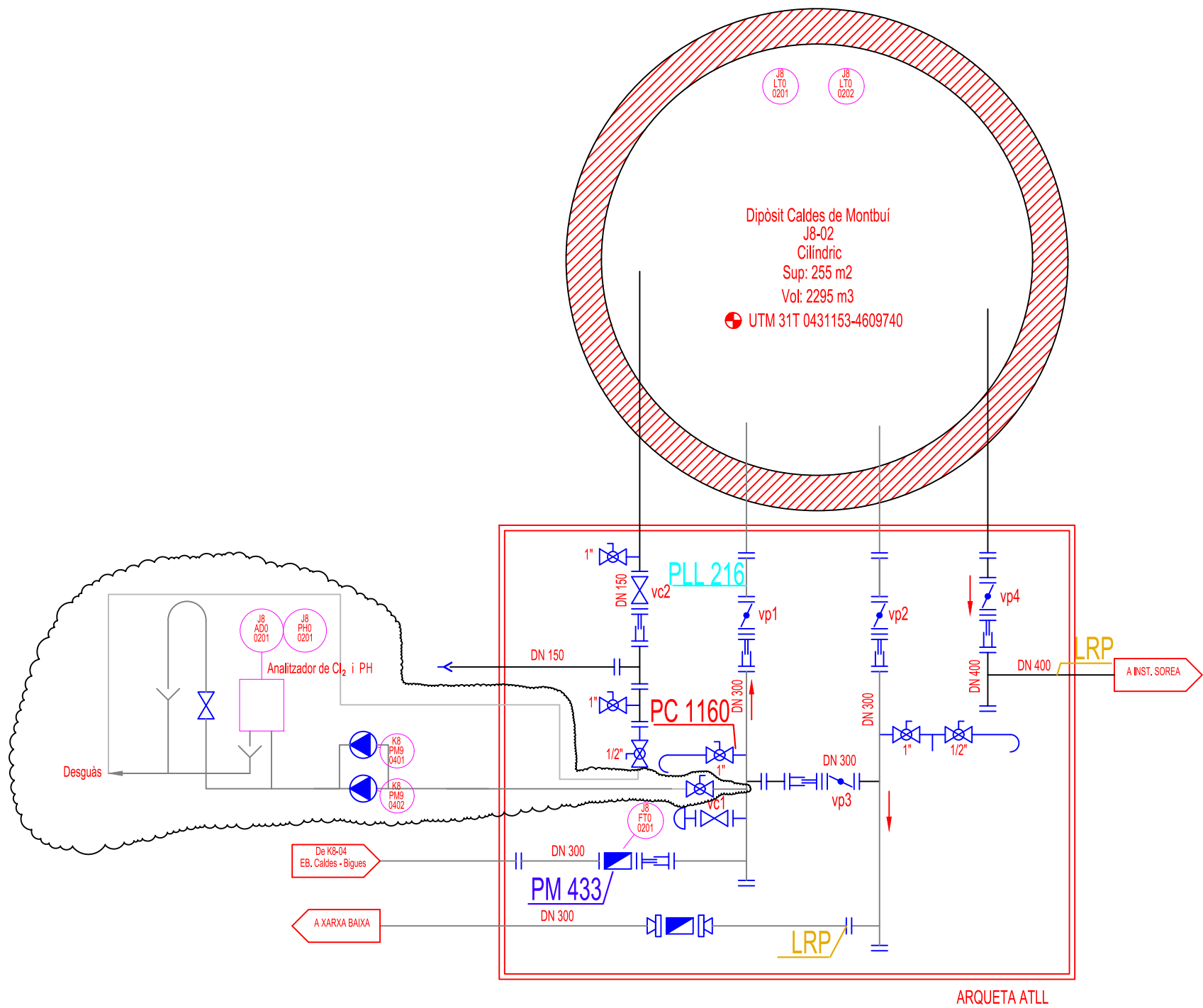




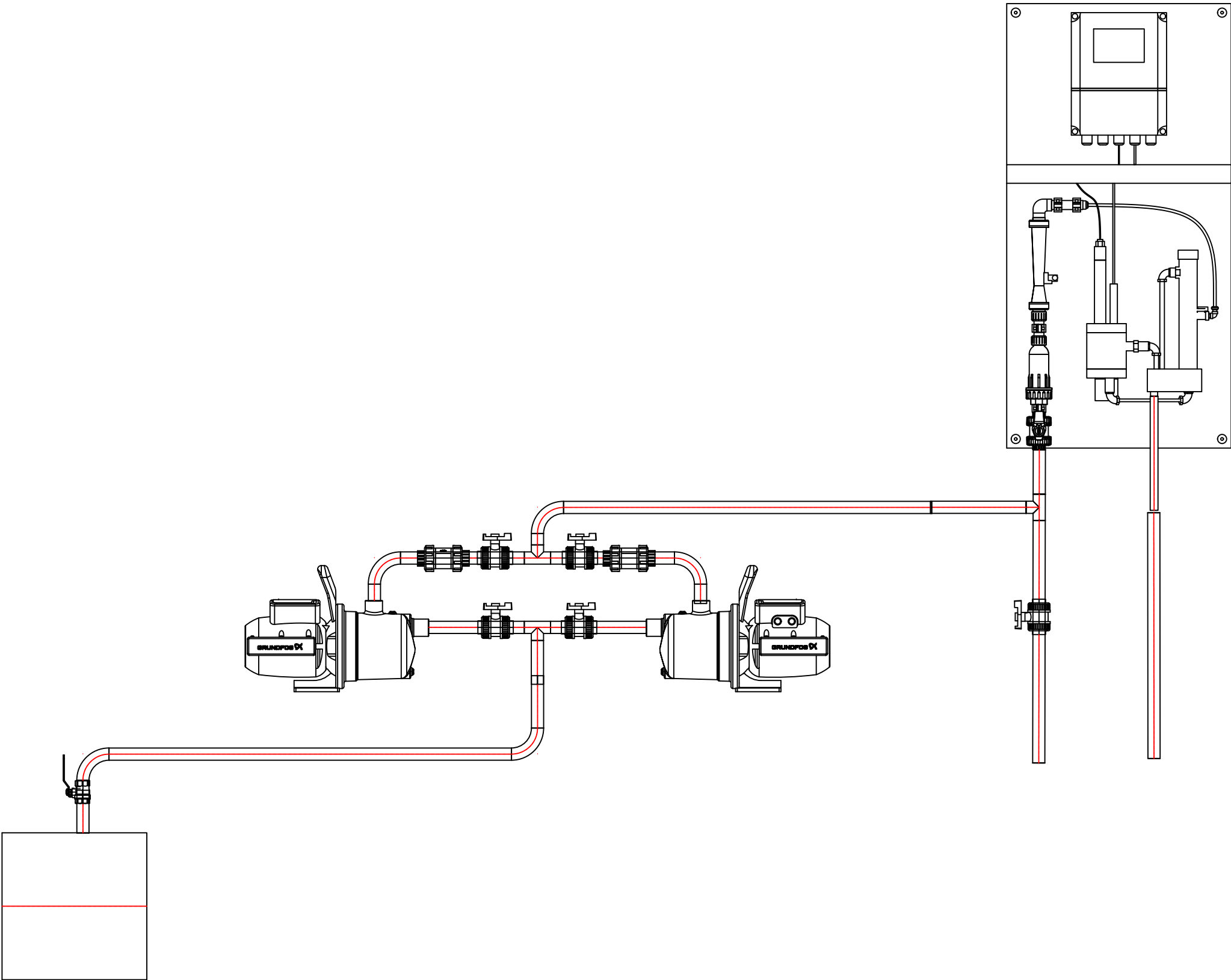
Nº PÒLISSA ELÈCTRICA686

COTA SOLERA245

COTA MÀXIMA254



LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
J8-02	DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	J8AD00201	J8PHO0201		J8PM90201	J8PM90202			-	-	-	-	acer	-	-	-	-



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IVOVICH



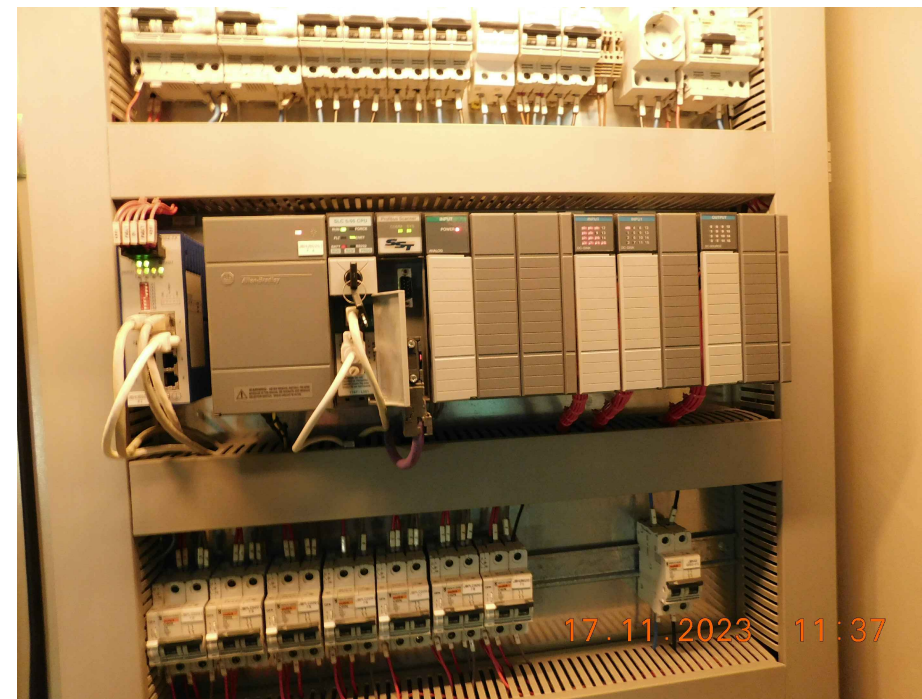
Títol del projecte:
Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

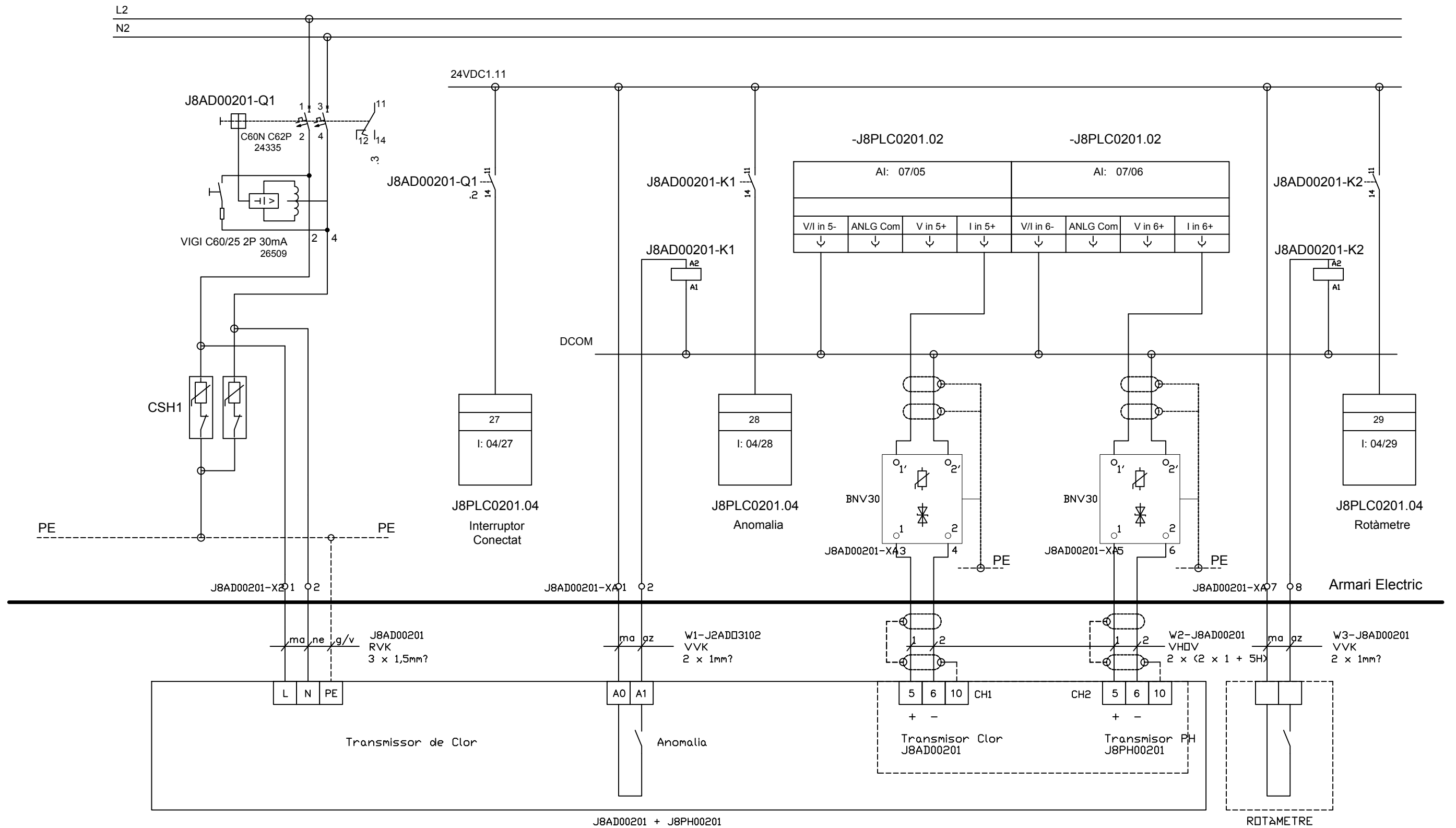
Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

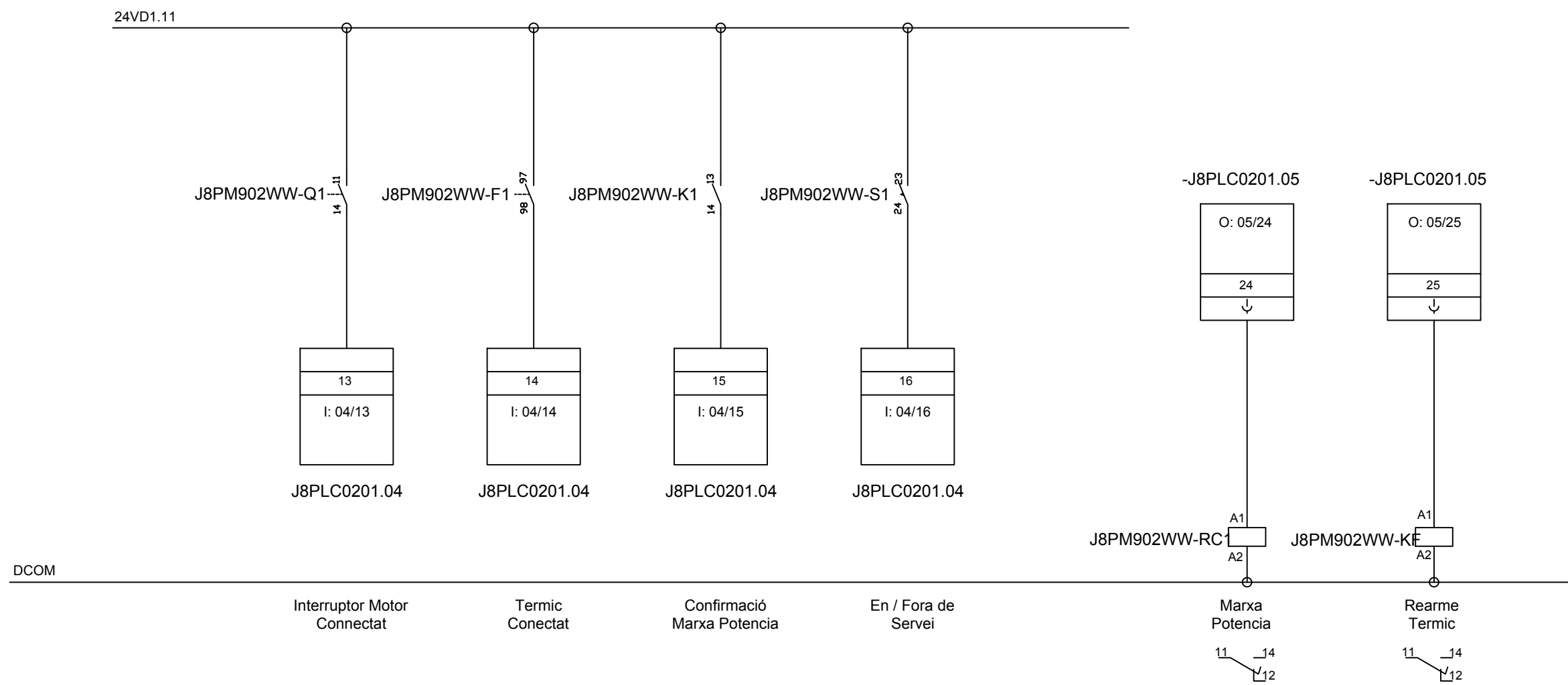
Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI (2200-0)
J8-02 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

Plànol nº:
21-04
Full:
1
Fixer:
J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI (2200-0)



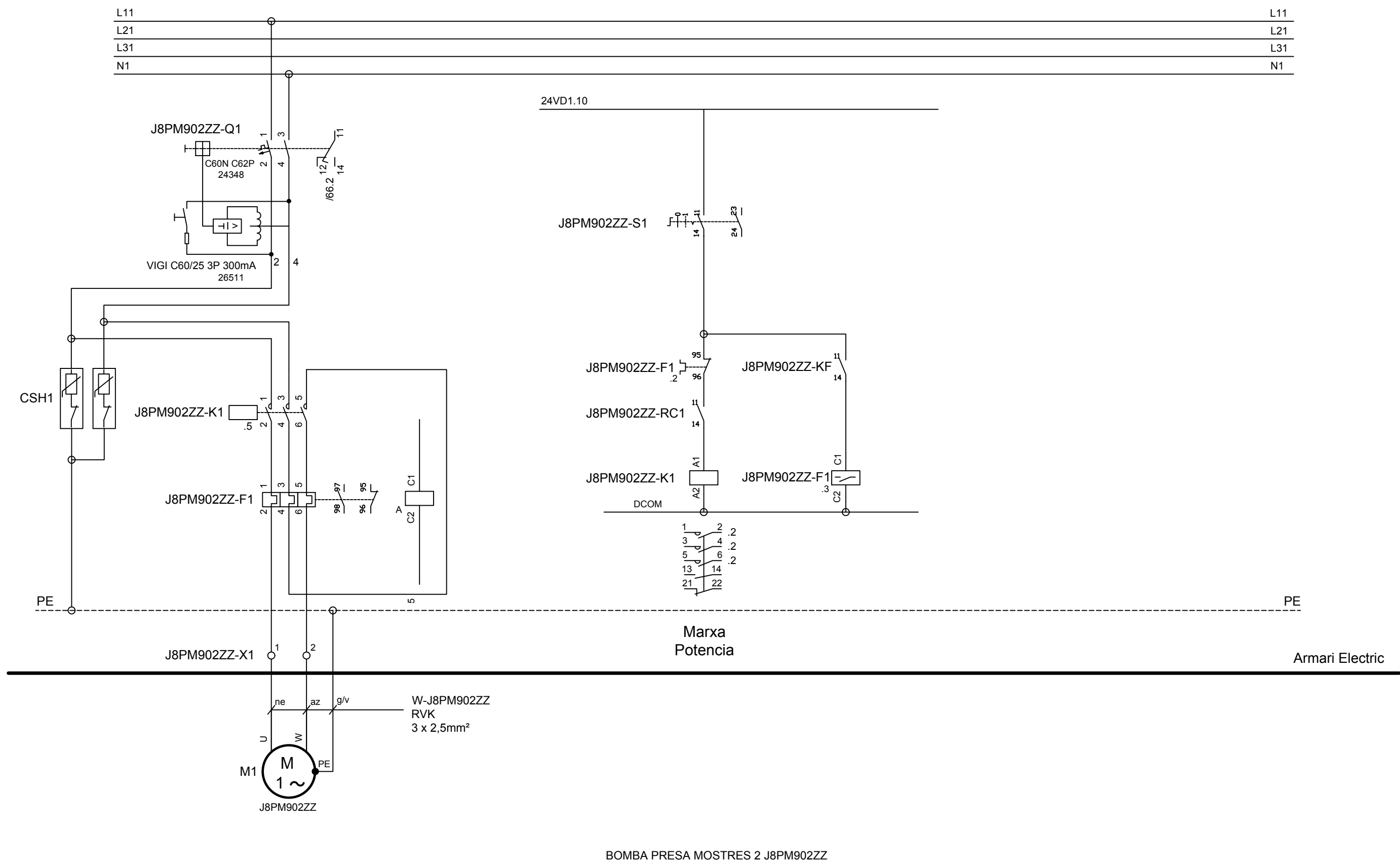


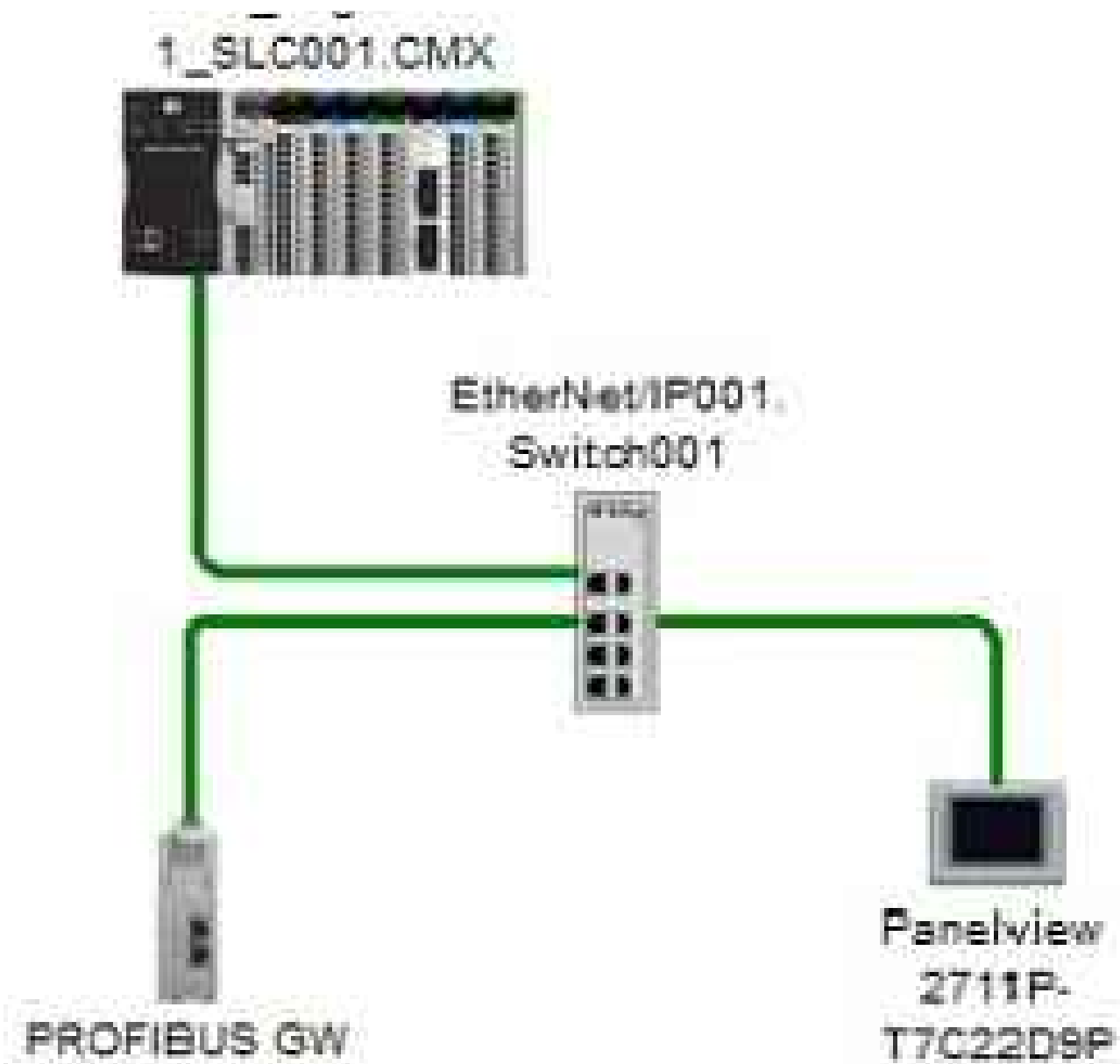
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
J8AD00201 + J8PH00201

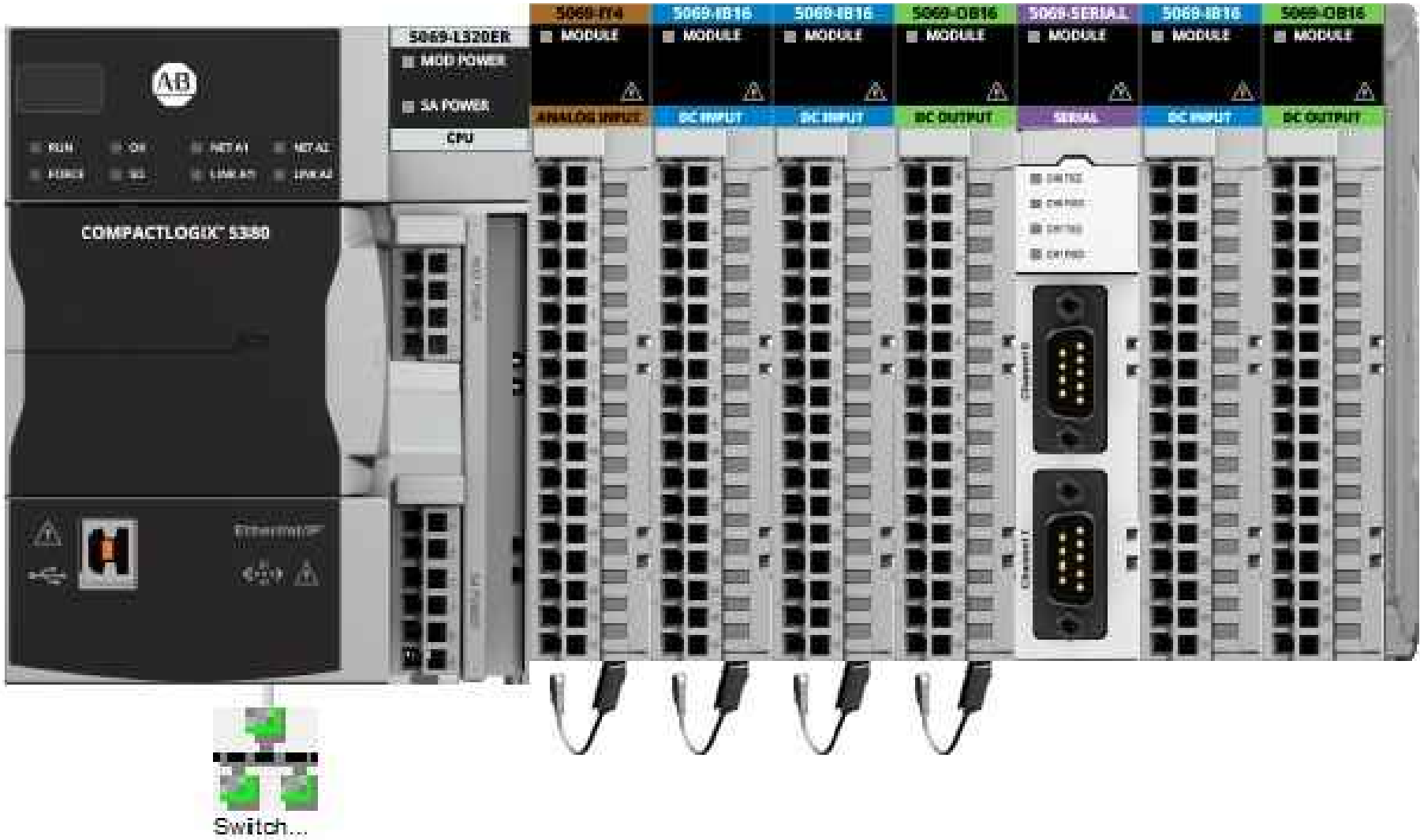


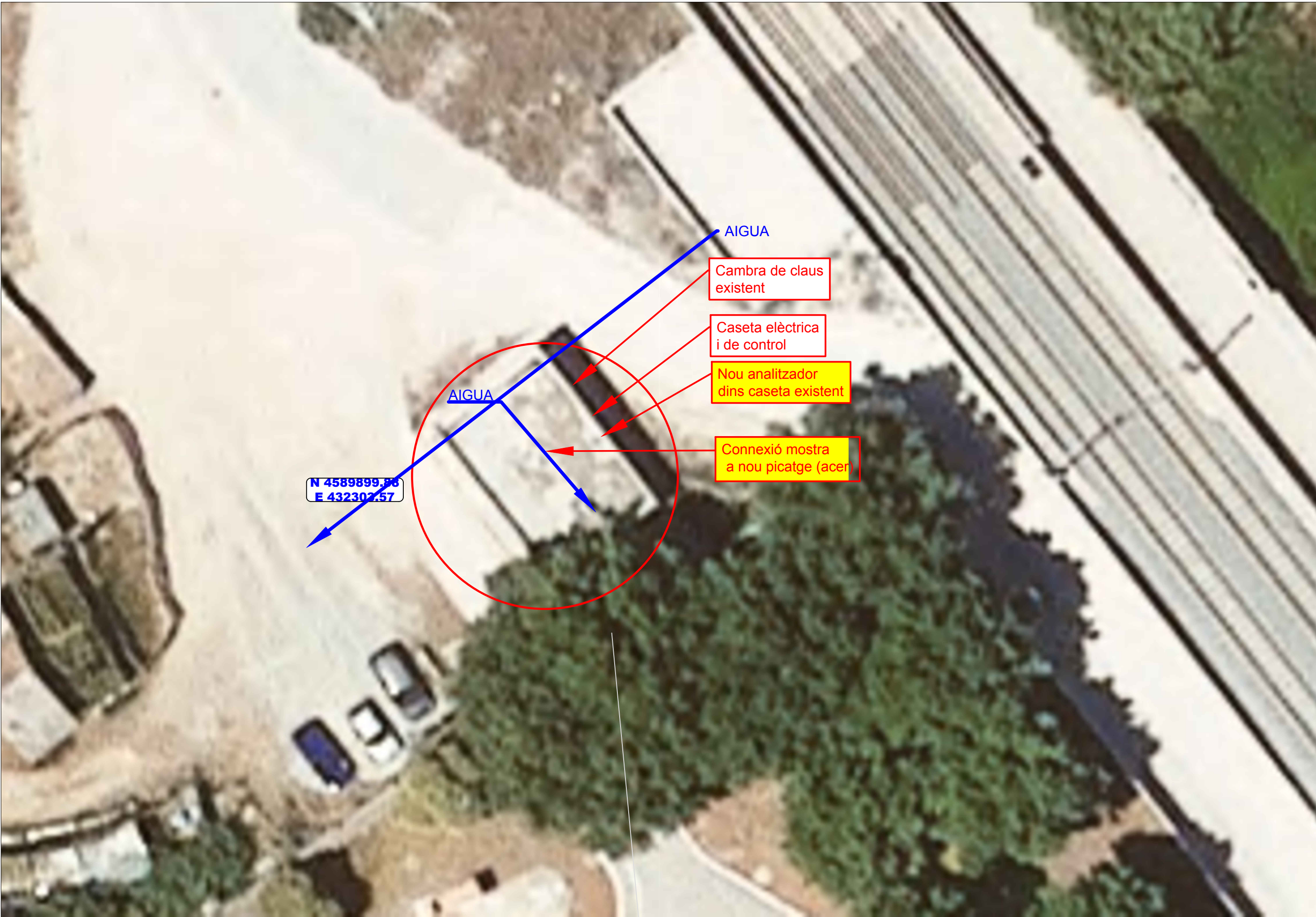
Armari Electric

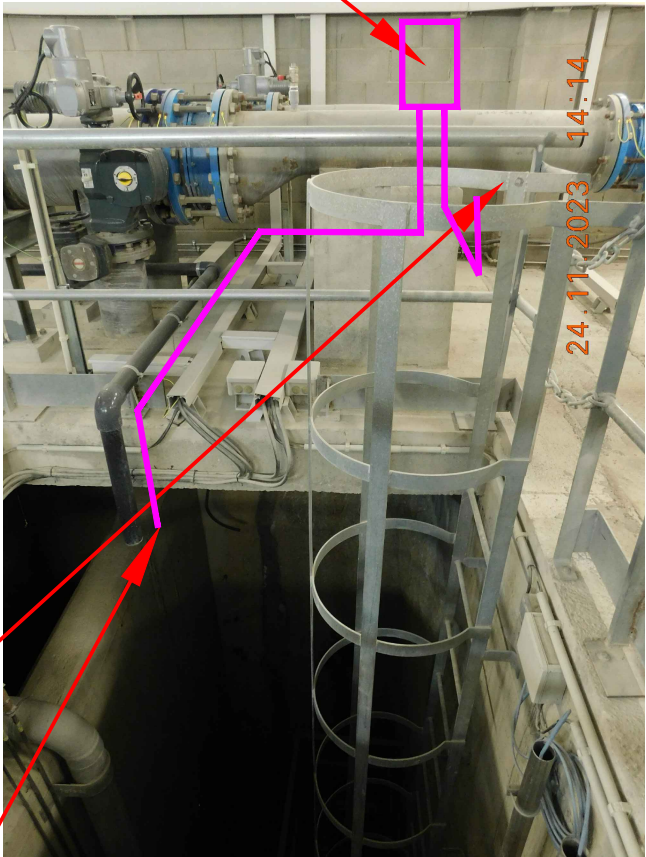
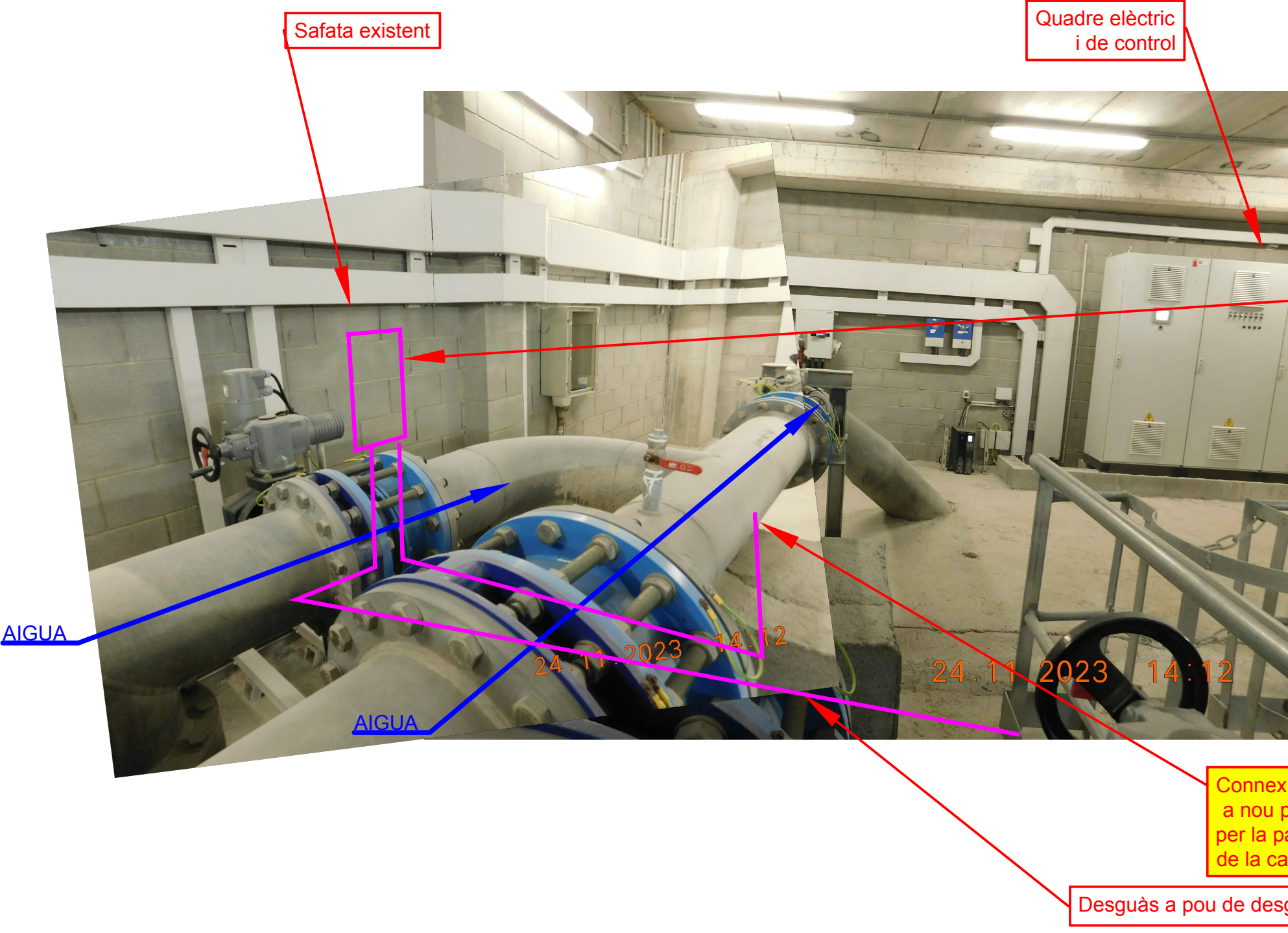
BOMBA PRESA MOSTRES 1 J8PM902WW



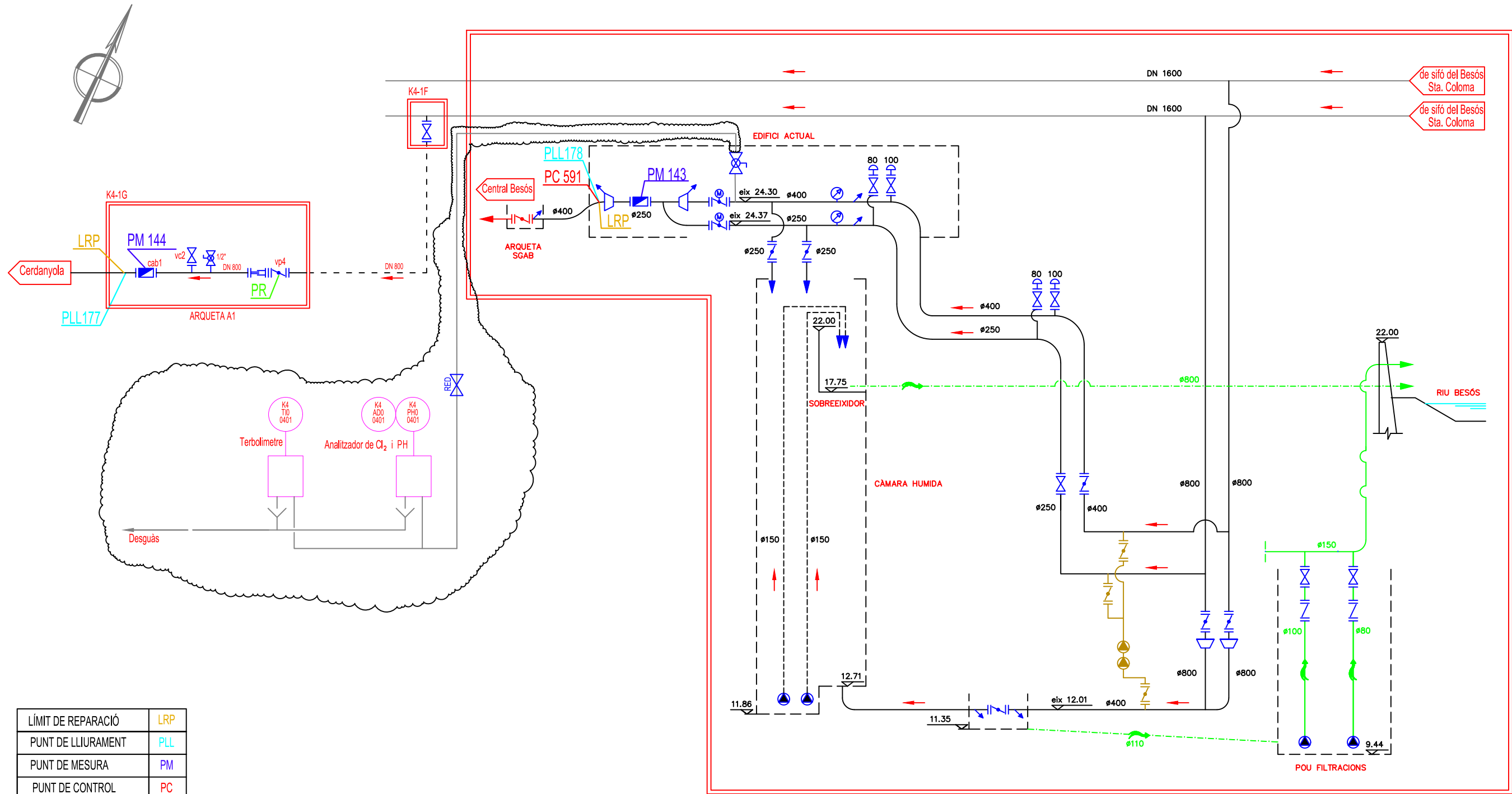






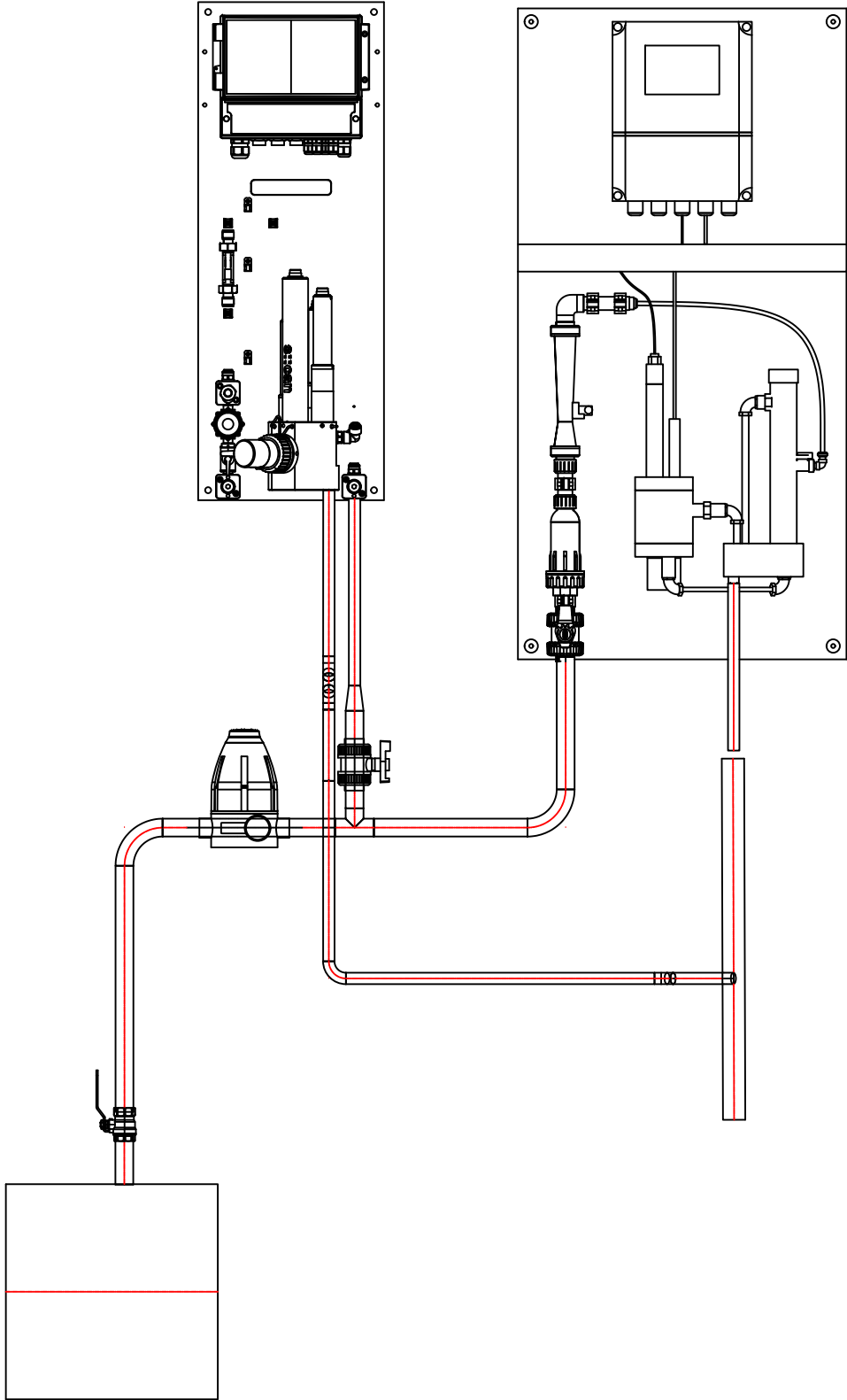


CAMBRA PER EL DESGUÀS DE FONS DEL SIFÓ DEL BESÒS



LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR

— LÍNIA DE DESGUÀS
— PLA ESPECIAL DE SEQUERA



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
K4-04	PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	K4AD00401	K4PH00401	K4TIO0401					1	-	-	-	acer	-	-	-	-



Generalitat de Catalunya

El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IOVICH



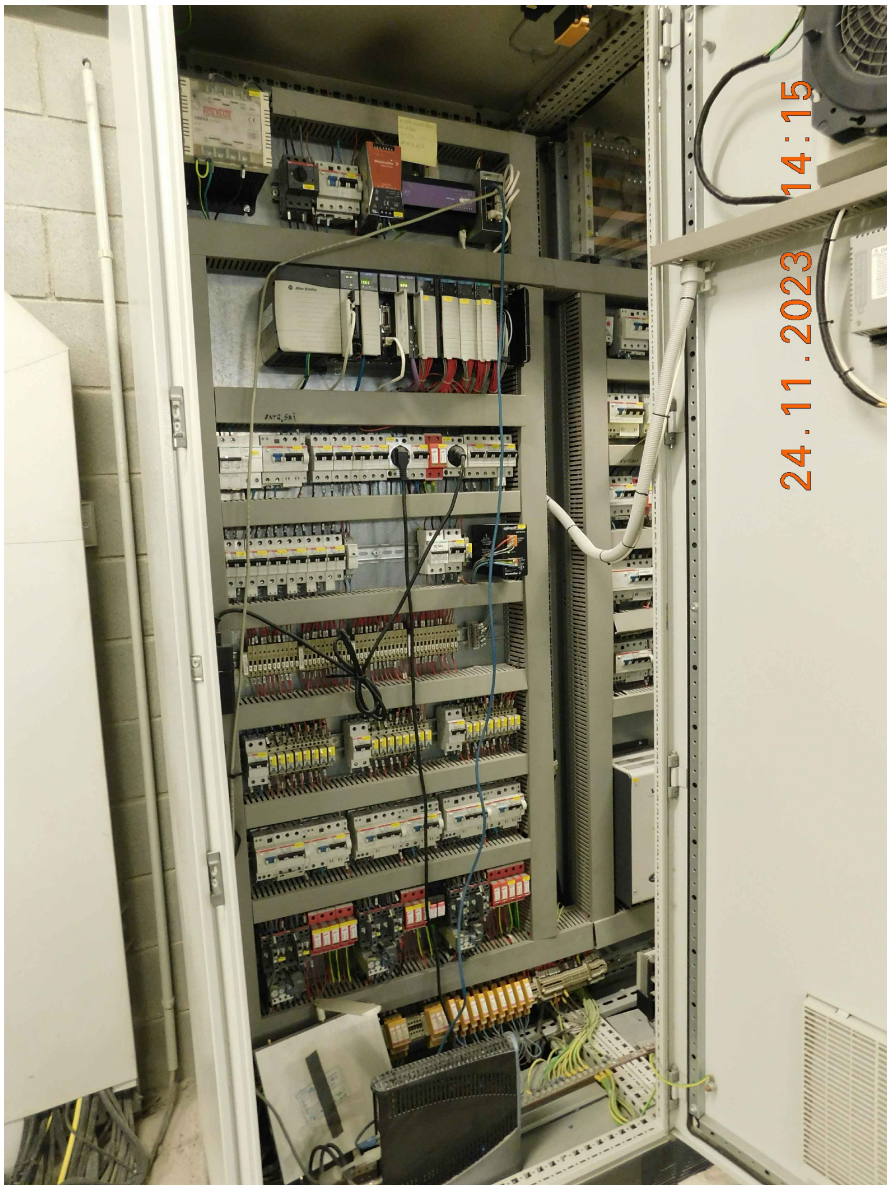
Títol del projecte:
Projecte constructiu per a la instal·lació d'analitzadors de qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

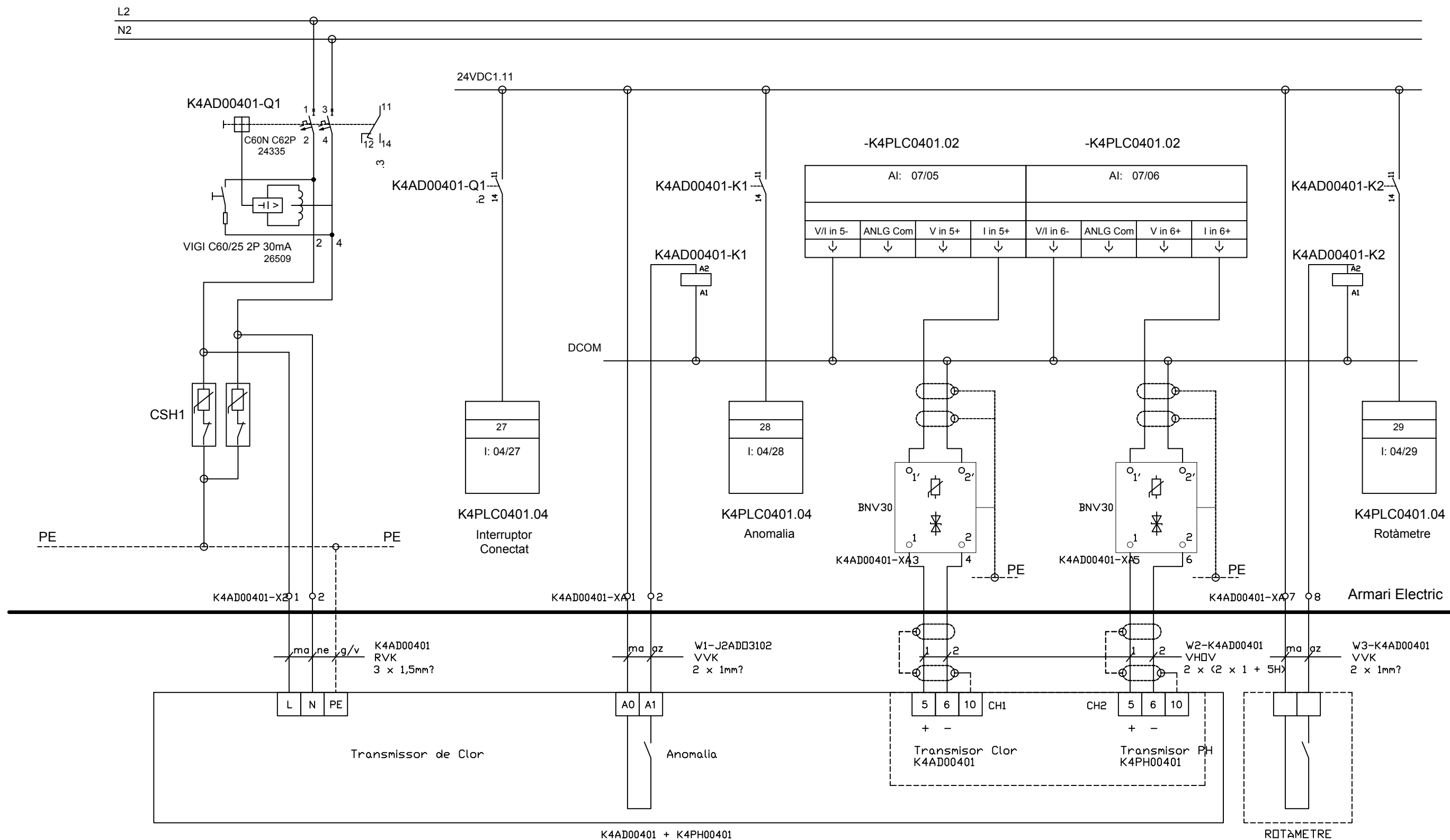
Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

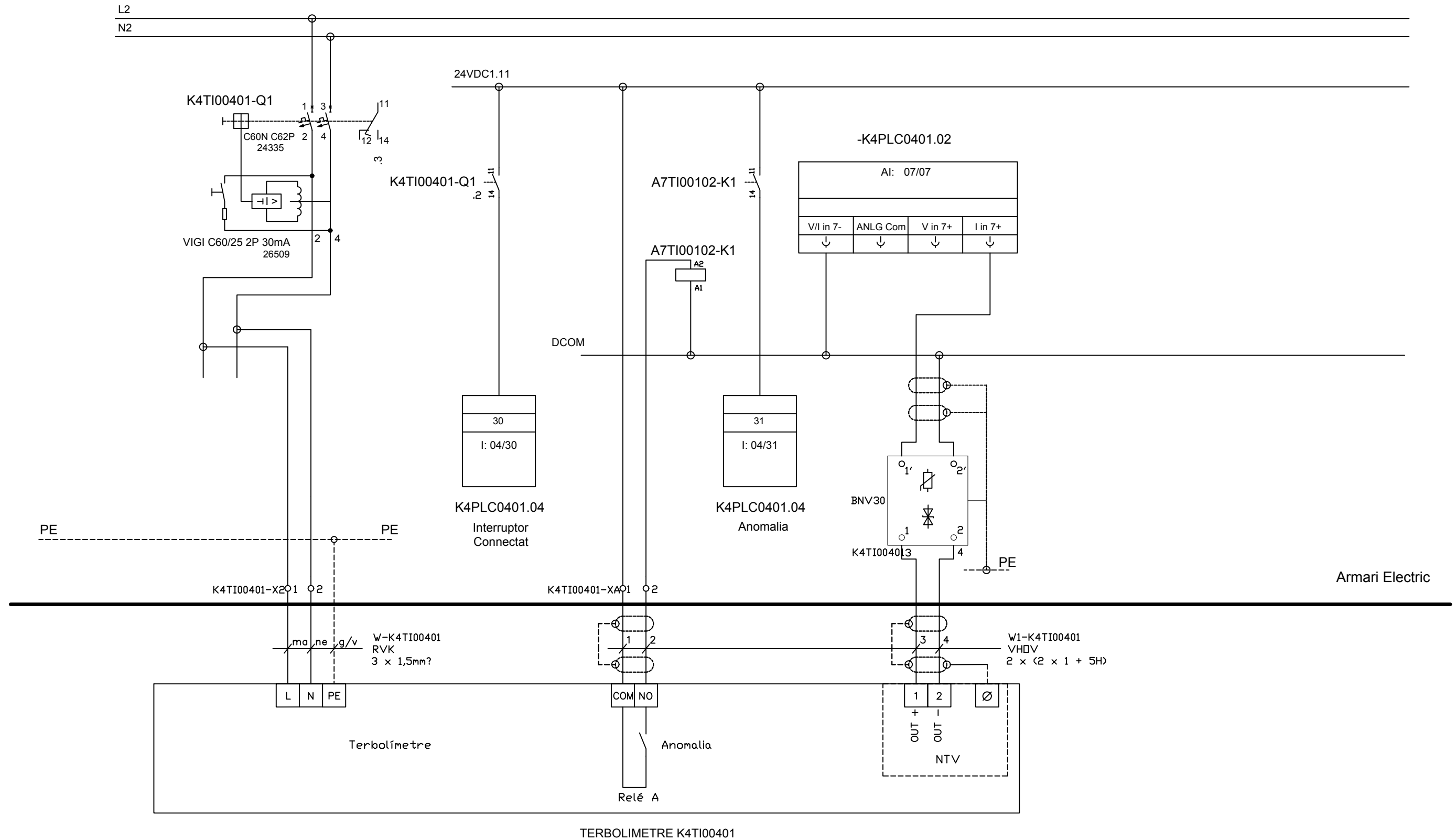
Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS (3000-1)
K4-04 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

Plànol nº:
22-04
Full:
1
Fitxer:
K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS (3000-1).dwg



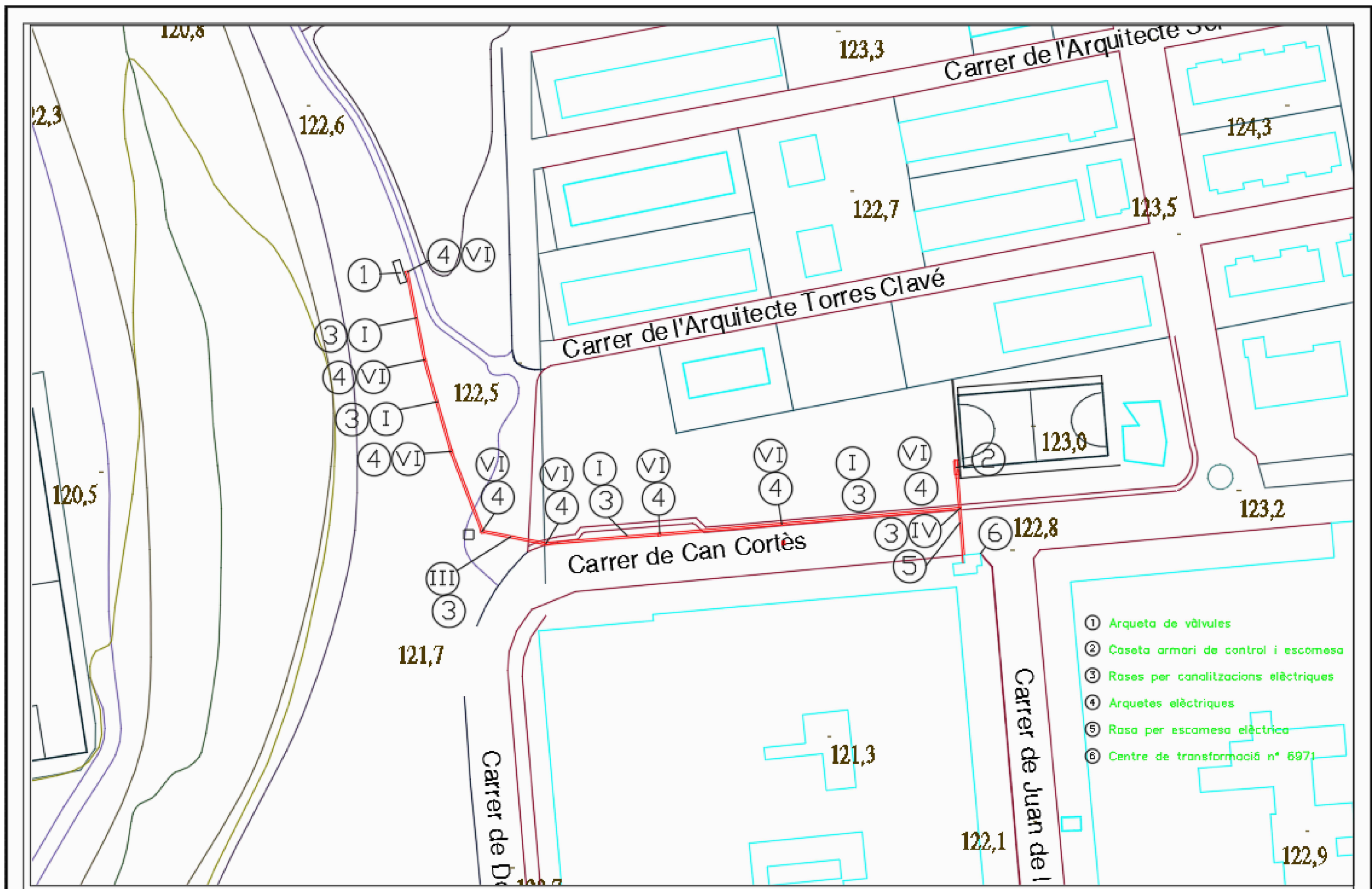


ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
K4AD00401 + K4PH00401



Armari Electric





Emisió:			Modificacions:				Client: 	Assumpte: OBRA PER A LA REGULARITZACIÓ I CONTROL EN SEQUERA PERICÓ VENTOSA 64 SQDC CABALIMETRE A SENTMENAT OBRA CIVIL PLANTACIÓ OPCIÓ C	Nº Planol:	
	Data	Nom	Revisió	Data	Revisat	Aprobat			Nº Full:	
Projectat	15.05.07	G.Danoso							04	
Supervisat	15.05.07	J.Golet								
Revisat	15.05.07	T.Llorens								
Aprobat	15.05.07	D.Ivovich							Escala: 1/1000	

Abantia
Sistemes & Telecom



Generalitat
de Catalunya

El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IVOVICH



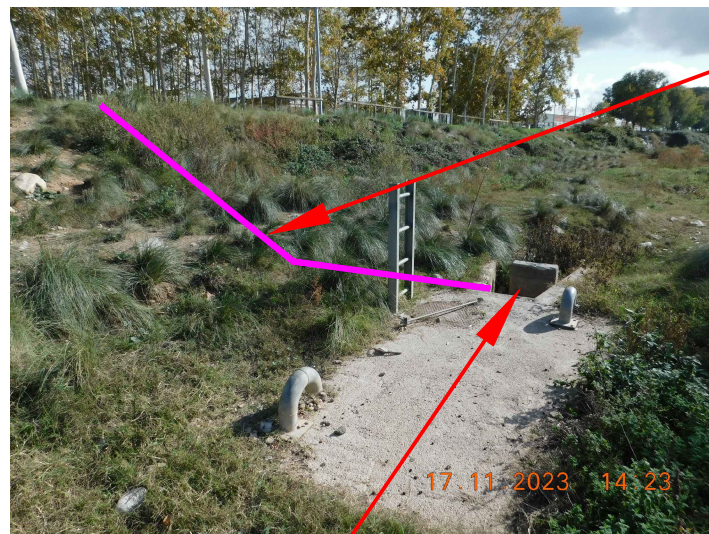
Títol del projecte:
**Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.**

Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

Títol del planol:
**K7-71 PRESA DIRECTA
PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS
K7-71 EMPLAÇAMENT . RASES ELÈCTRIQUES EXISTENTS**

Plànol n°:
23-01-02
Full:
1



Desguàs existent

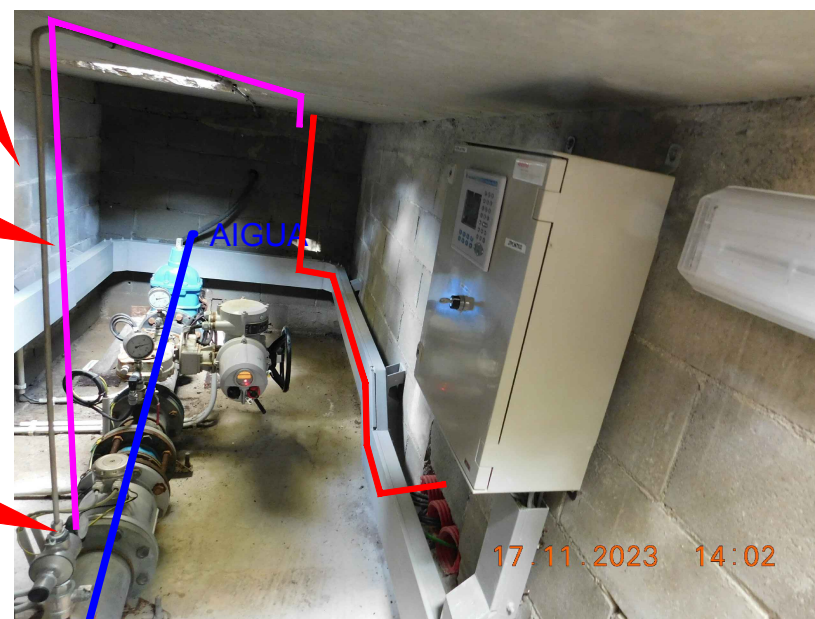
Nova canalització en rasa
reseguint traça canonada existent



Nou analitzador
exterior a nou armari de formigó



Cambra de claus
existent



Recorregut interior de presa
de mostra paral·lel a actual
presa de mostra manual

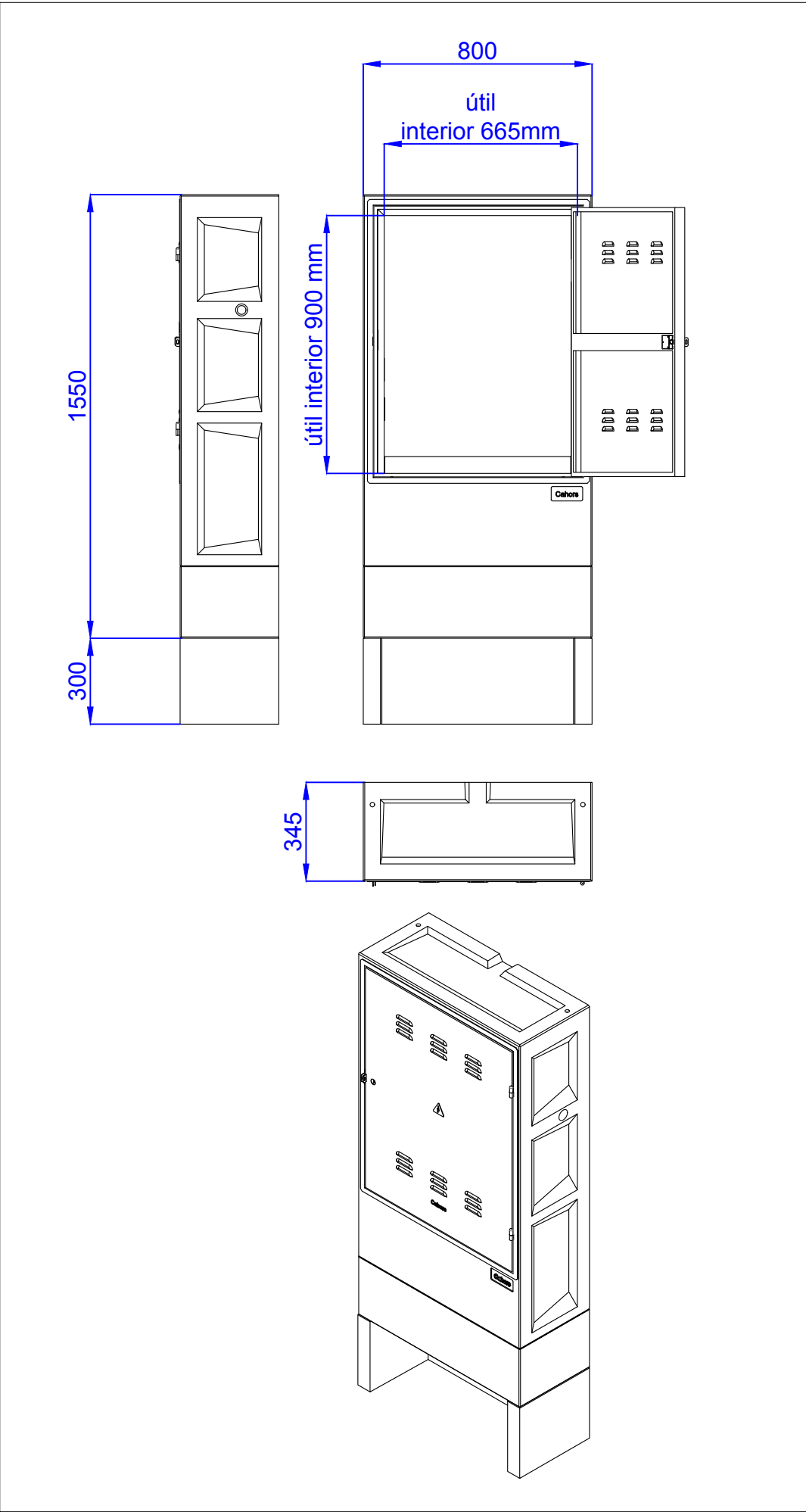
Connexió mostra
a picatge existent.
Canvi de reductora
Fer derivació per a
alimentar les dues mostres

Caseta elèctrica
i de control



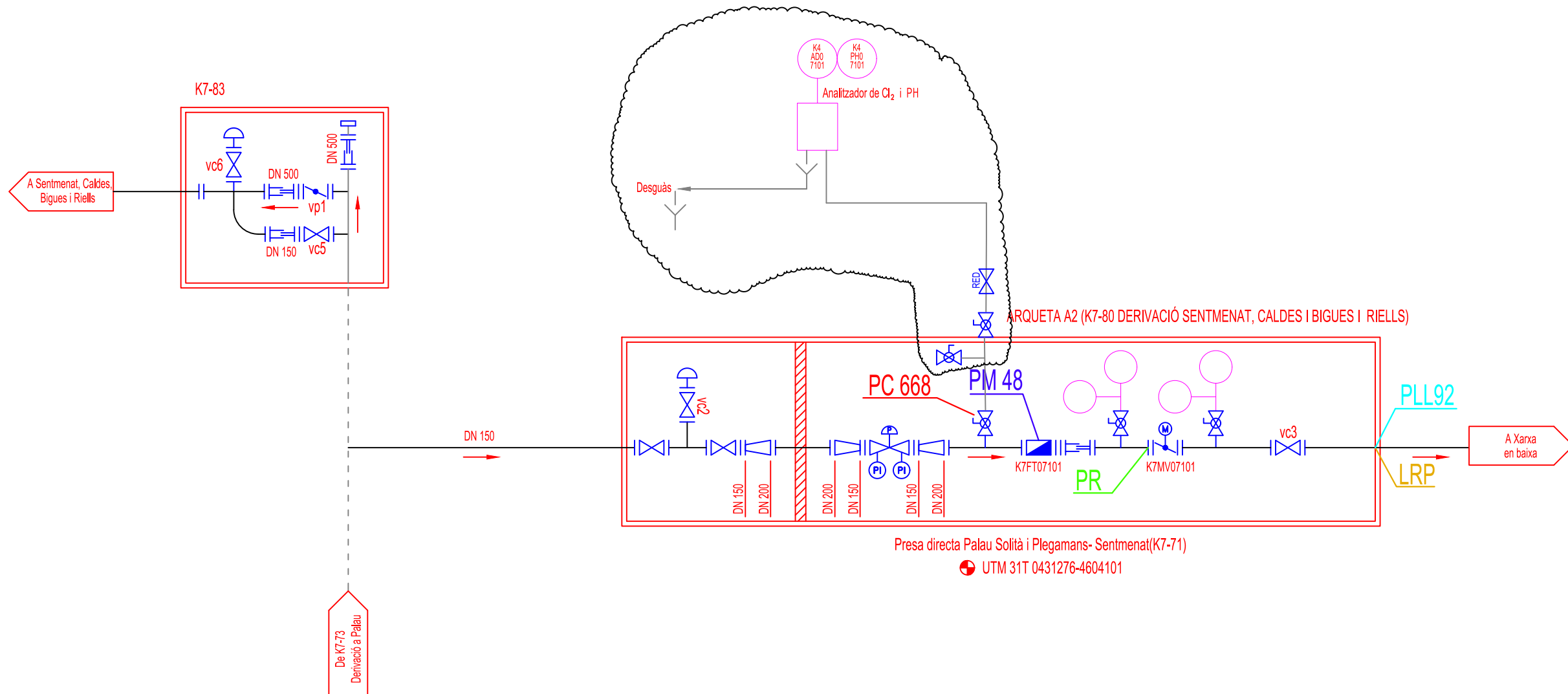
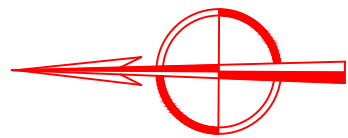
Rasa elèctrica
BT existent



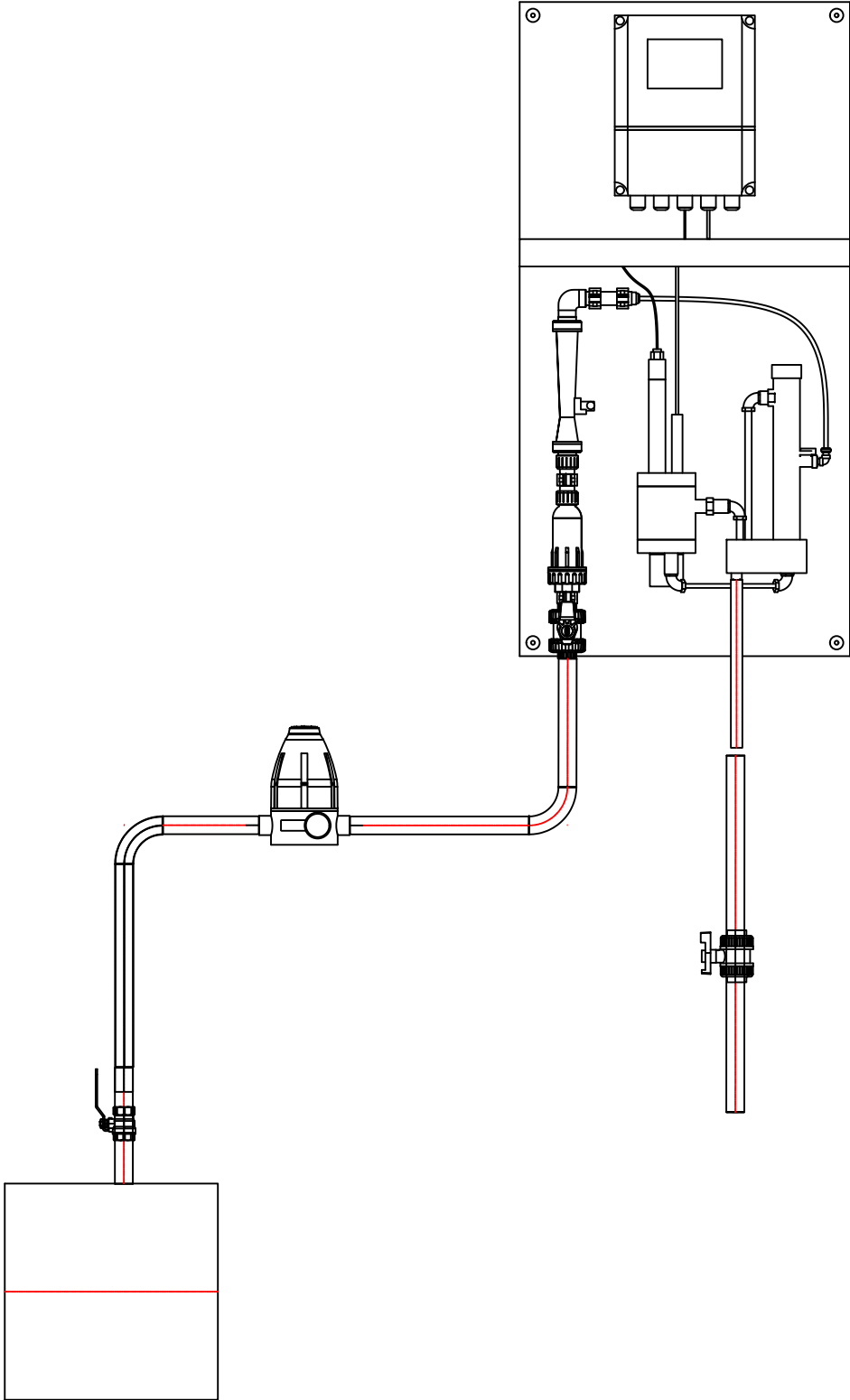


Armari formigó	
Marca	CAHORS 0926400 o equivalent
Referencia Endesa	6703931
Material cos	Estructura monoibloc formigó reforçat amb fibre de vidre
Composició	CRC >8N/mm2
Ciment	CEM I 52,5 R
Porta	xapa galvanitzada > 1,2 mm
Normes	UNE-EN 1169, UNE-EN 1170-2, UNE-EN 1170-4

1:20



LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
K7-71	PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	K7AD07101	K7PHO7101						1	-	1	1	-	-	-	-	-



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IOVICH



Títol del projecte:
Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

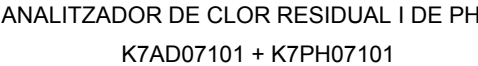
Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS (2000-1)
K7-71 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

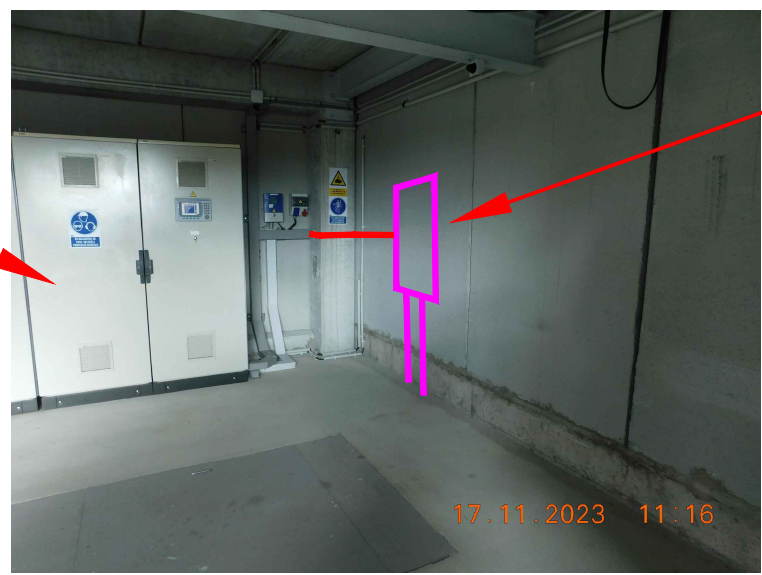
Plànol nº:
23-04
Full:
1
Foliar:
K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS (2000-1).dwg







Els quadres elèctrics i de control es troben a la planta superior, sobre la cambra de bombes

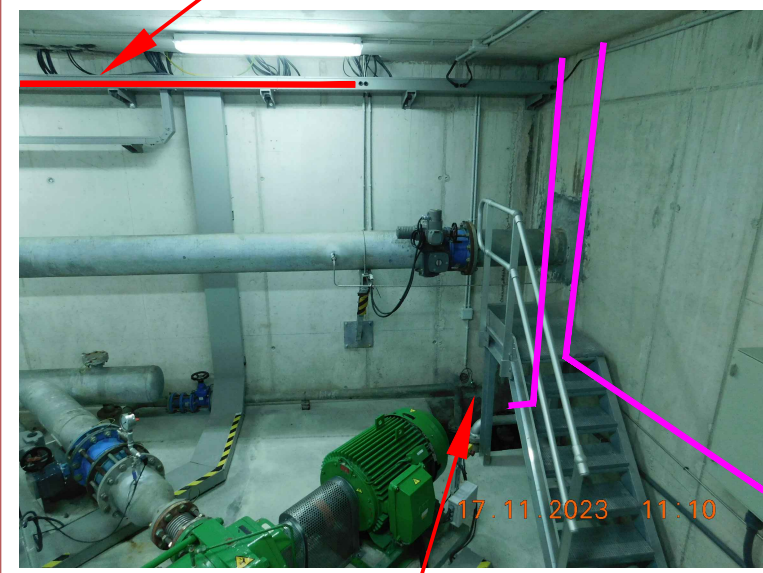


Nou analitzador a l'interior d'edifici de bombament

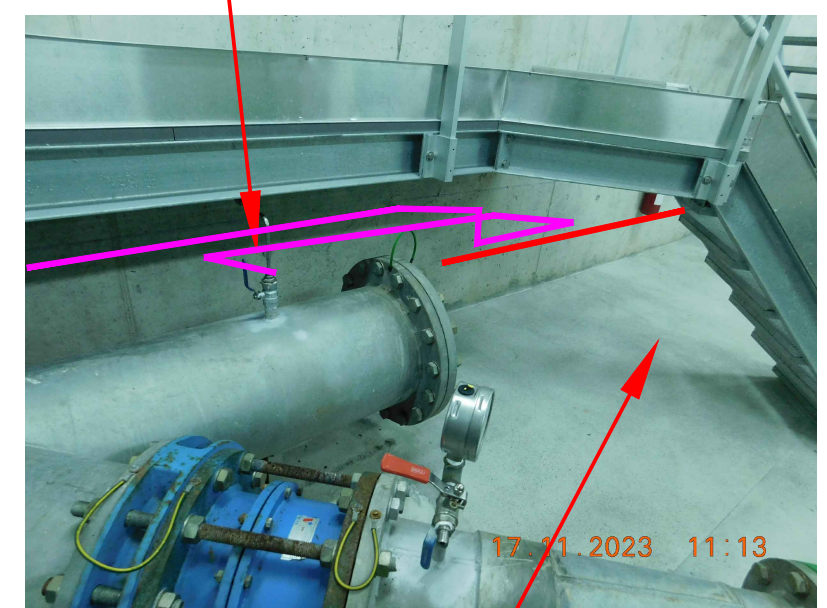
Tram de canalització nova per a arribar fins a bombes



Cablatge de bombes parcialment per safata existent

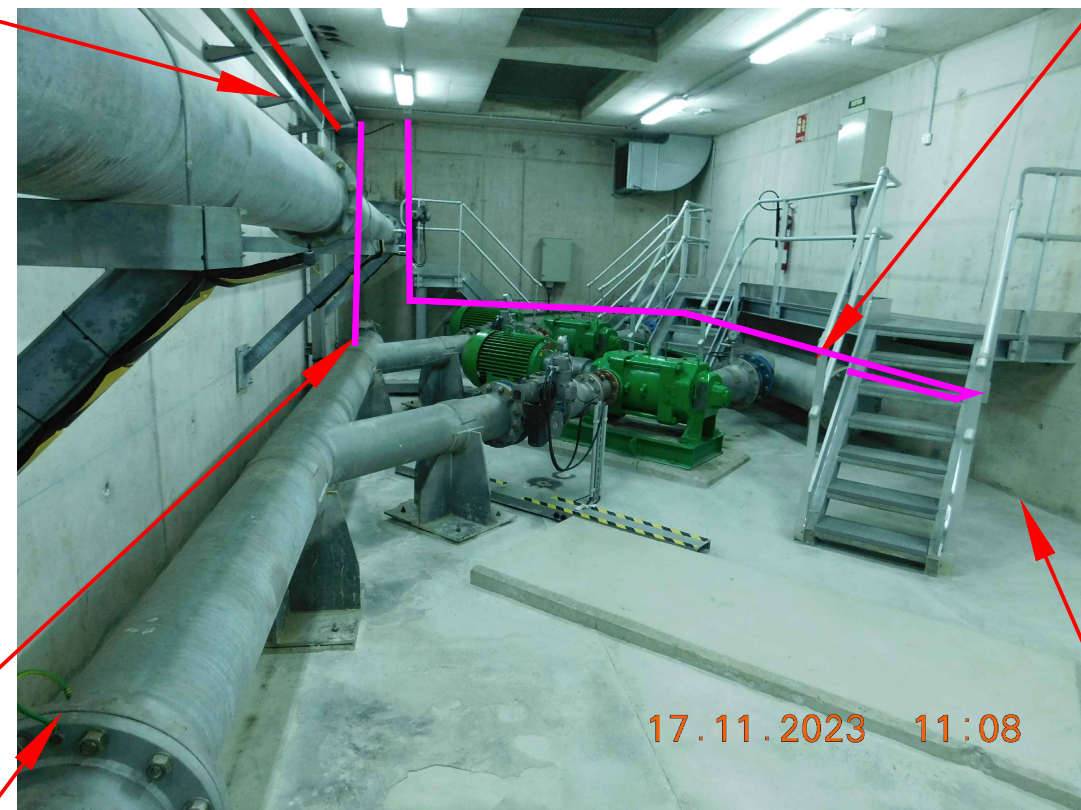


Connexió mostra a picatge existent

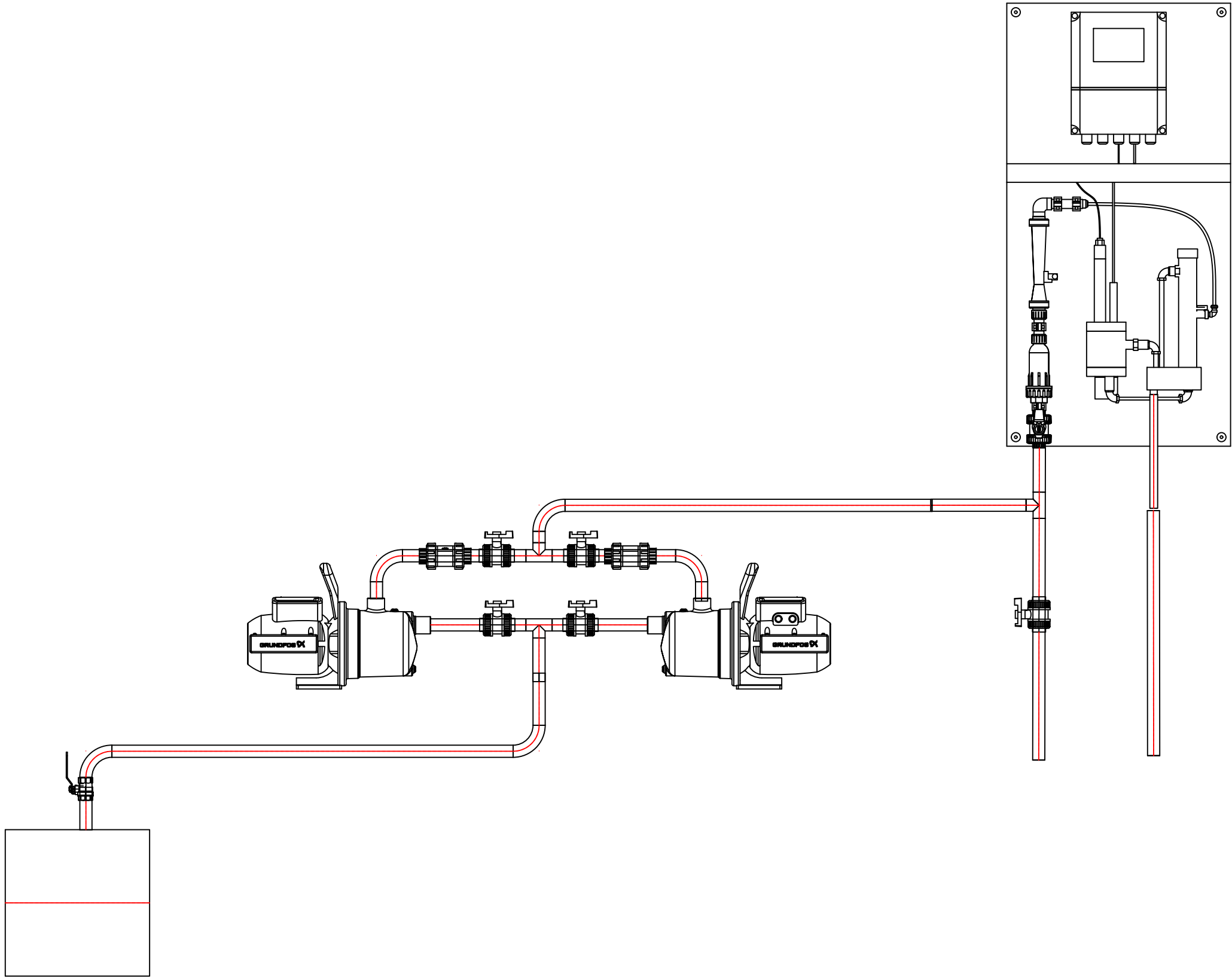


Desguàs existent

Cambra de bombes existent, a nivell inferior



Les bombes de mostra es situaran sota l'escala



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
K8-05	EB LLEDONERS	K8AD00501	K8PH00501		K8PM90501	K8PM90502			-	-	1	-	-	-	-	-	1



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IVOVICH



Títol del projecte:
Projecte constructiu per a la instal·lació d'analitzadors de qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

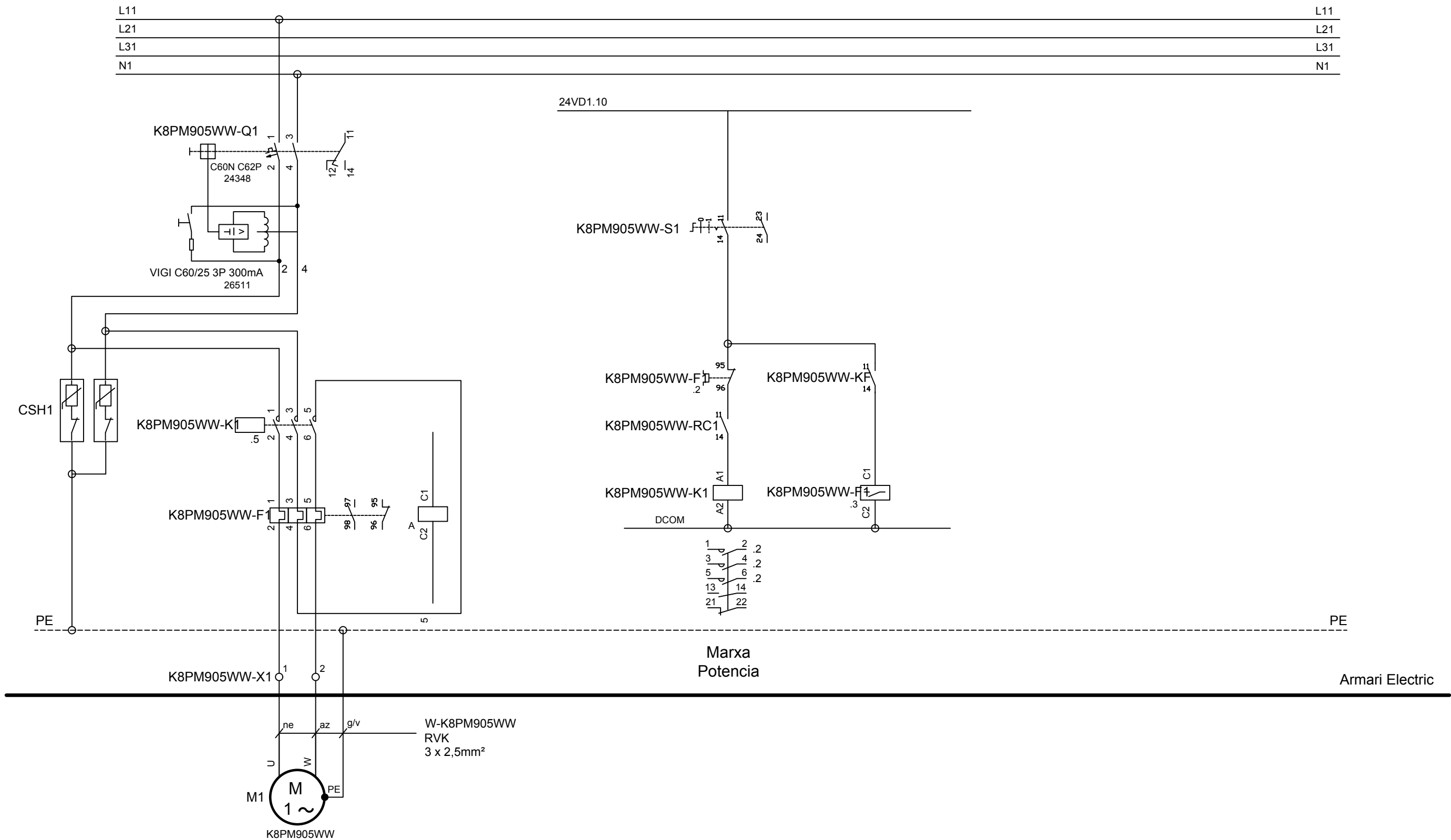
Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

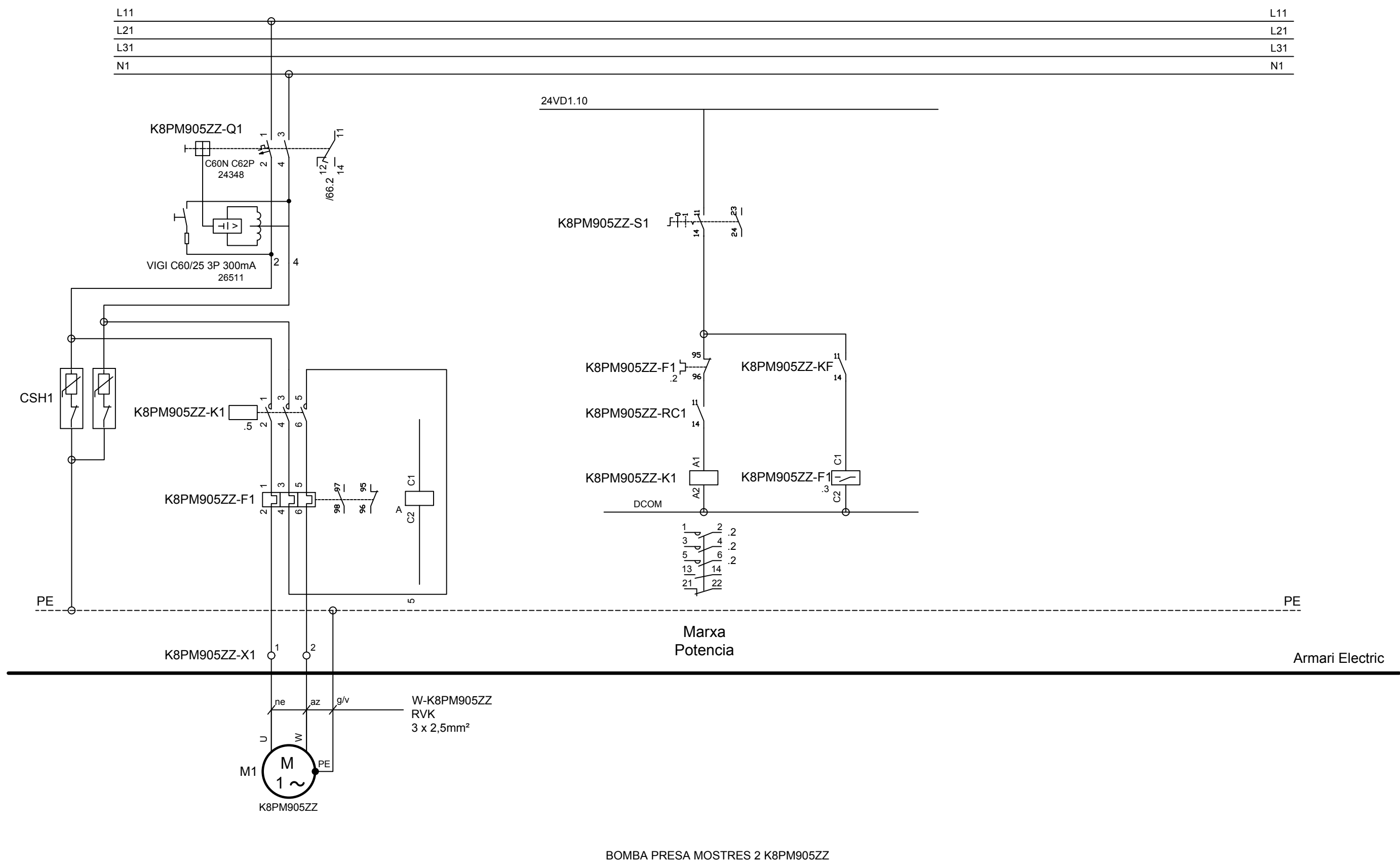
Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
K8-05 EB LLEDONERS (2200-0)
K8-05 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

Plànol nº:
24-04
Full:
1
Fitxer:
K8-05 EB LLEDONERS (2200-0).dwg

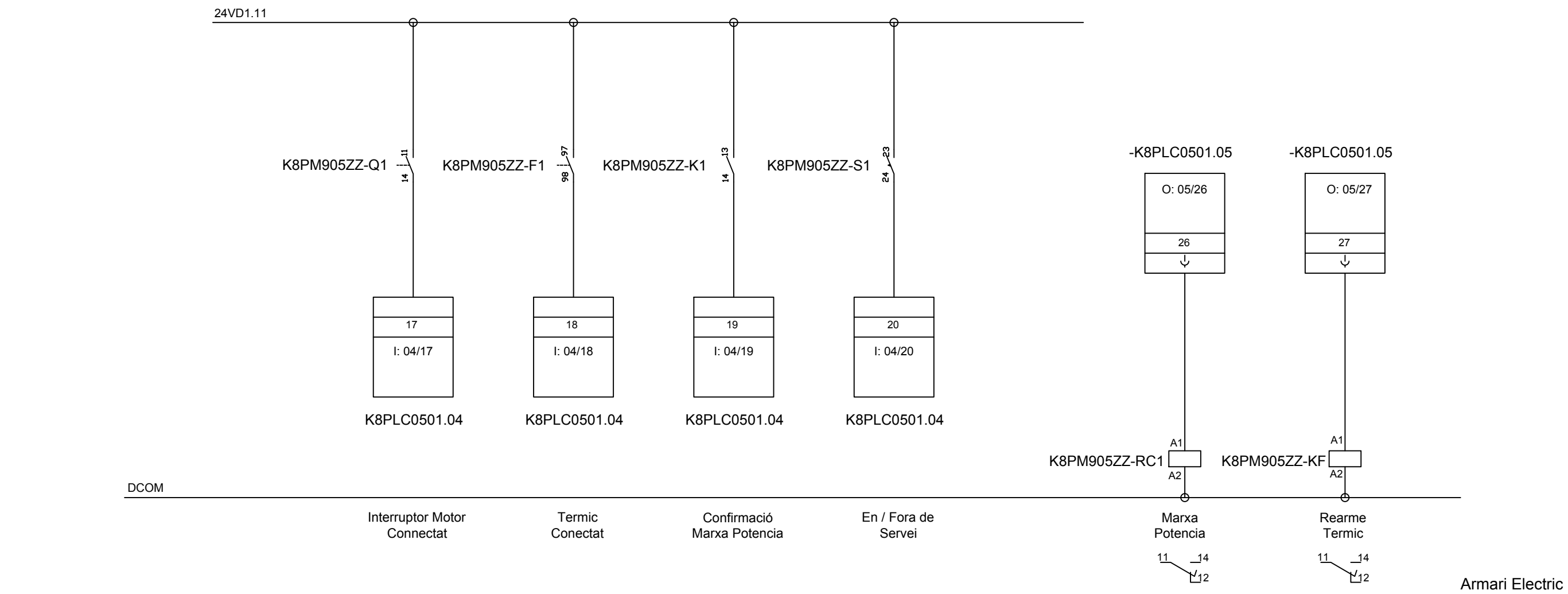




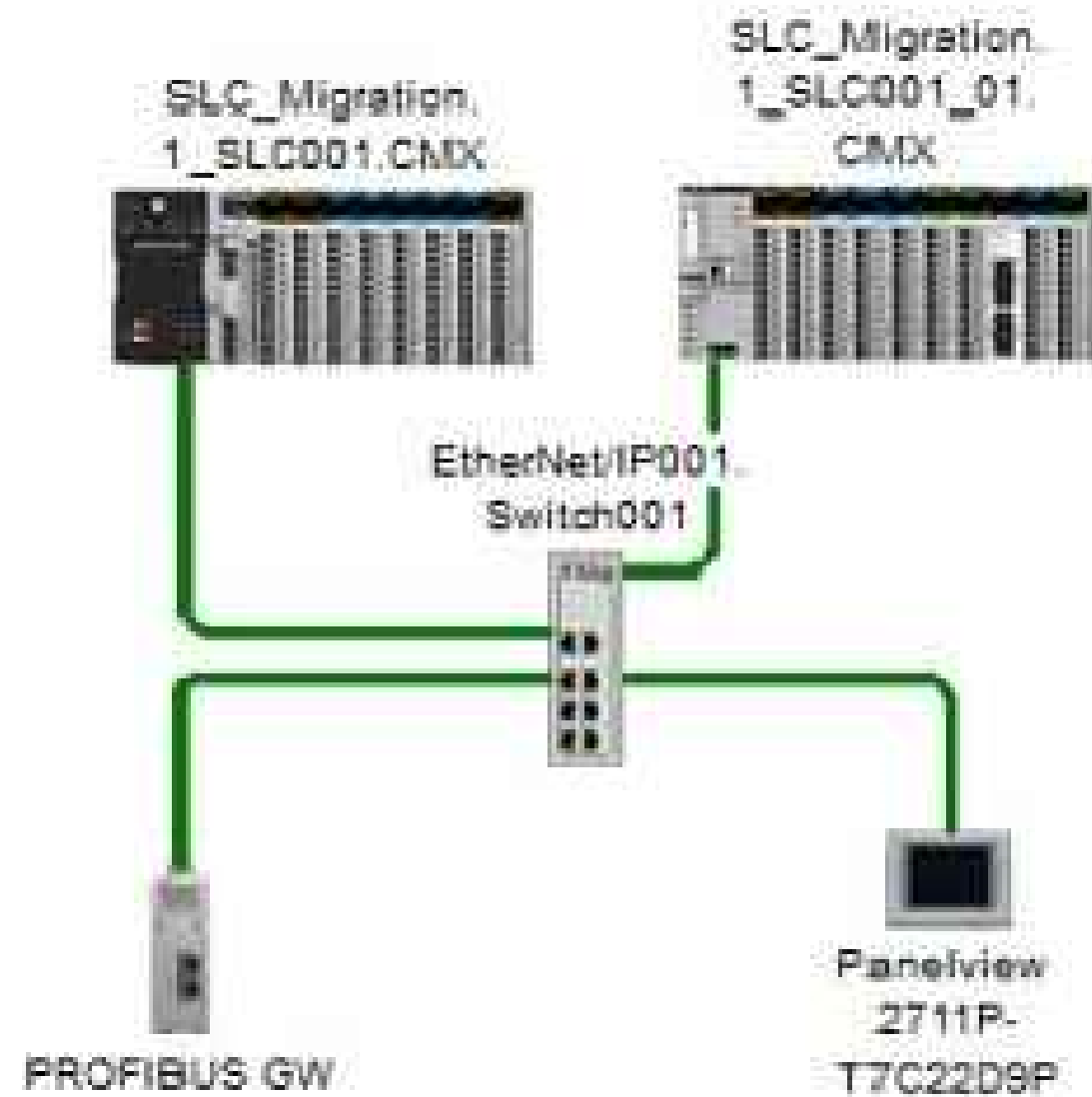
BOMBA PRESA MOSTRES 1 K8PM905WW

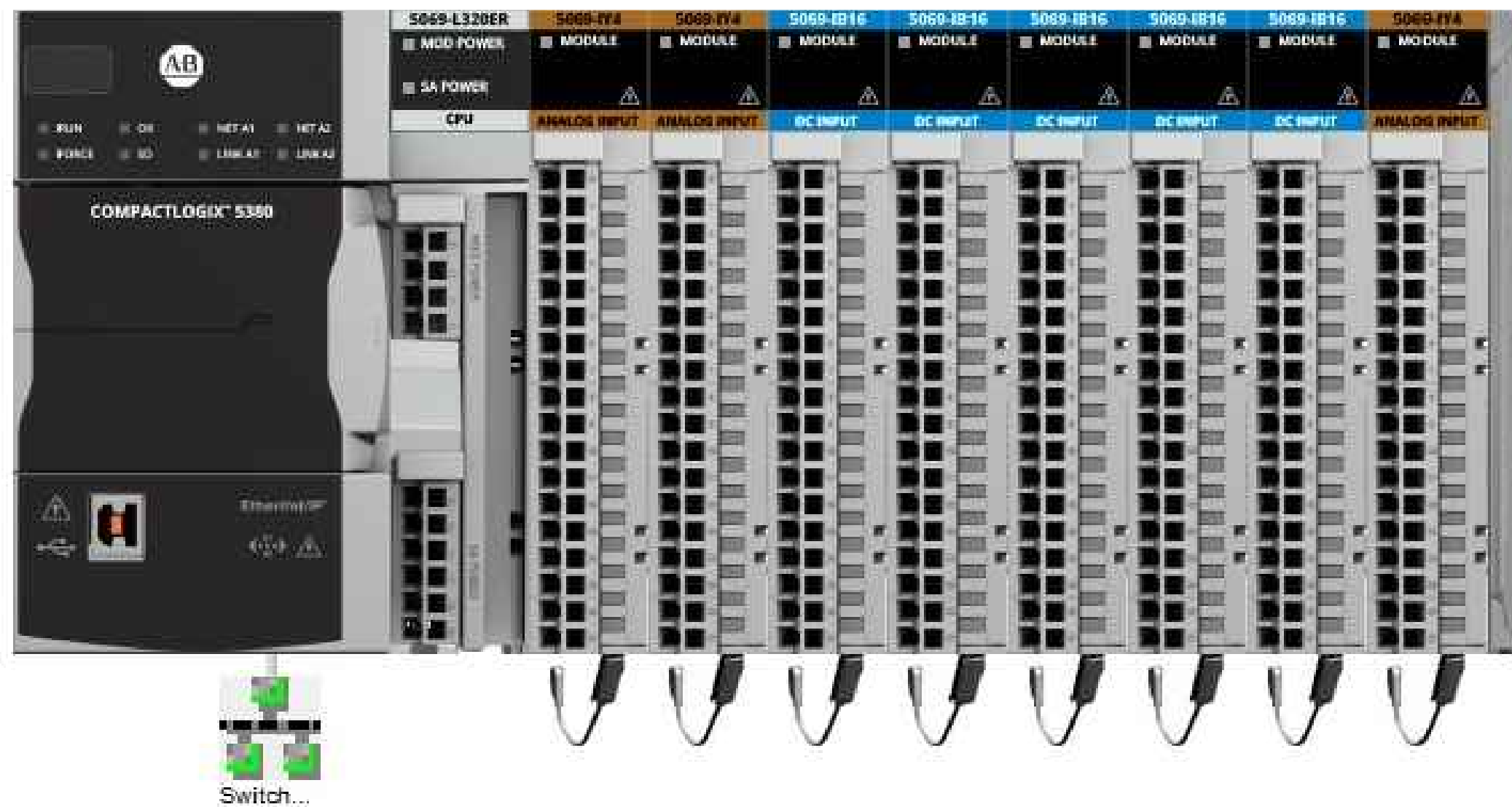


BOMBA PRESA MOSTRES 2 K8PM905ZZ



BOMBA PRESA MOSTRES 2 K8PM905ZZ

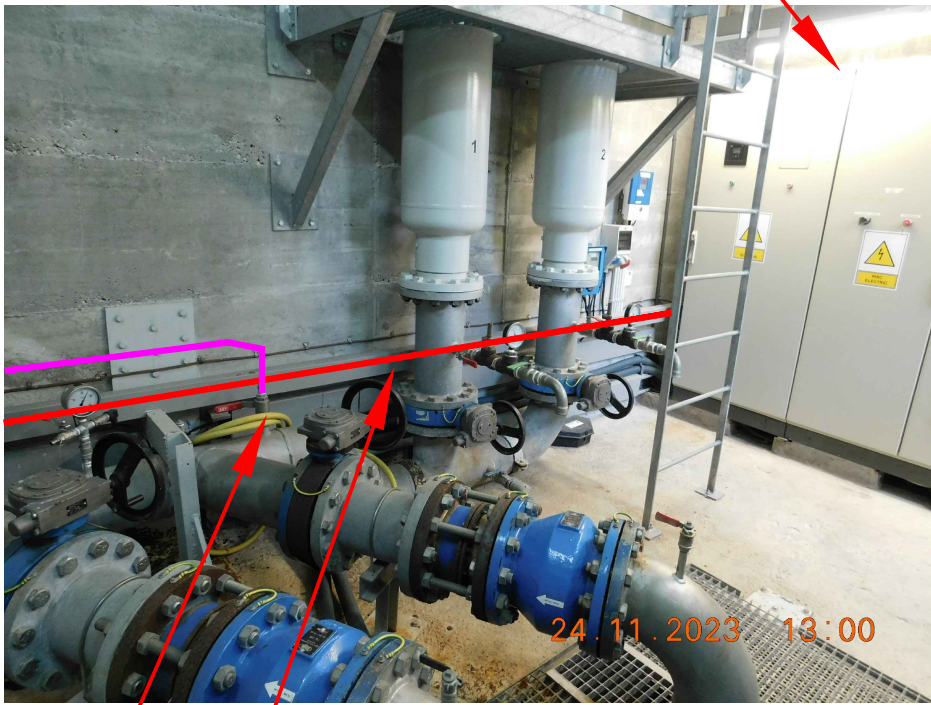
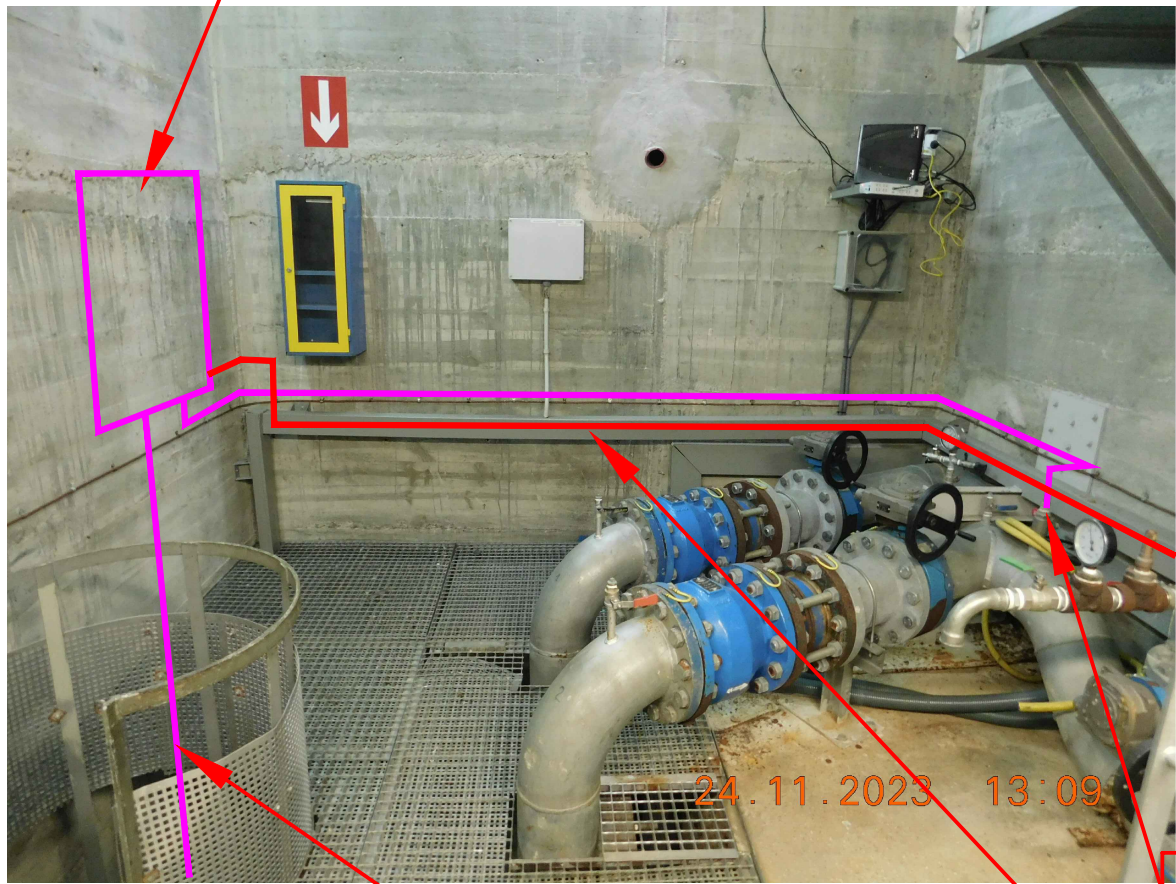






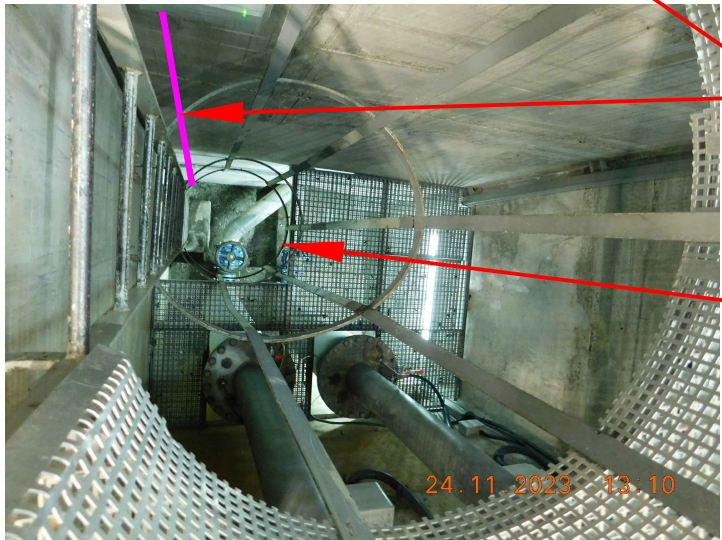
Nou analitzador
a l'interior d'edifici
de bombament

Quadre elèctric
i de control



Connexió mostra
a picatge existent

Safata elèctrica existent

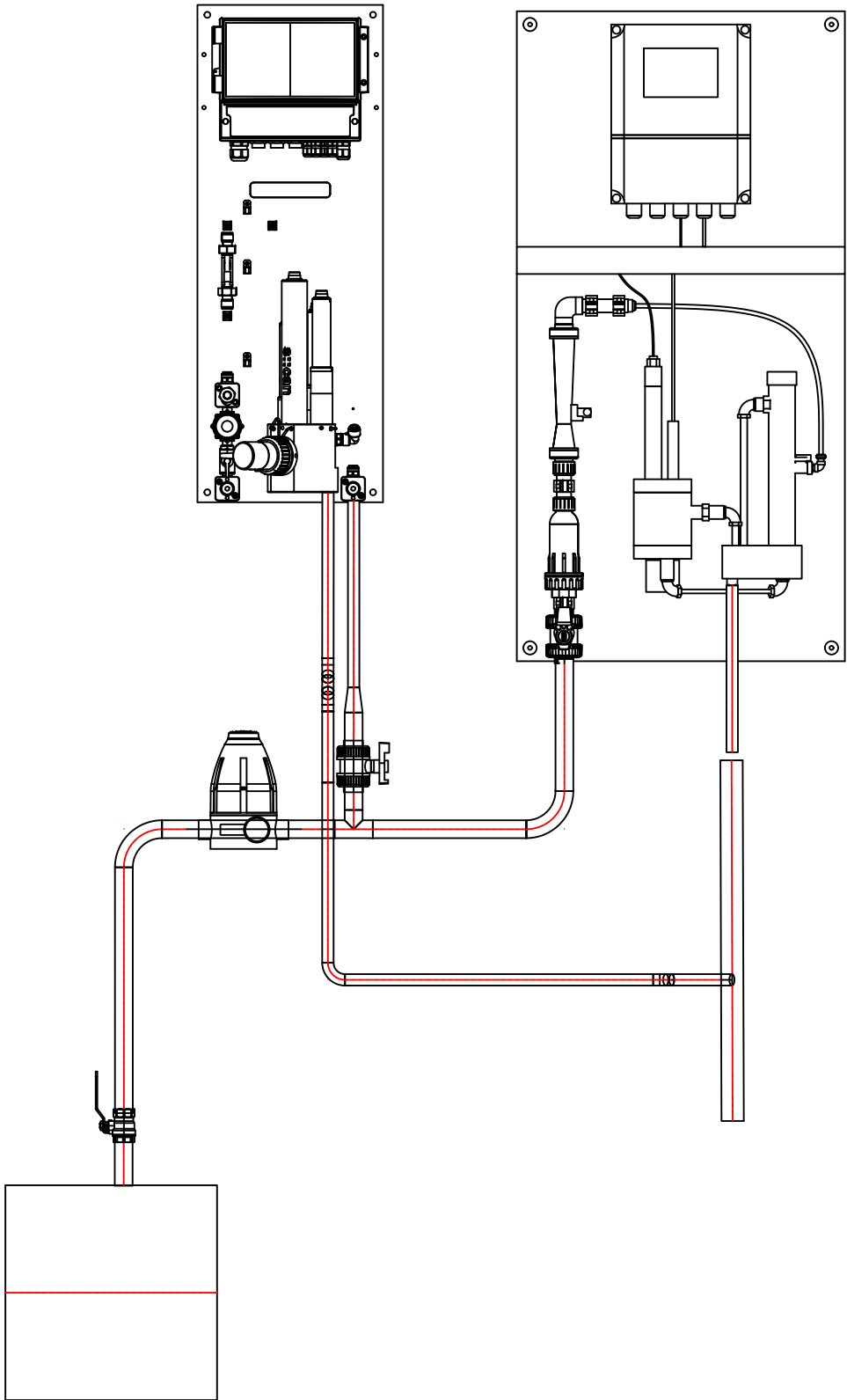


Baixada 10 m per mur.
Abaix confuir a pou de
desguàs existent

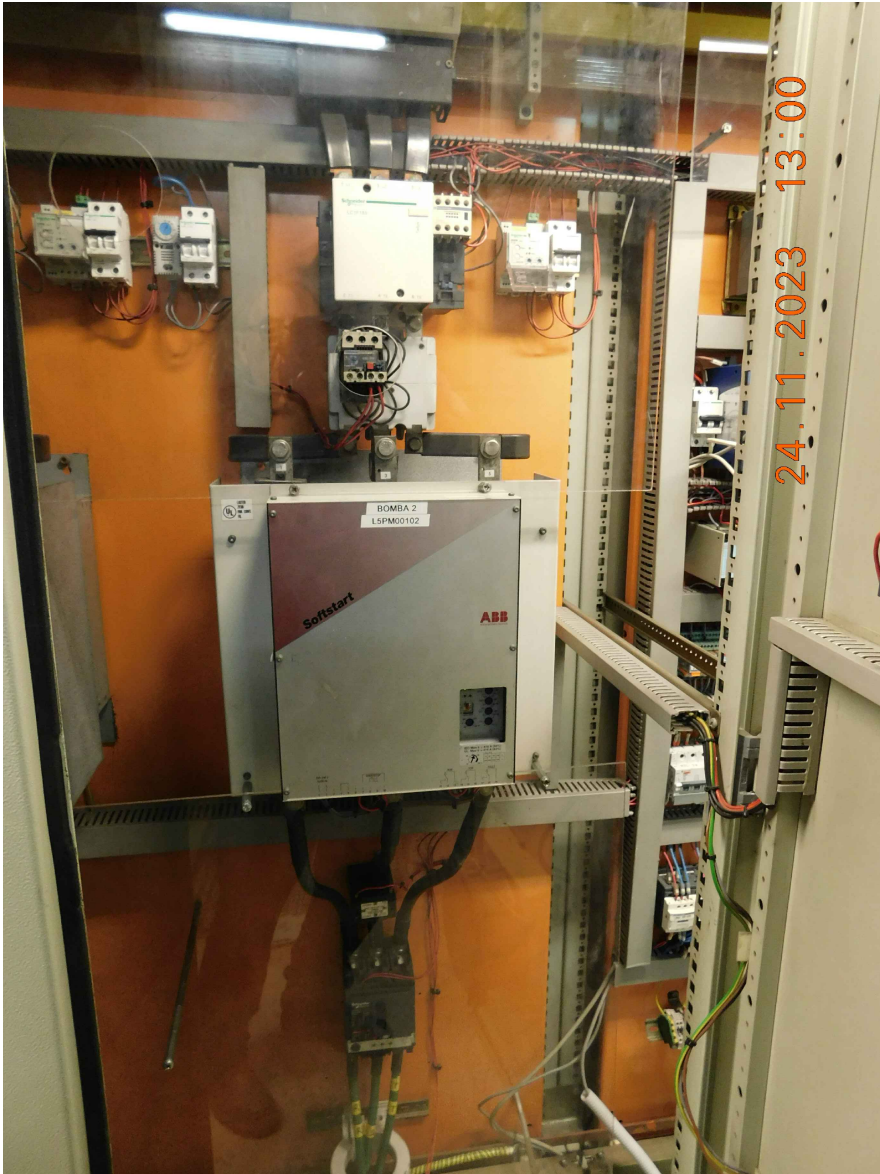
Desguàs existent
abaix

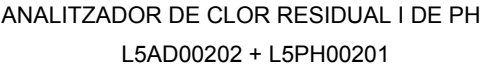


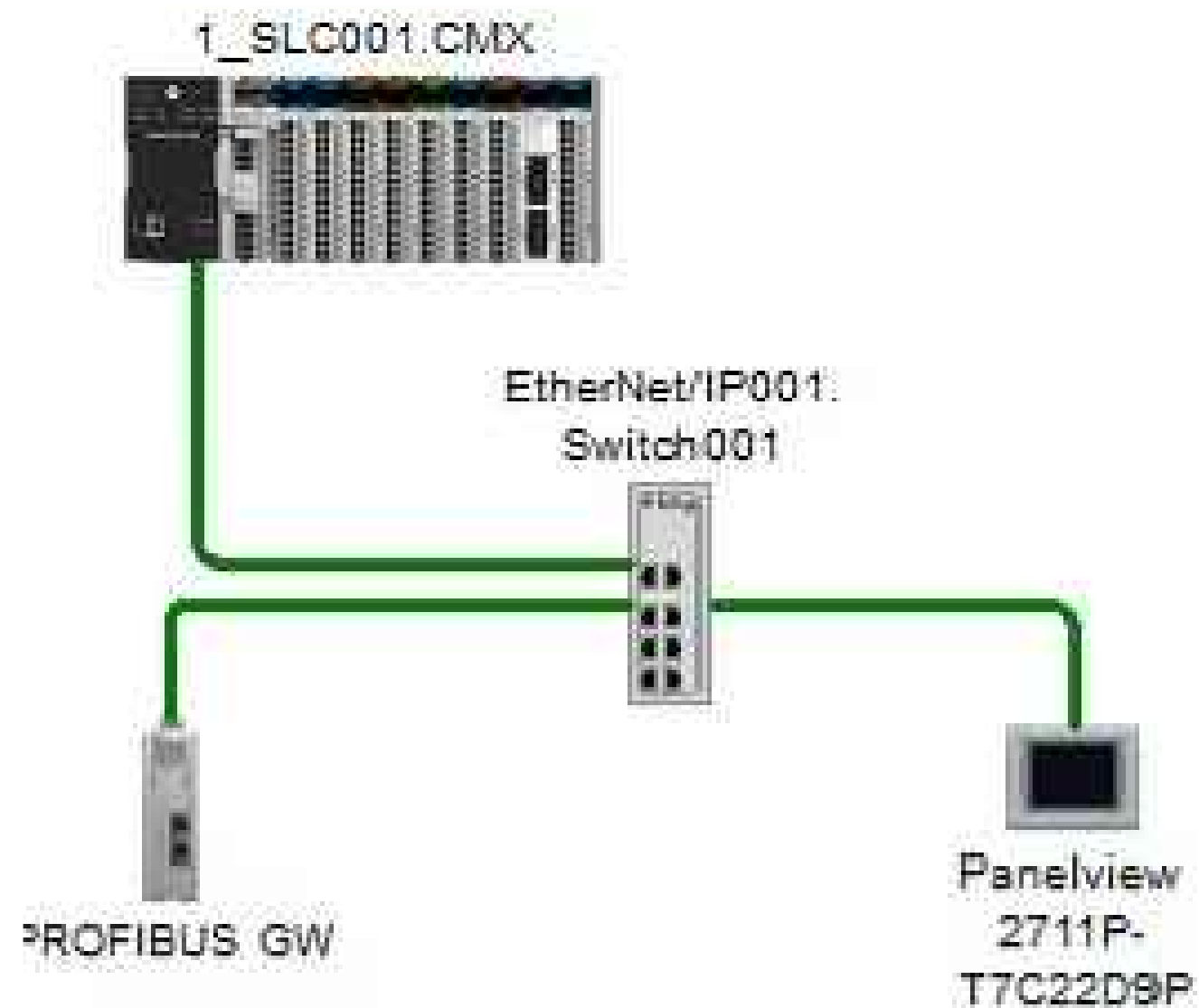
LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR

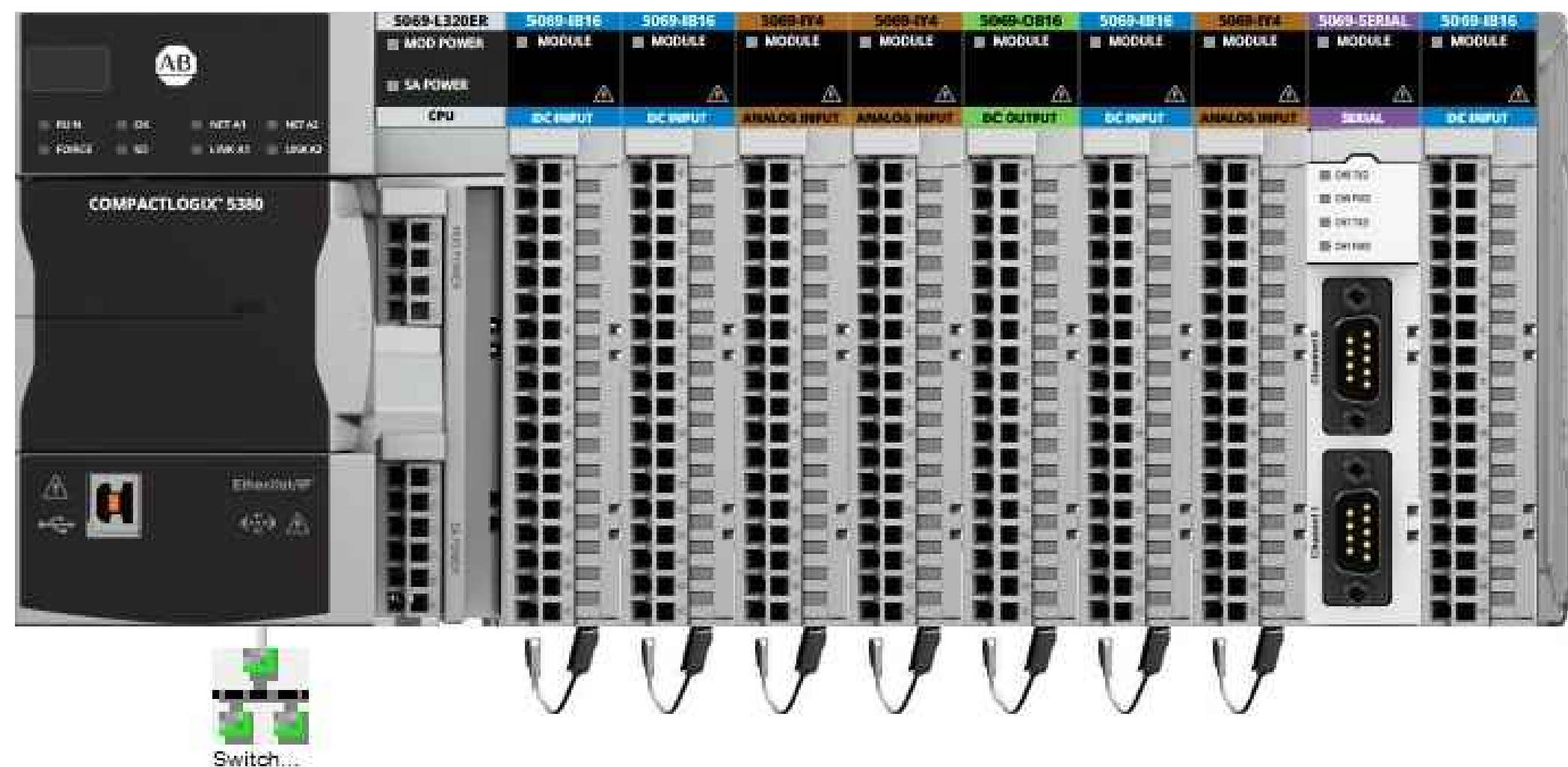


CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
L5-02	PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	L5AD00202	L5PHO0201	L5TIO0201					1	-	1	1	-	-	-	-	-











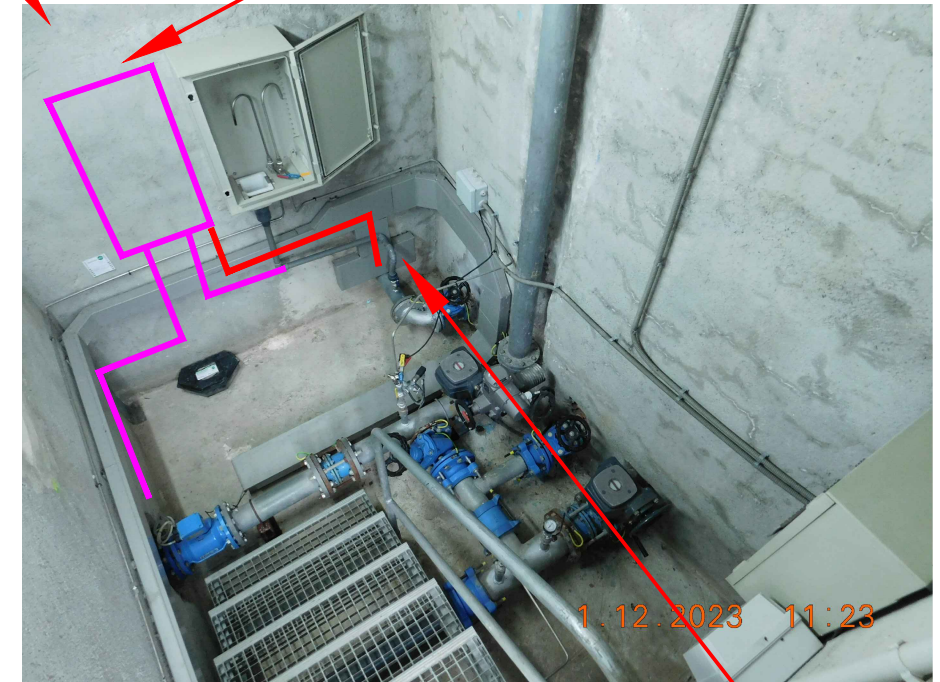
Caseta elèctrica
i de control

Pas de cables existent

Cambra de claus
existent 1

Cambra de claus
existent 2

Nou analitzador
a l'interior de cambra de claus 2

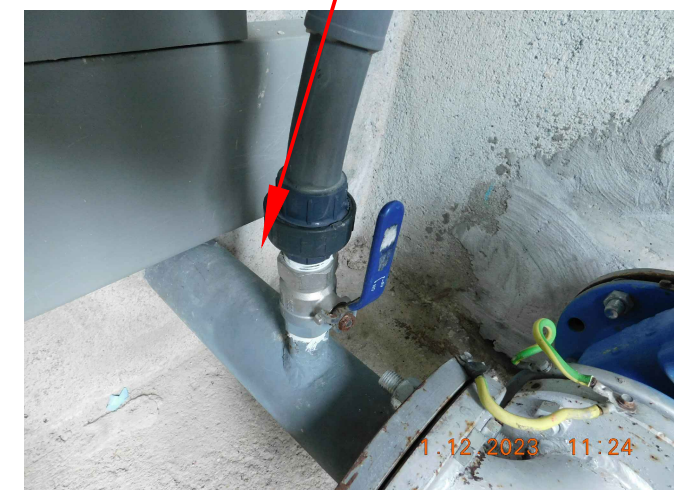
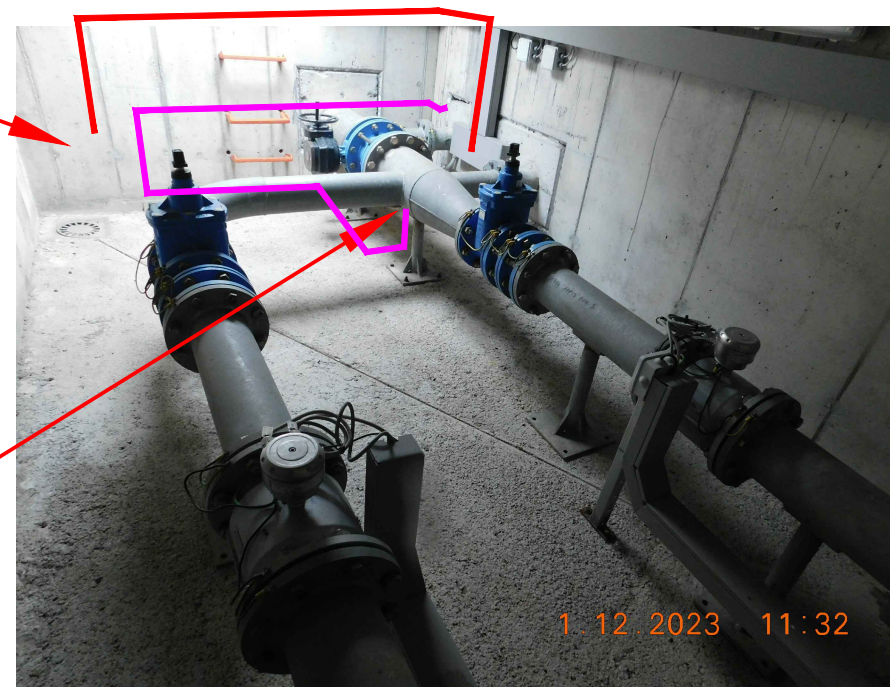


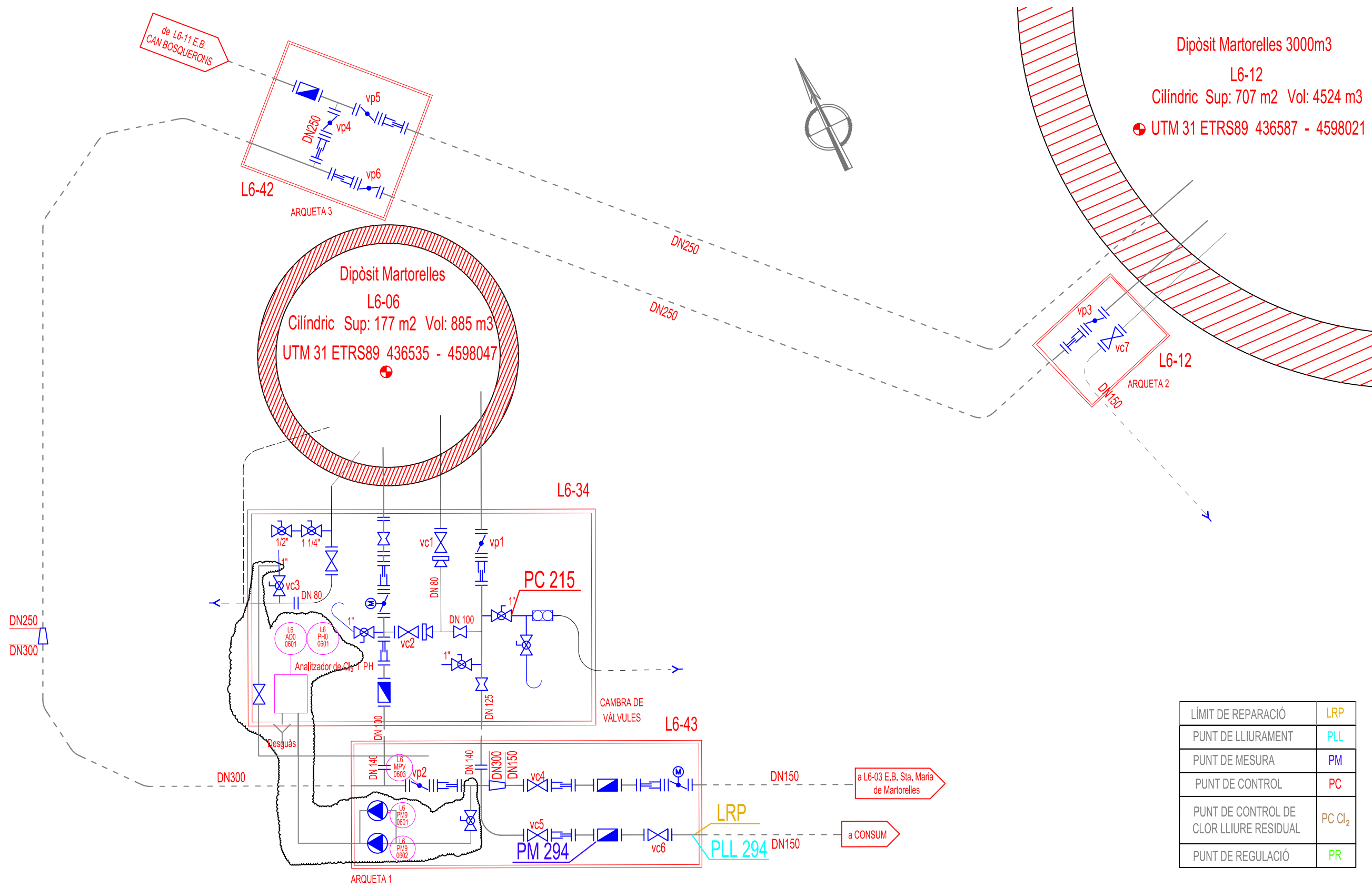
Nou pas de tub
presa de mostres

Desguàs existent
Picatge existent

Emplaçament noves
bombes de presa
de mostra

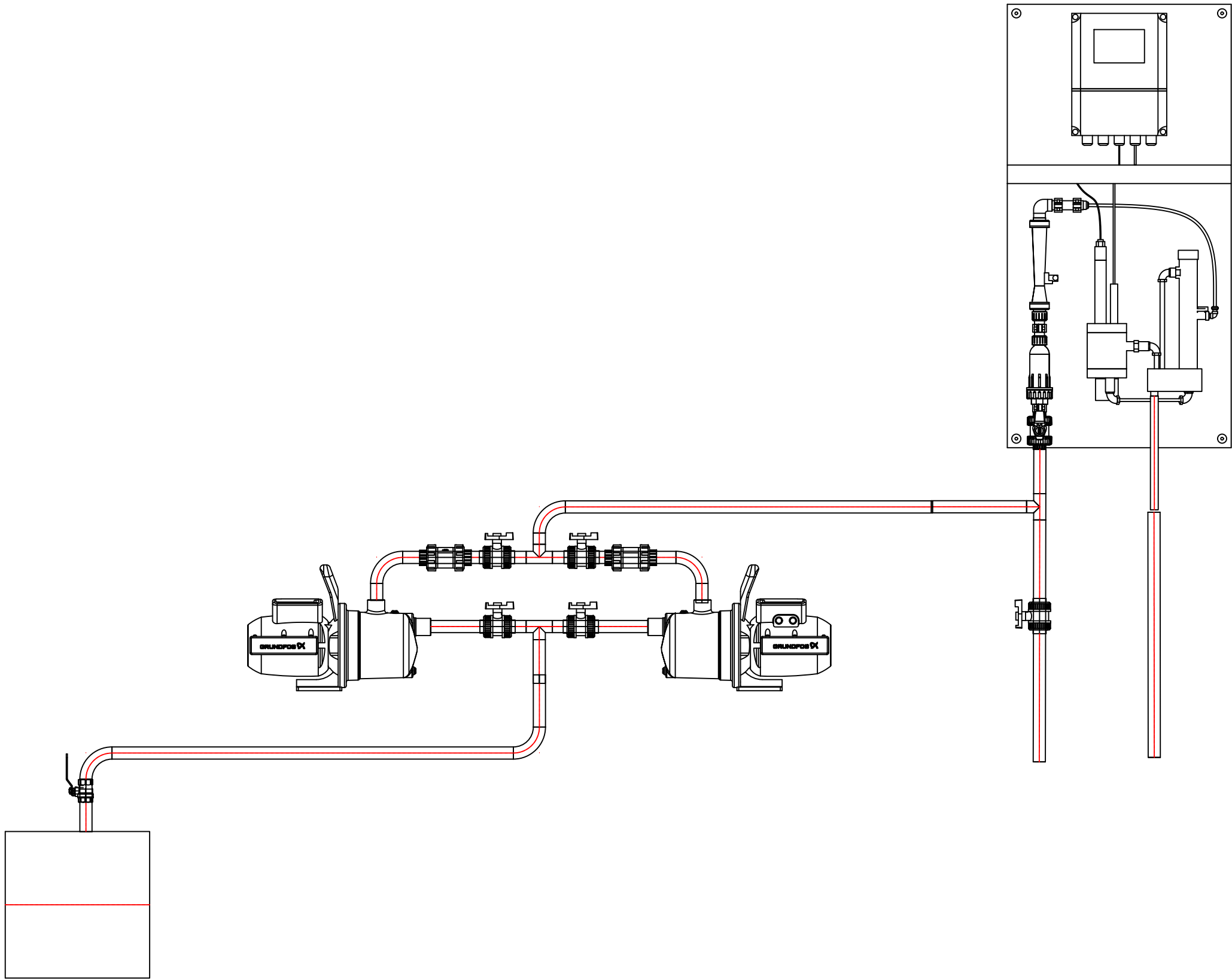
Connexió mostra
a nou picatge (acer)



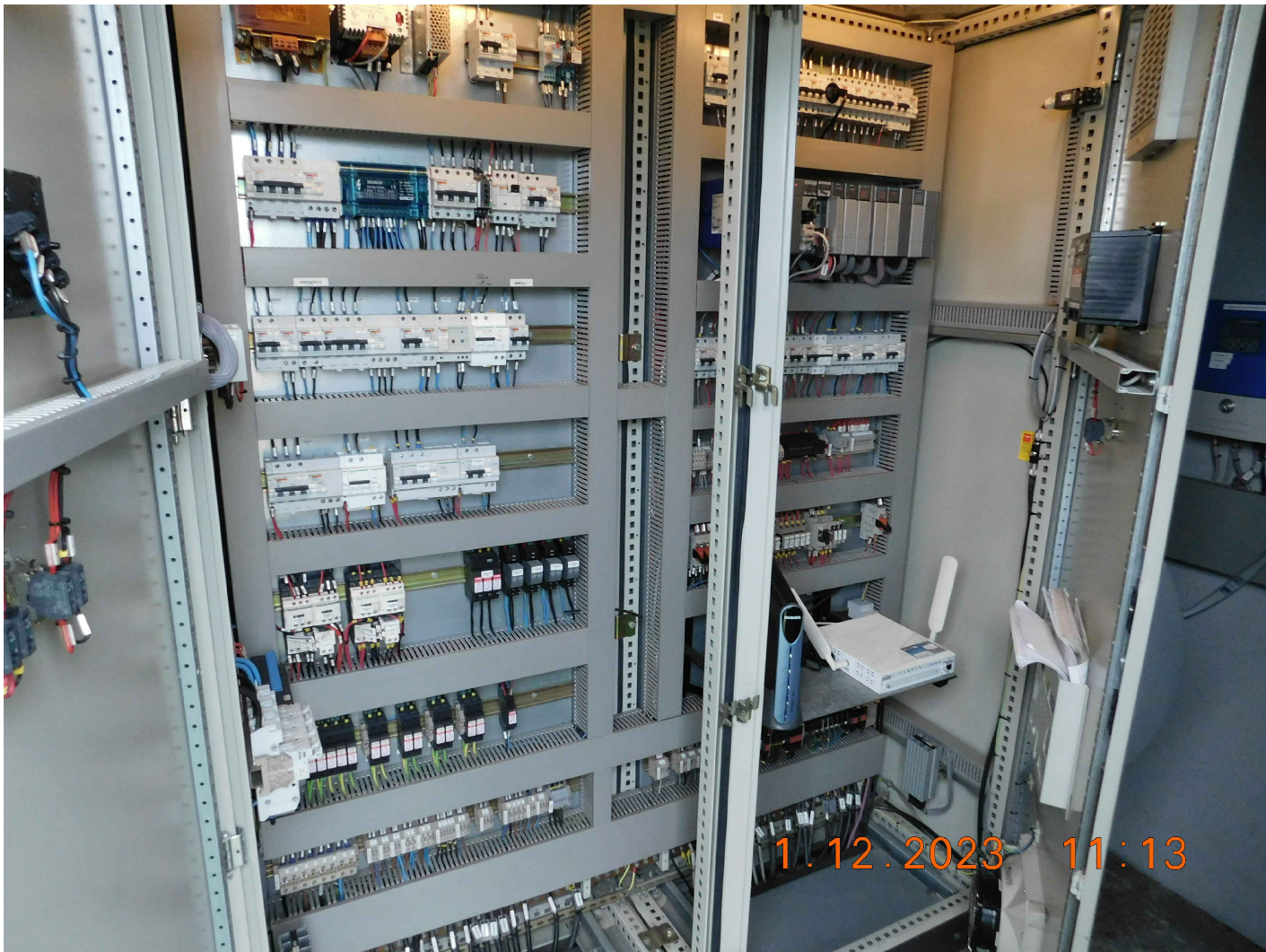


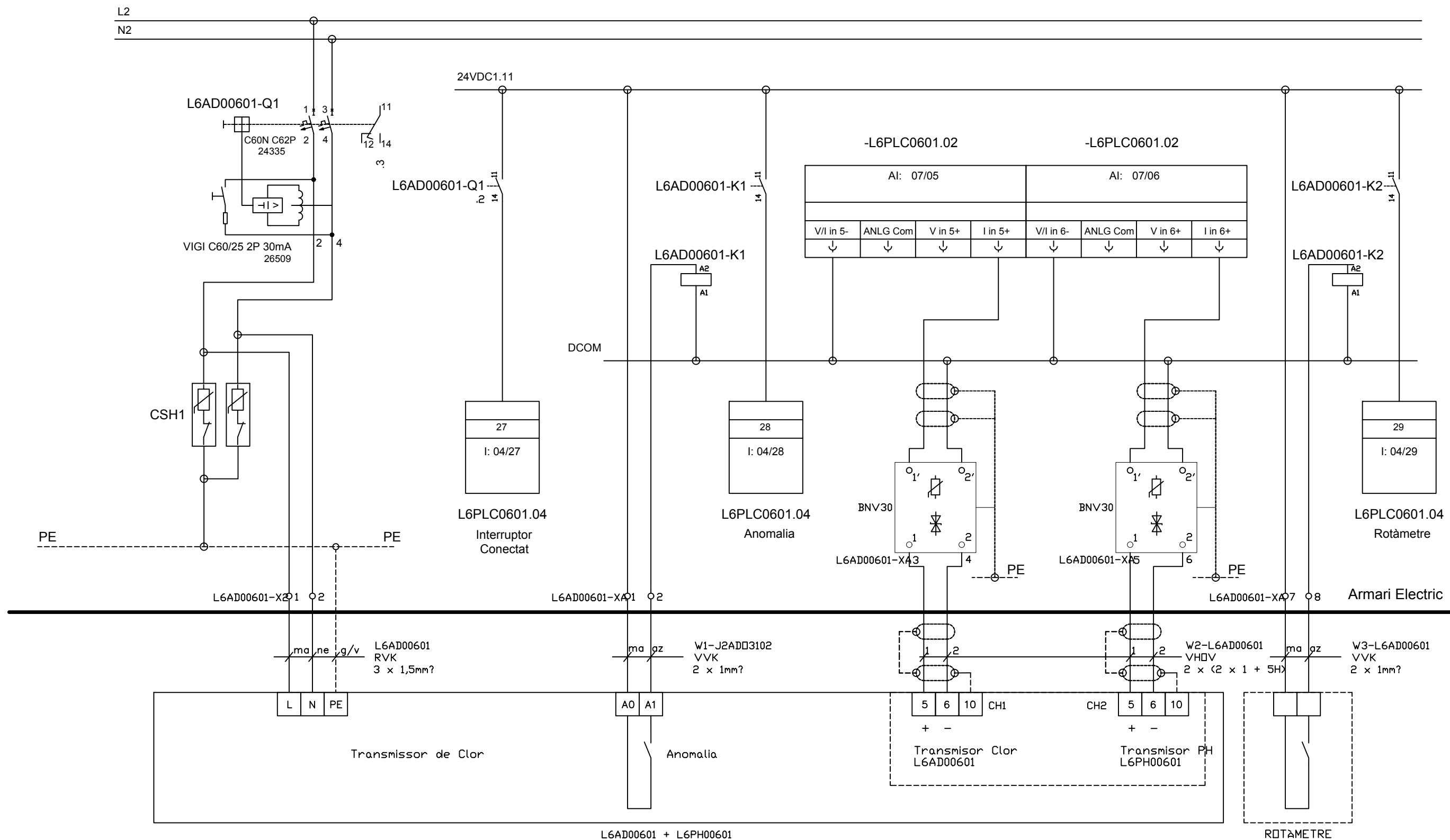
Dipòsit Martorelles 3000m3
L6-12
Cilíndric Sup: 707 m2 Vol: 4524 m3
UTM 31 ETRS89 436587 - 4598021

LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR

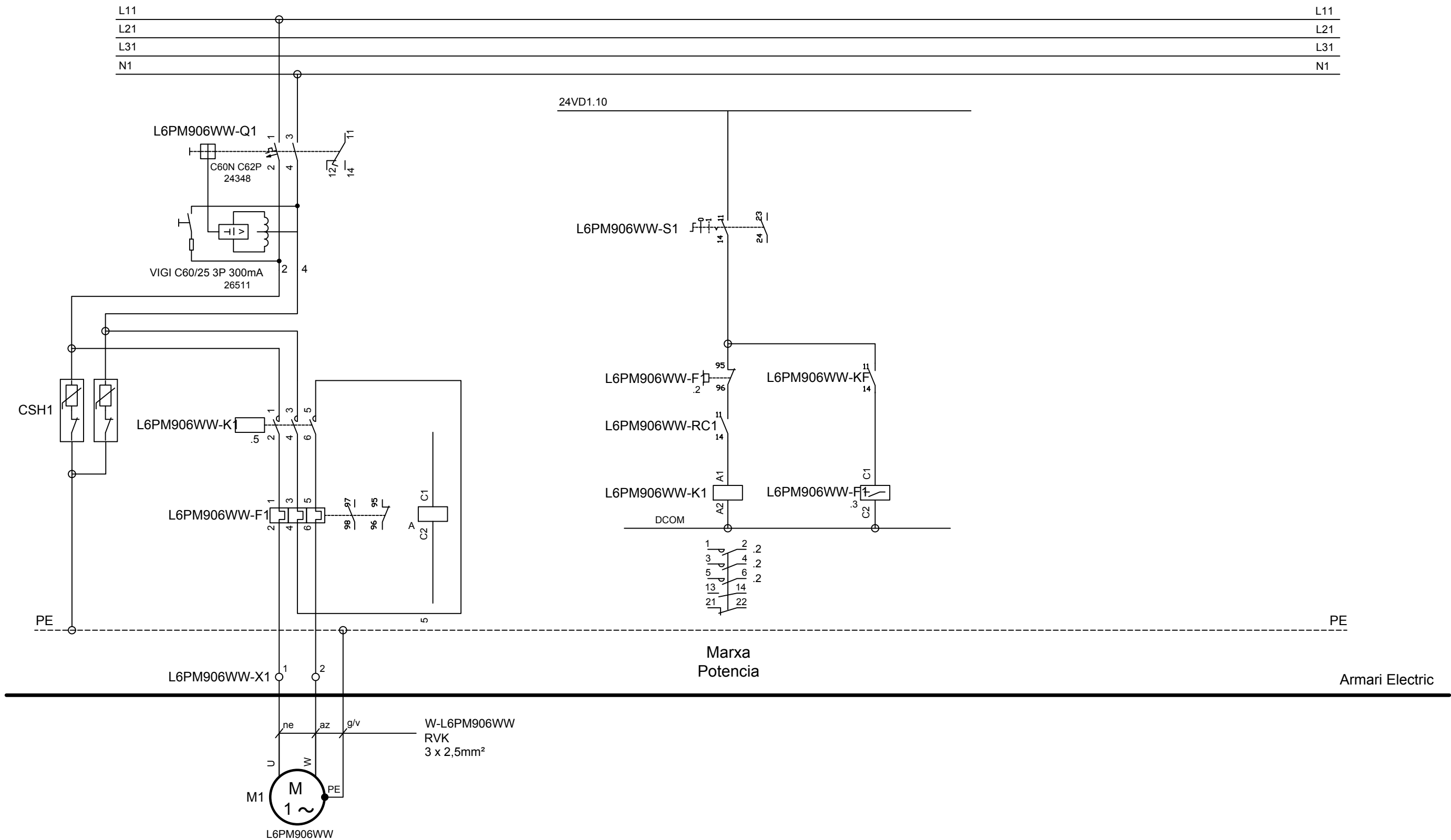


CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
L6-06	DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	L6AD00601	L6PHO0601		L6PM90601	L6PM90602			-	-	-	-	acer	1	-	-	-

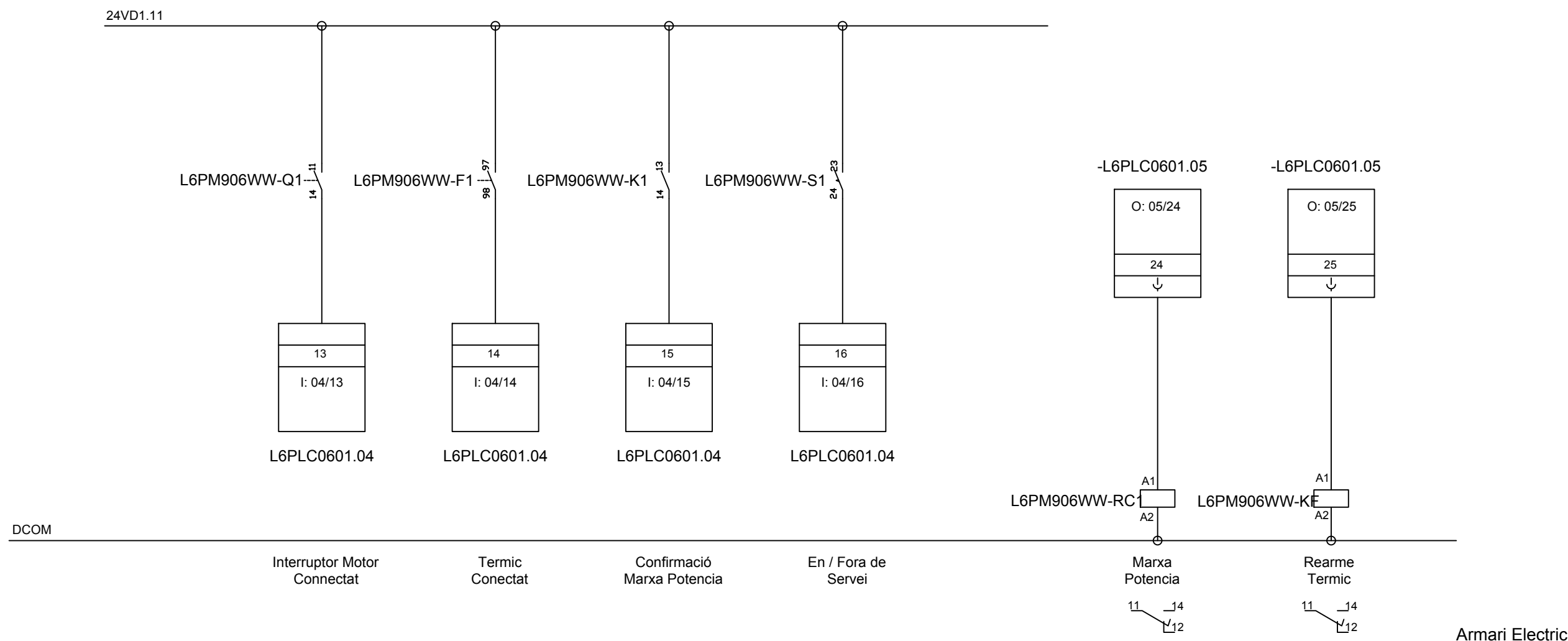




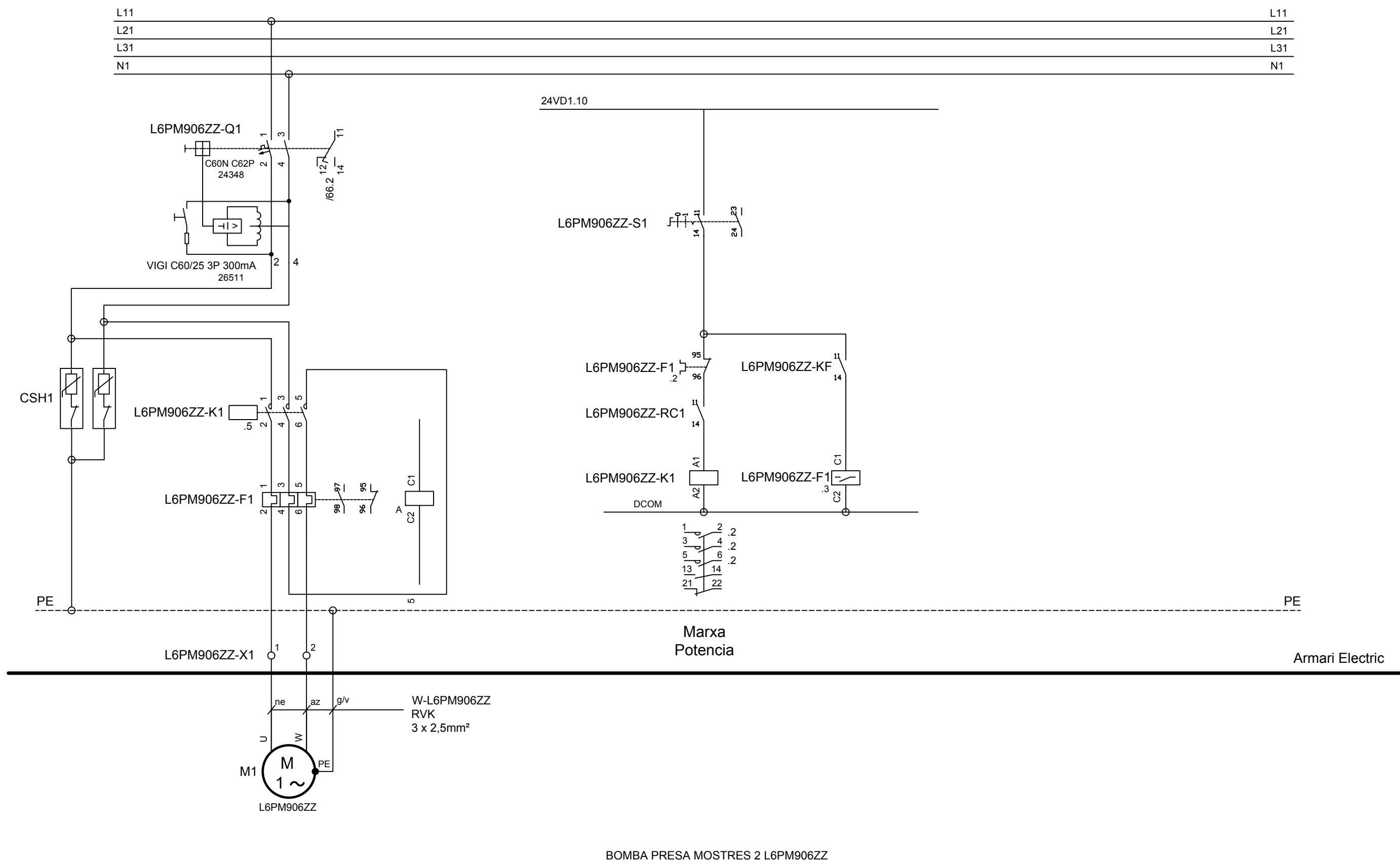
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
L6AD00601 + L6PH00601



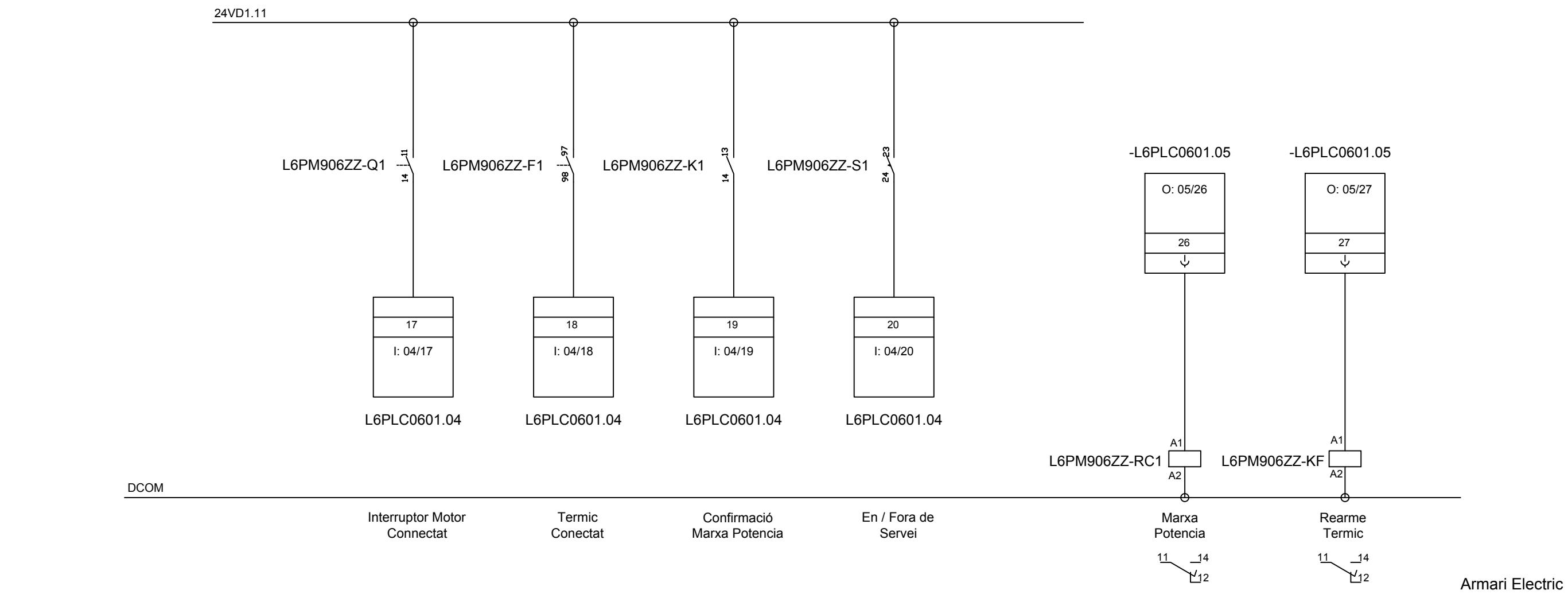
BOMBA PRESA MOSTRES 1 L6PM906WW



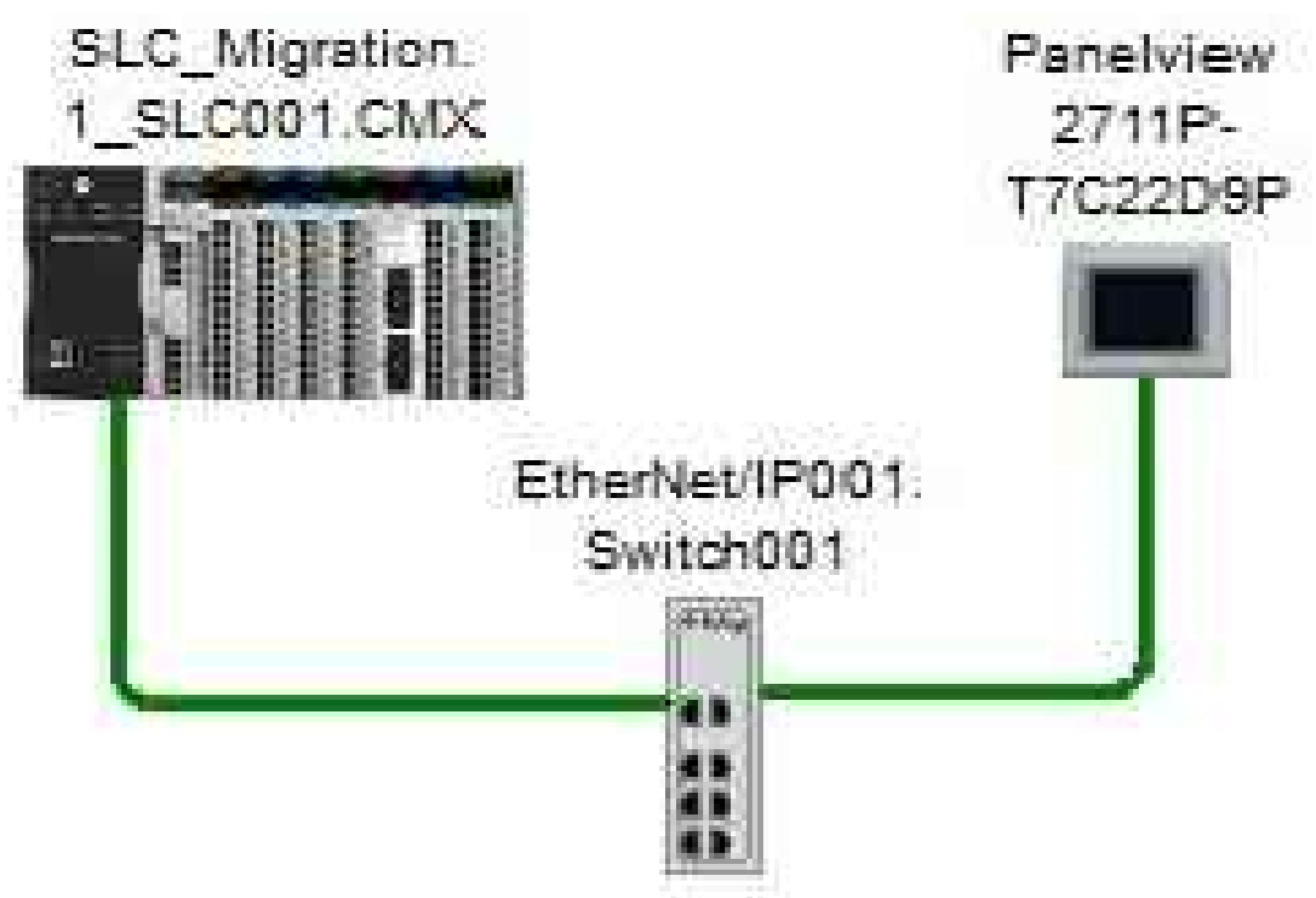
BOMBA PRESA MOSTRES 1 L6PM906WW

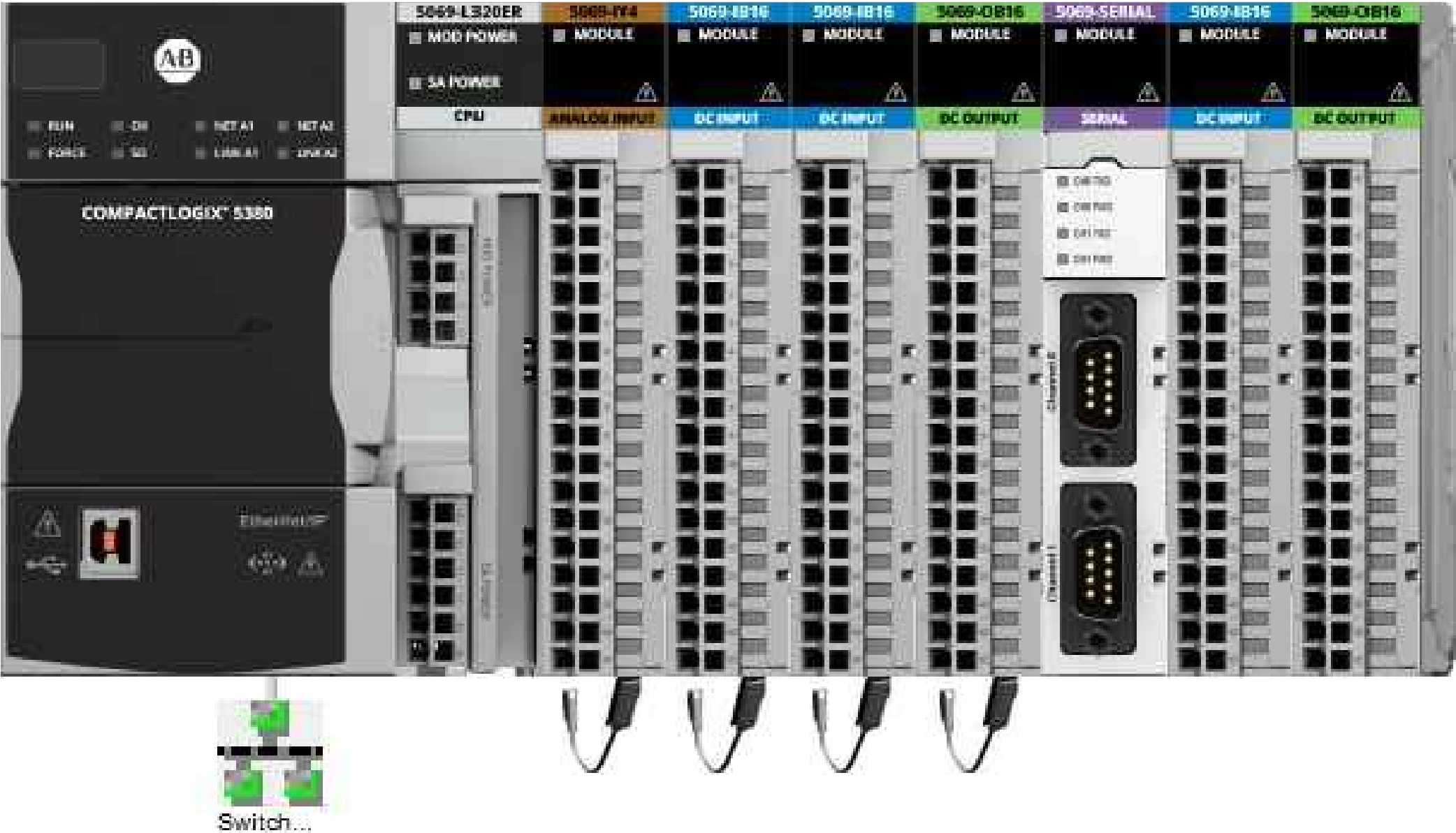


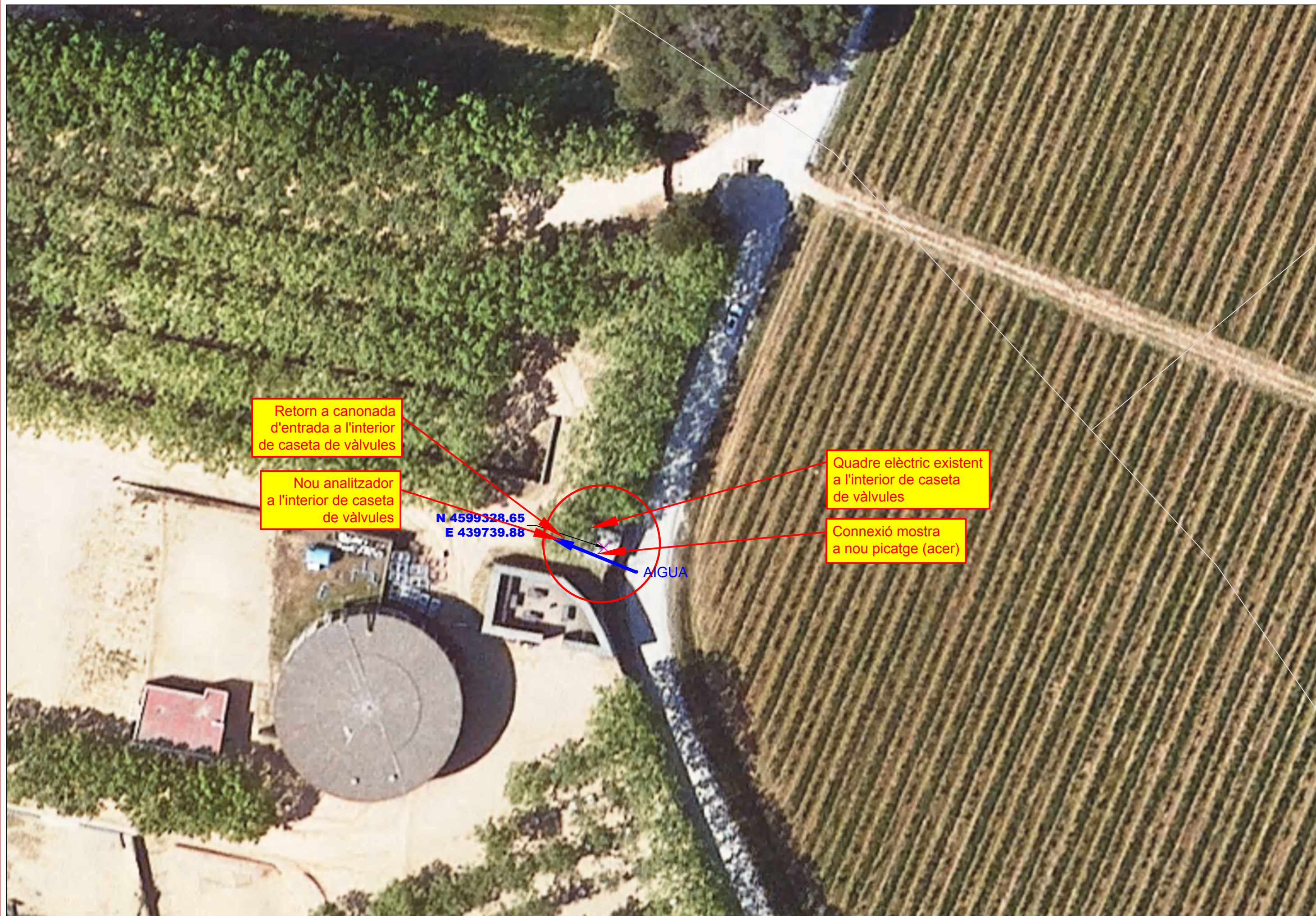
BOMBA PRESA MOSTRES 2 L6PM906ZZ



BOMBA PRESA MOSTRES 2 L6PM906ZZ









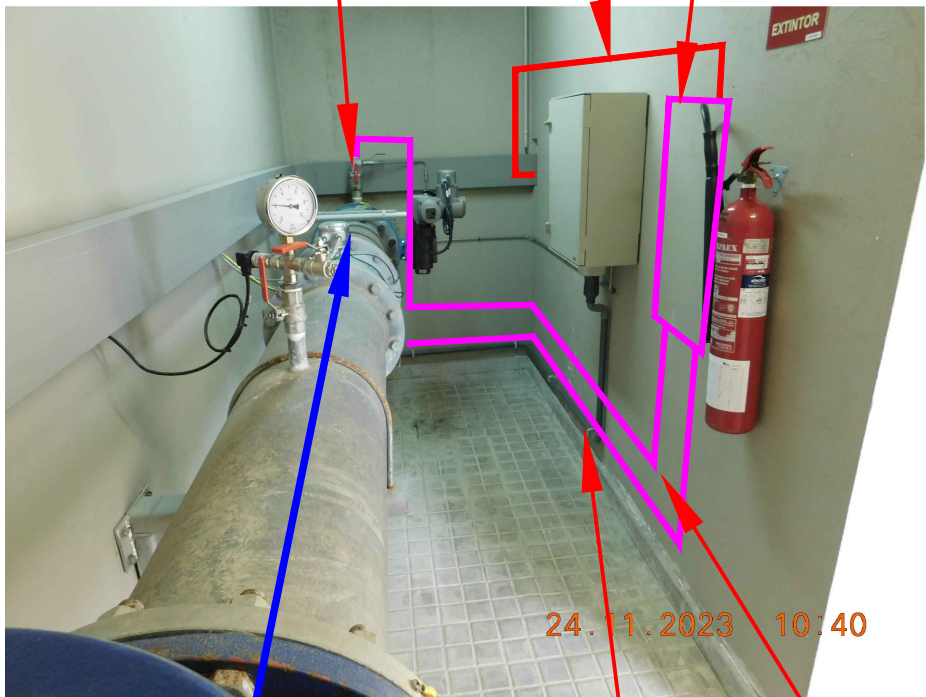
Picatge existent
S'afegirà vàlvula d'aïllament
manual específica
Per aquest picatge es
reinjectarà l'aigua provinent del
dipòsit de "dia" que s'omplirà
amb el rebuig de l'analitzador.

Tram nou de canal
elèctric

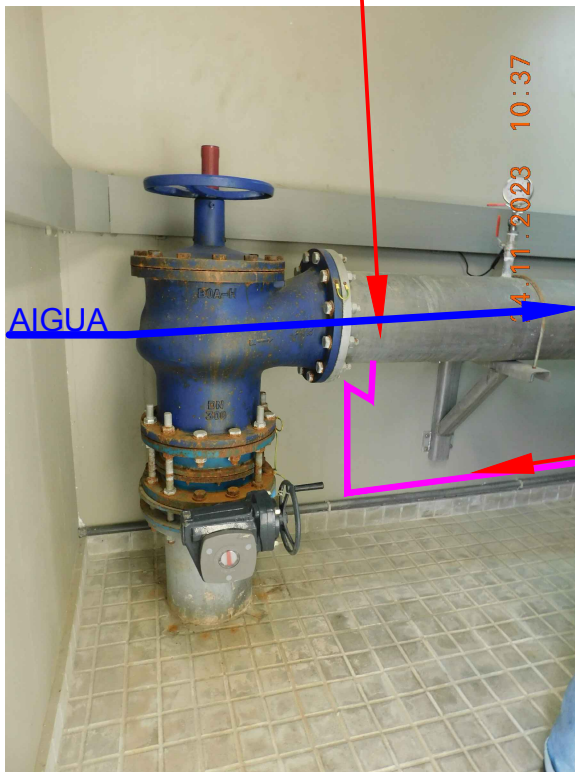
Nou analitzador
a l'interior de cambra de claus

Recorregut de cablatge
parcial per safata existent

Quadre elèctric

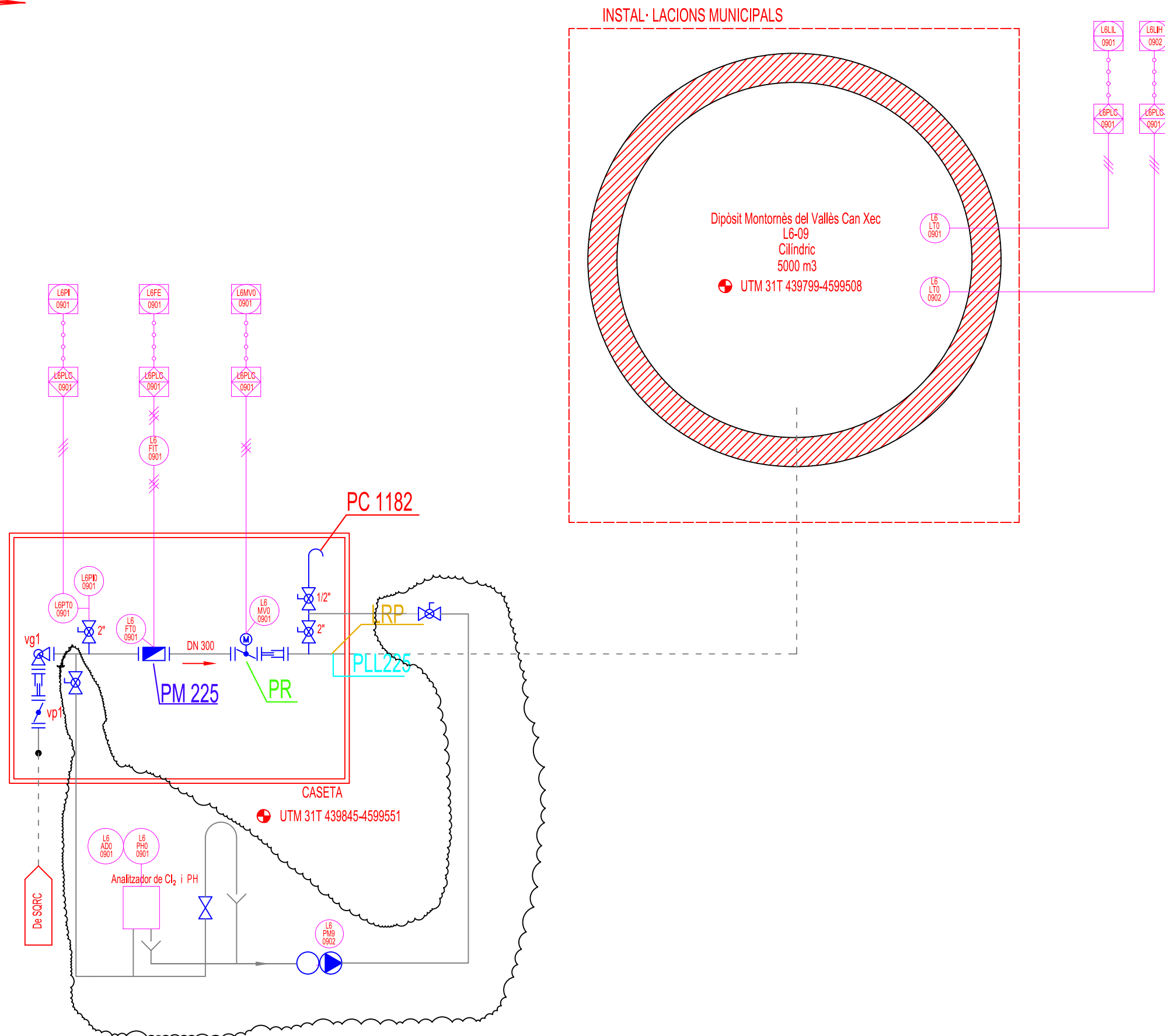
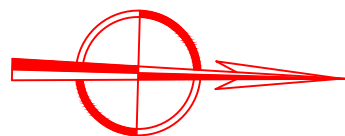


Connexió mostra
a nou picatge (acer)

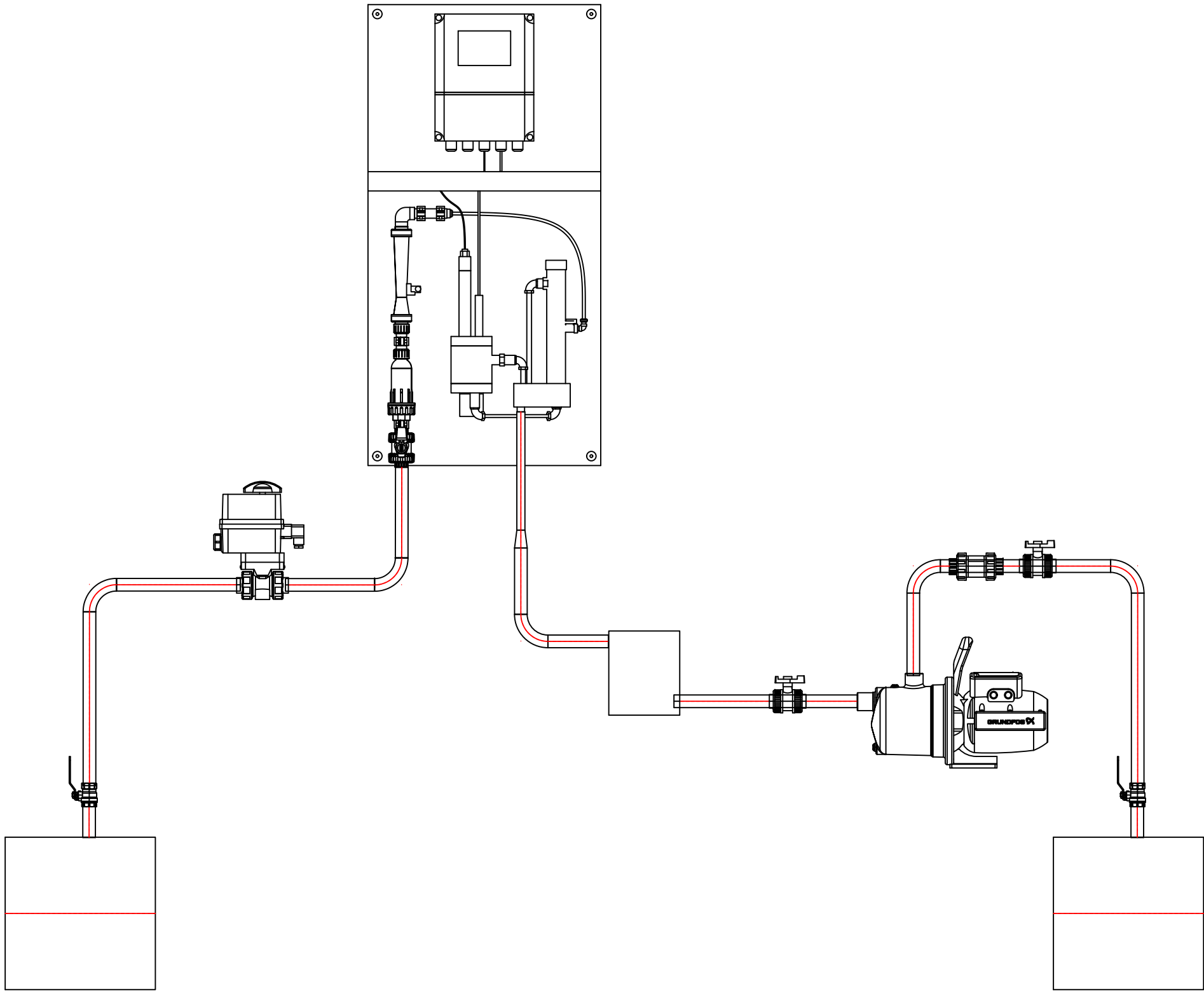


Nou pas de tub
presa de mostres

Emplaçament nova bomba d'injecció
de retorn a canonada.
Es posarà un dipòsit "de dia"
per acumular l'aigua de rebuig.



LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
L6-09	DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	L6AD00901	L6PHO0901				L6GPR0901	L6MV00902	-	-	-	-	si	-	-	-	1



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IOVICH



Títol del projecte:
Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

Data:
JUNY 2024

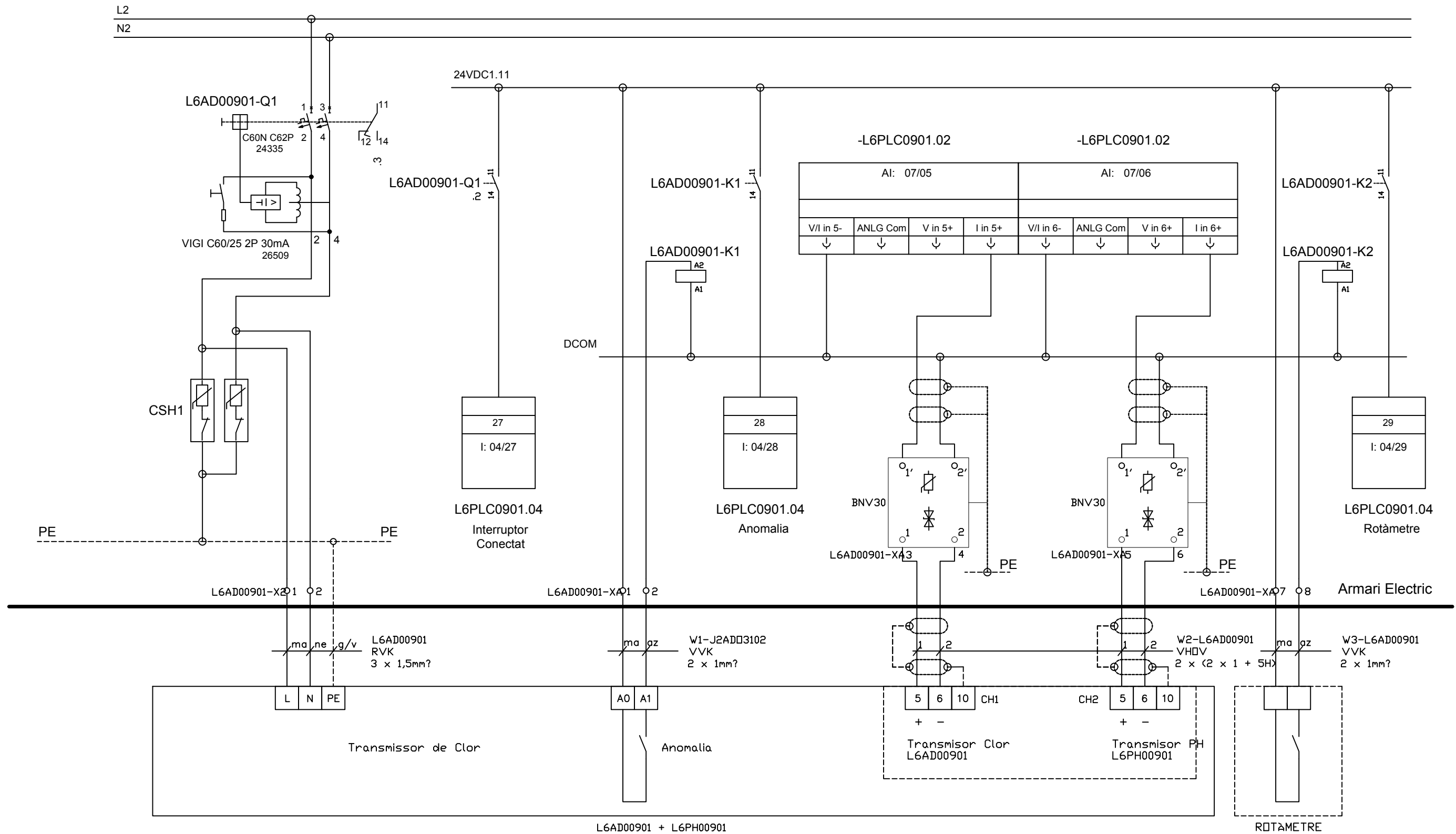
Escala:
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC (2011-0)
L6-09 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

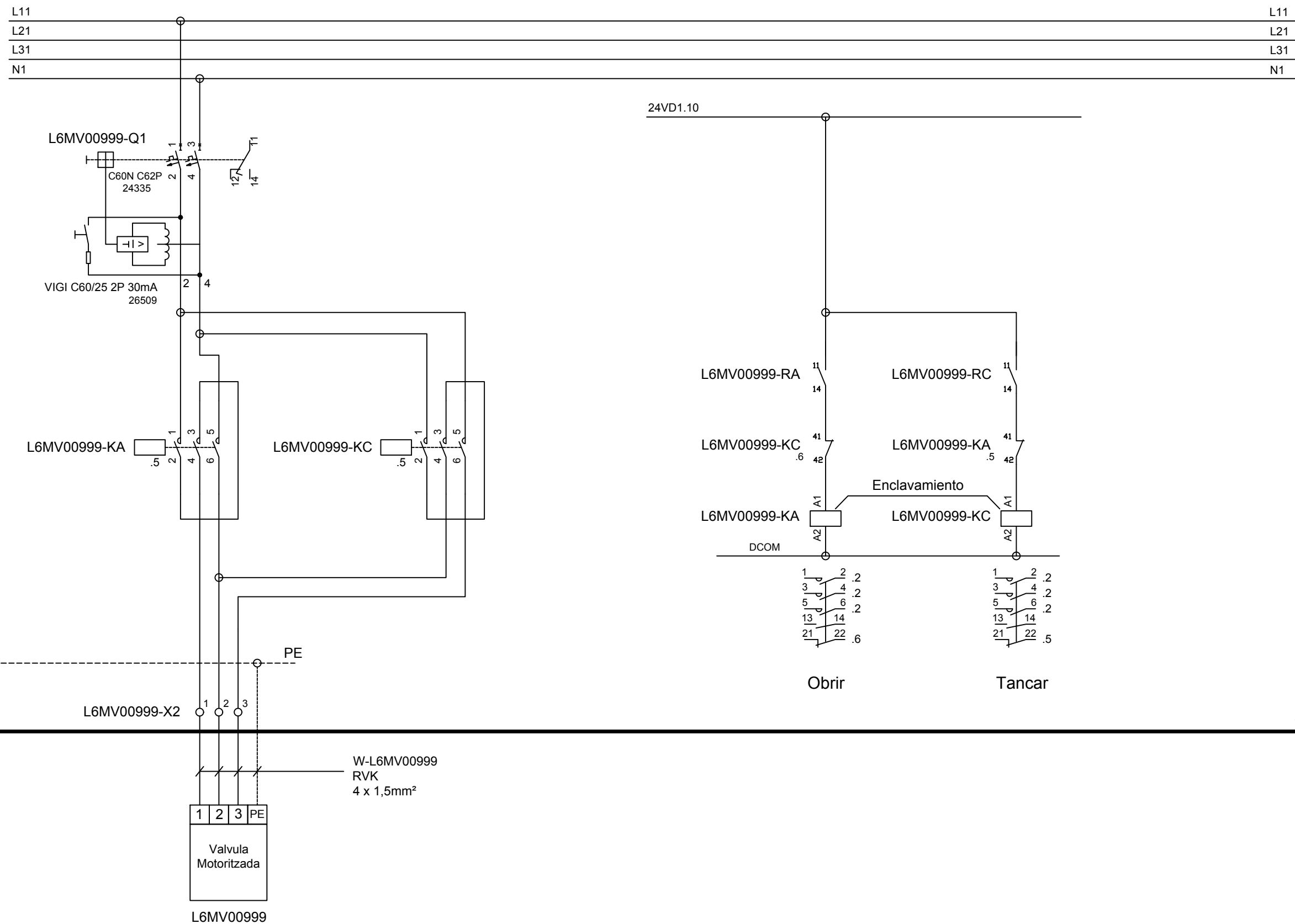
Plànol nº:
27-04
Full:
1

Fiber:
L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC (2011-0).dwg



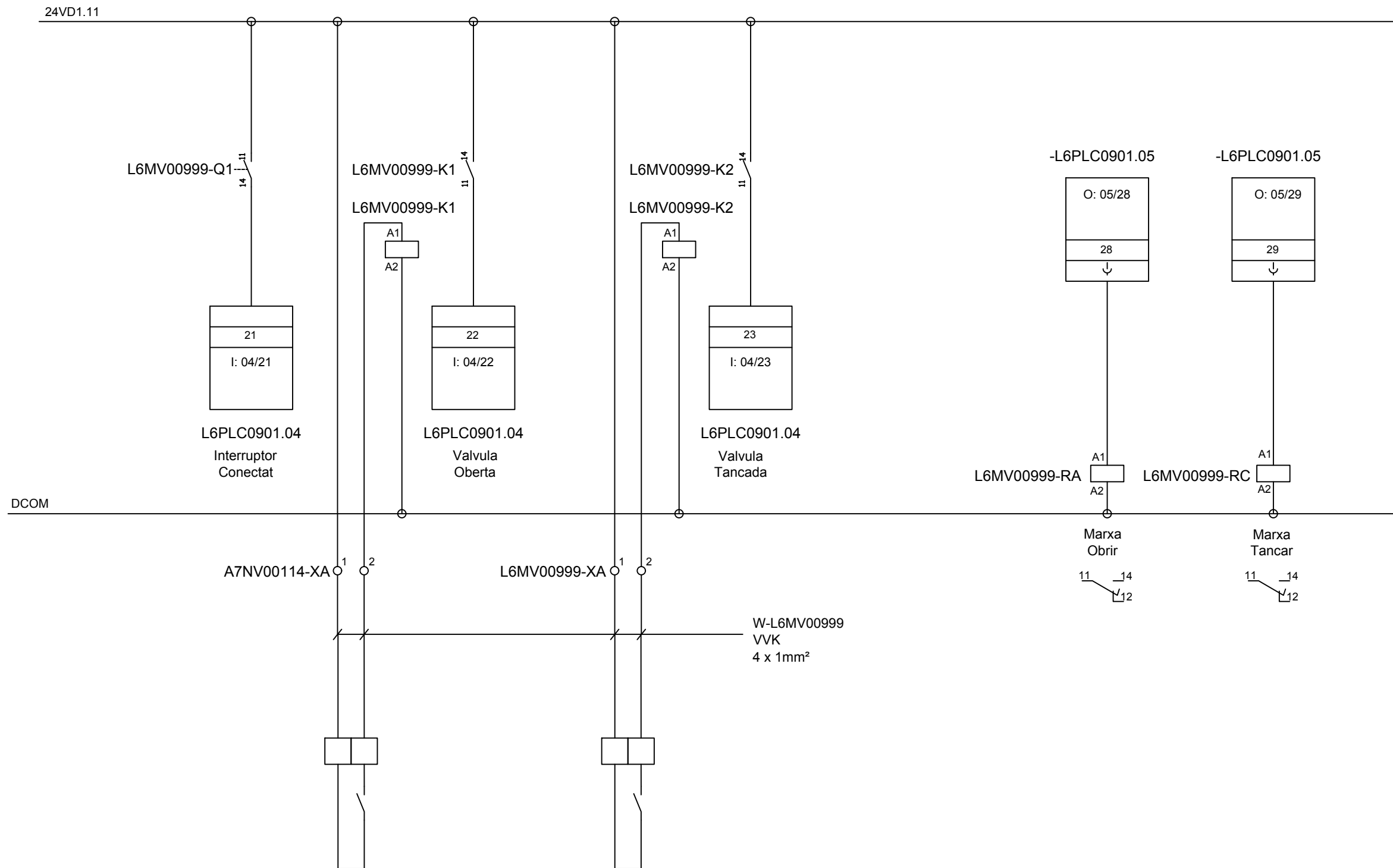


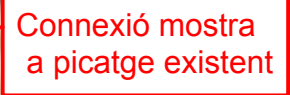
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
L6AD00901 + L6PH00901

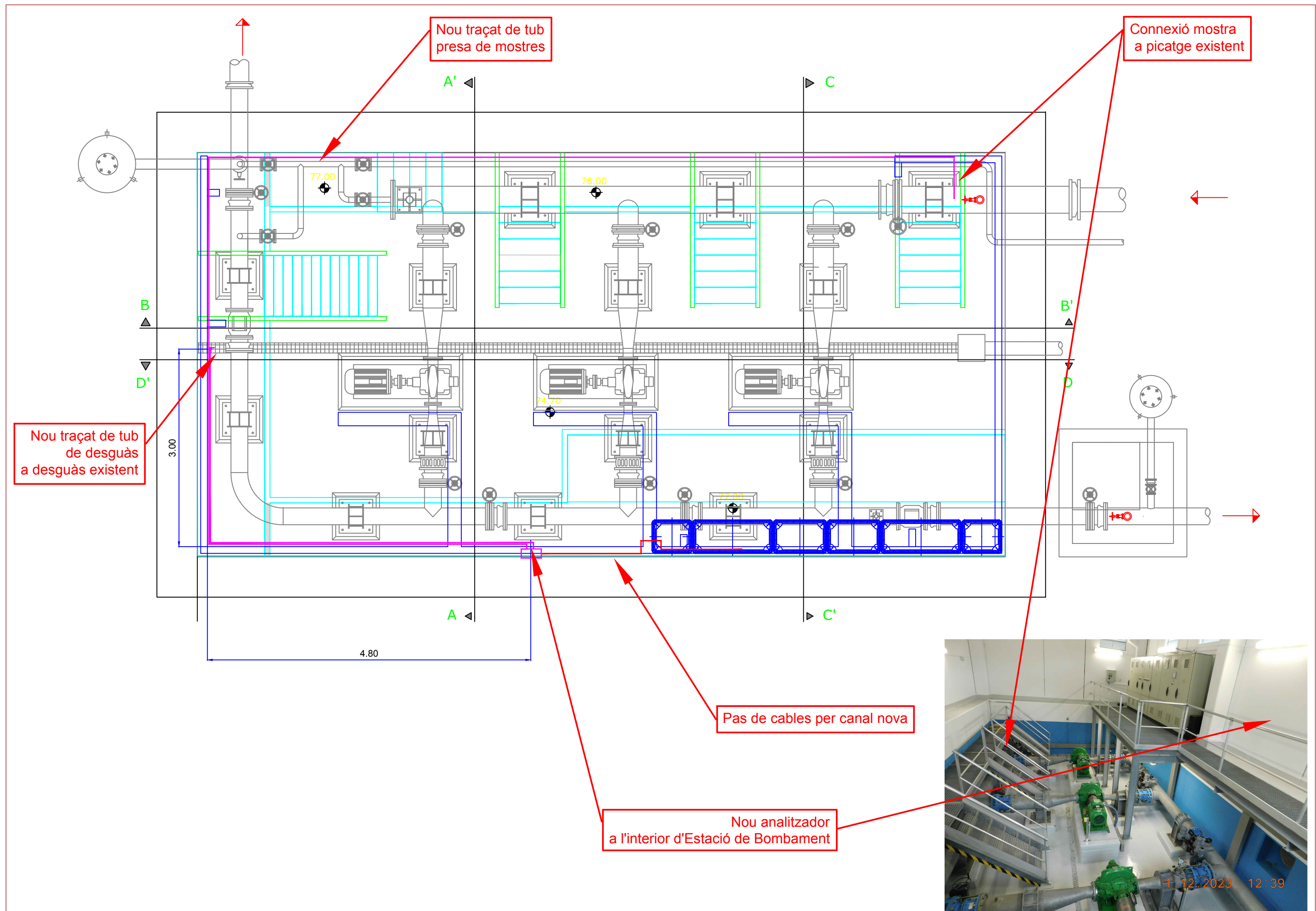


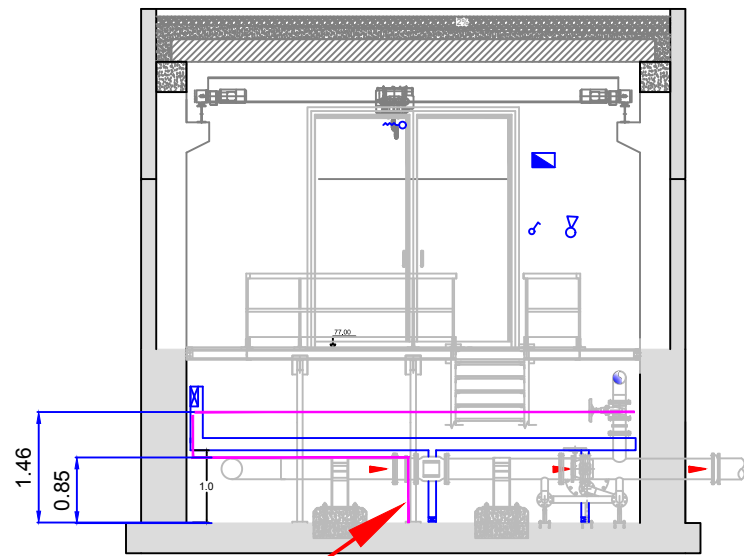
VÀLVULA MOTORITZADA
ASPIRACIÓ PRESA MOSTRES
L6MV00999

Armari Electric



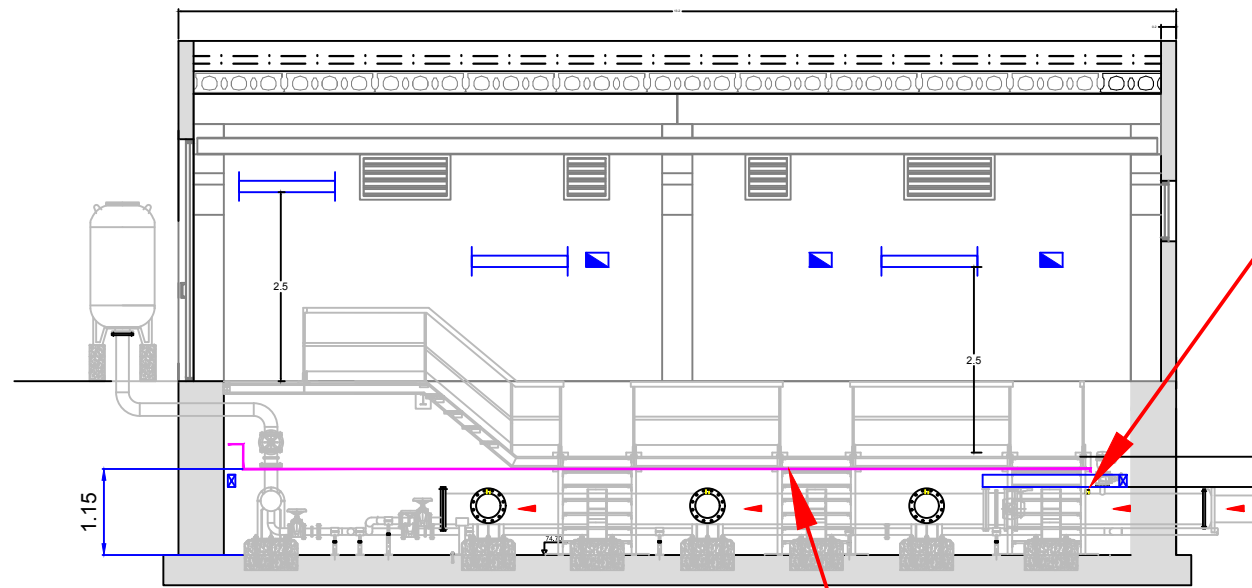






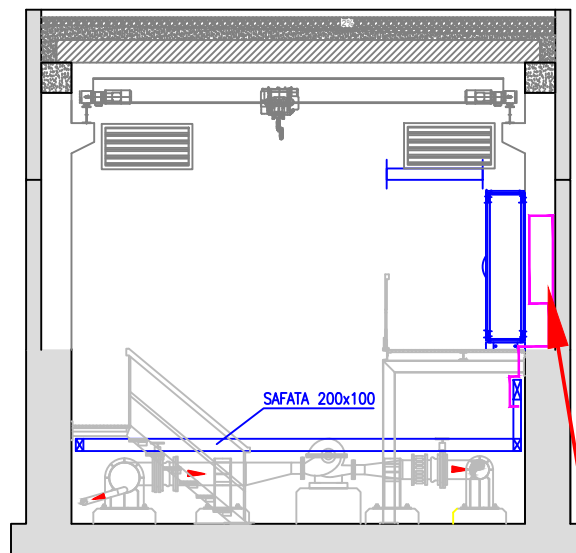
SECCIÓ A-A'

Nou traçat de tub de desguàs a desguàs existent

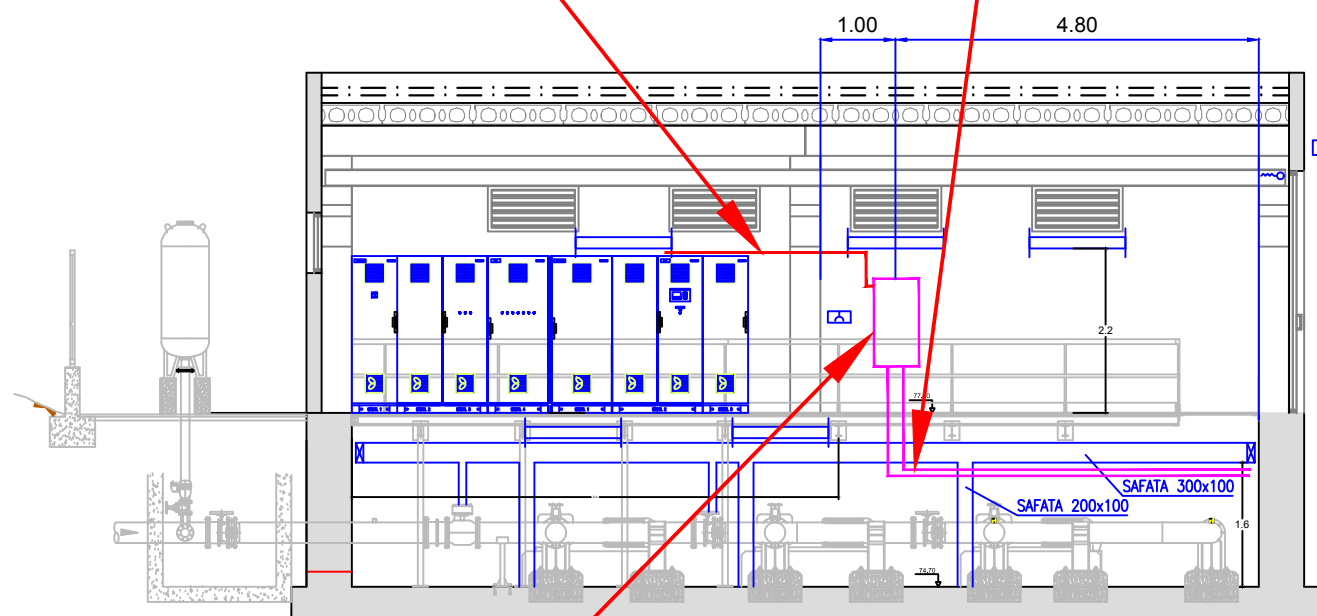


SECCIÓ B-B'

Connexió mostra a picatge existent

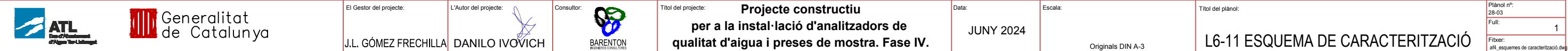


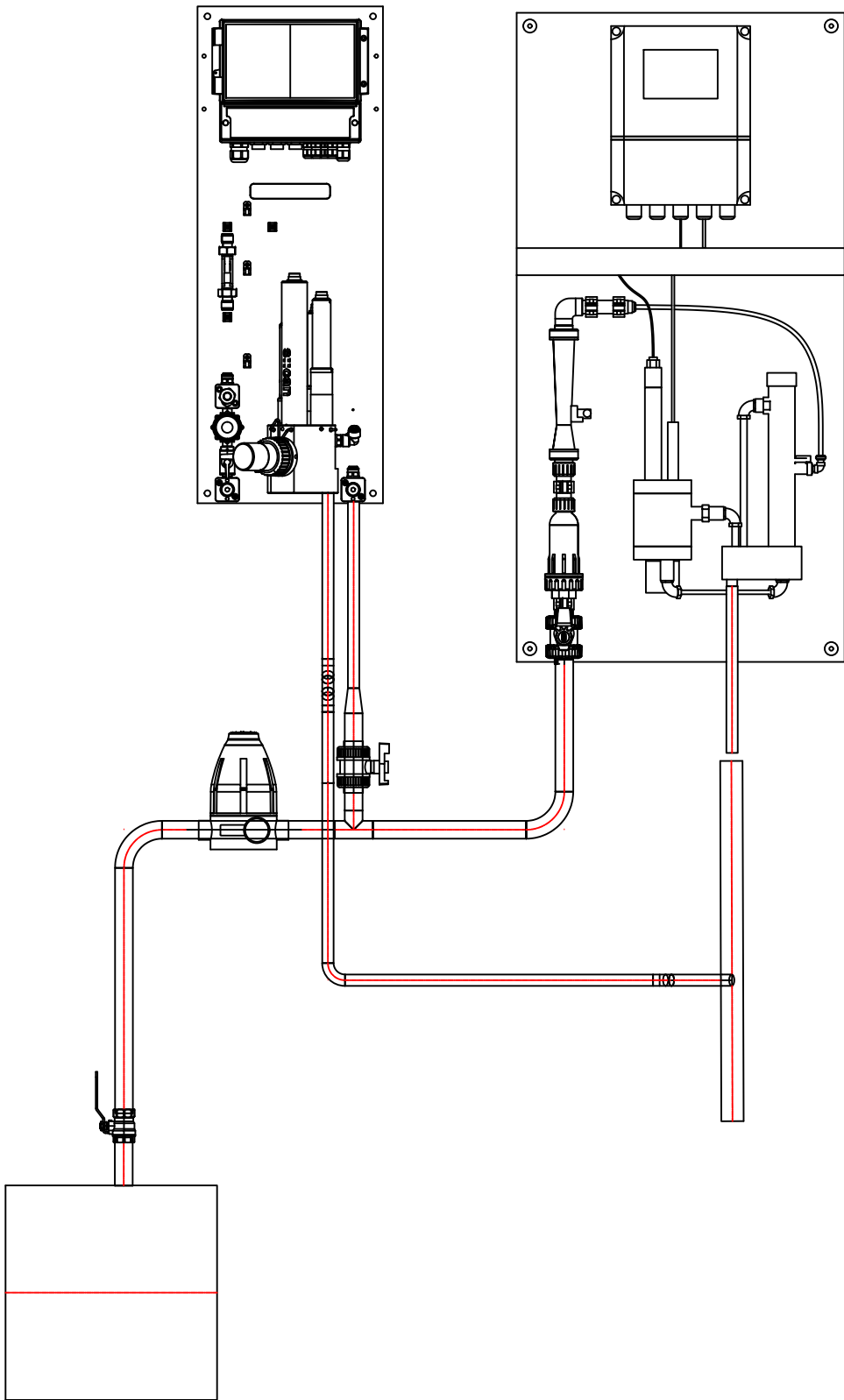
SECCIÓ C-C'



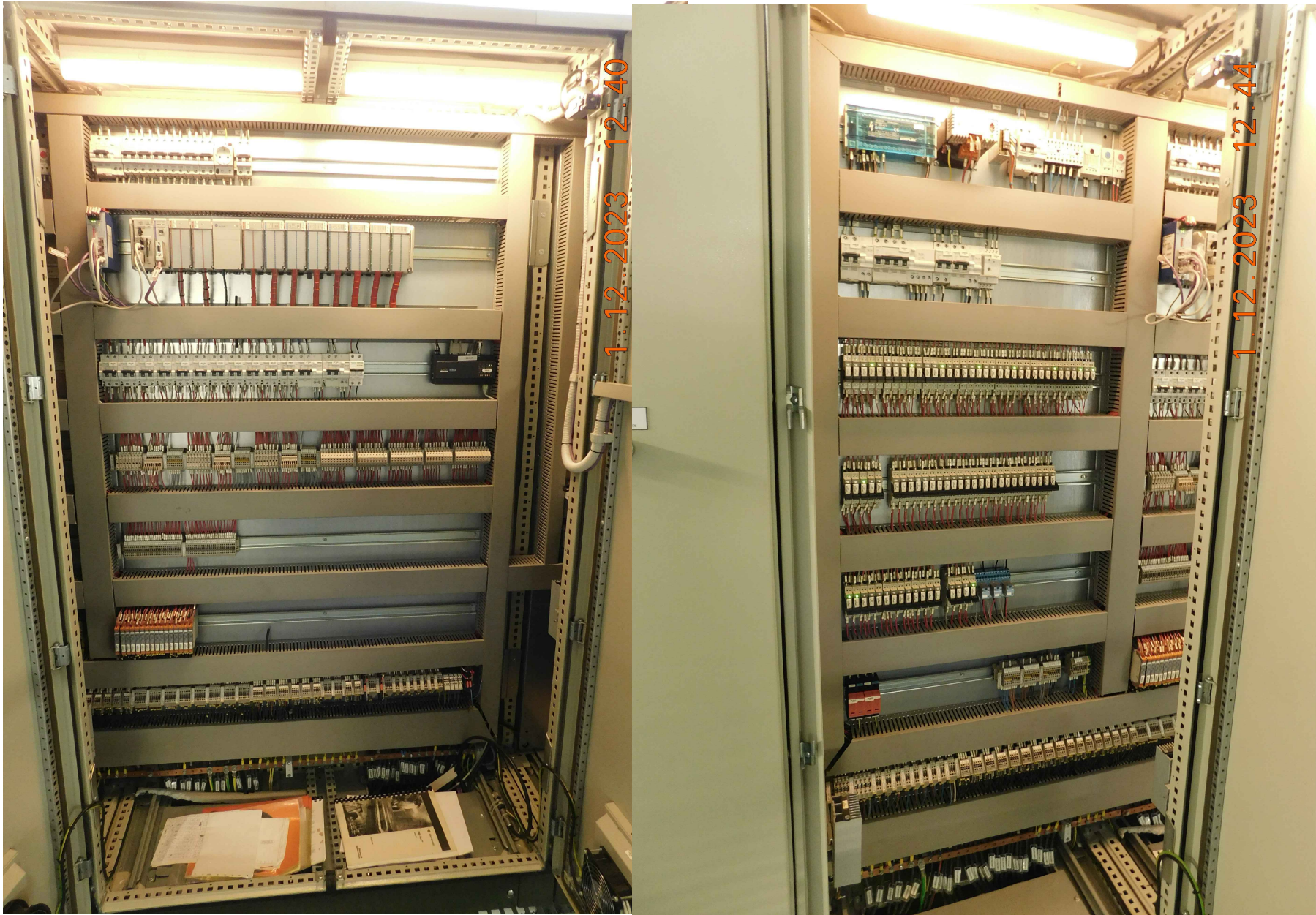
SECCIÓ D-D'

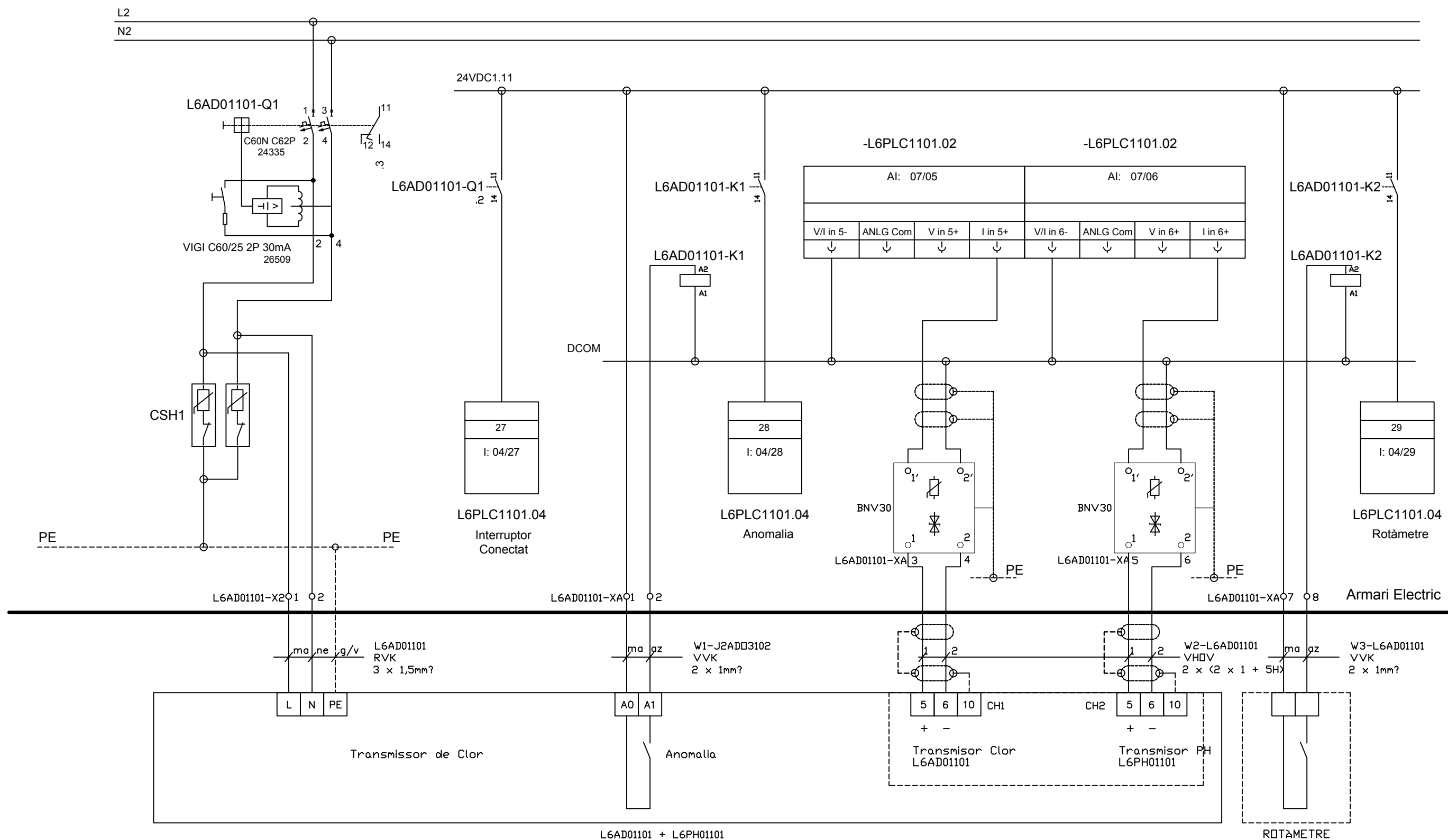
Nou analitzador a l'interior d'Estació de Bombament



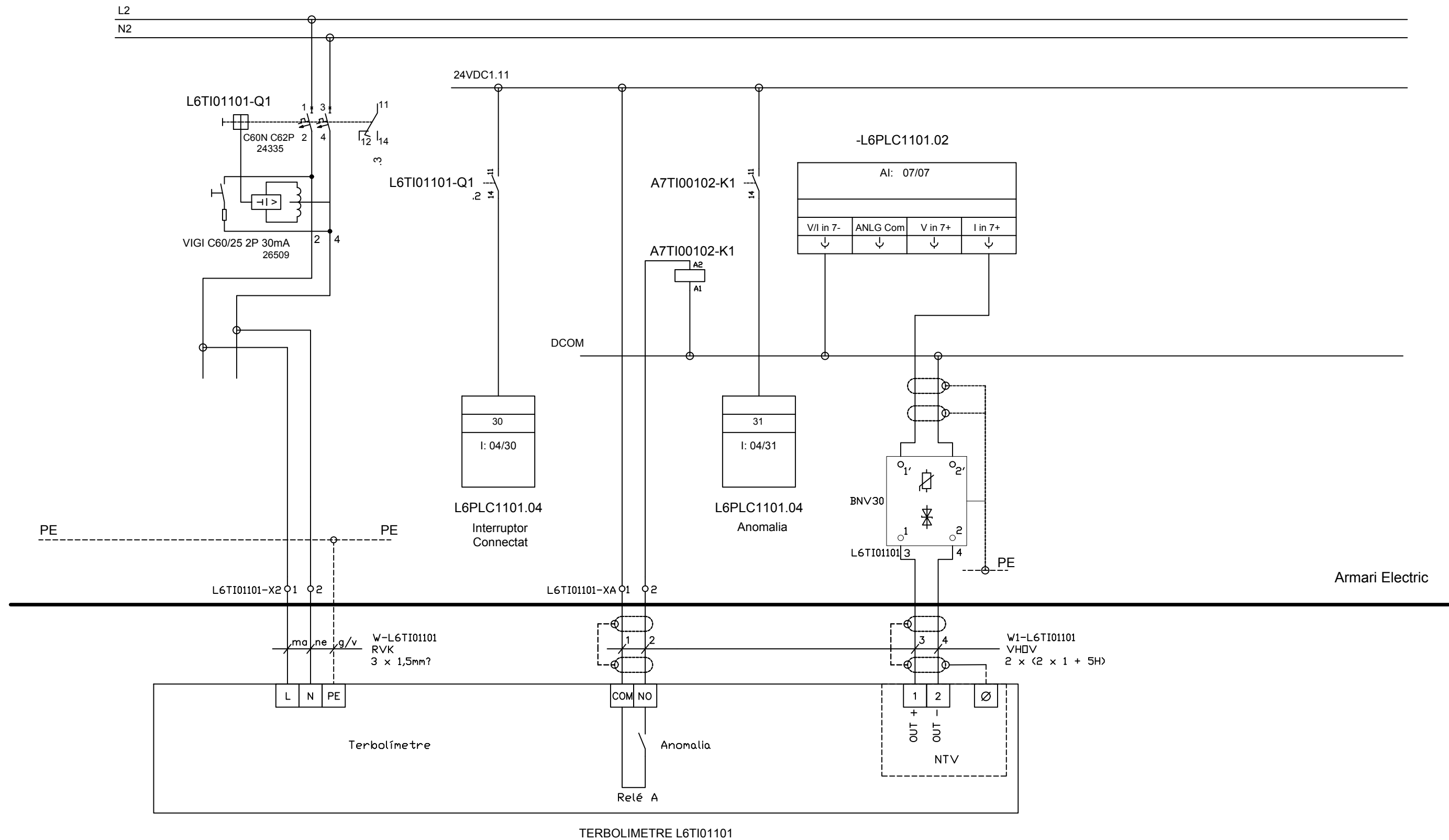


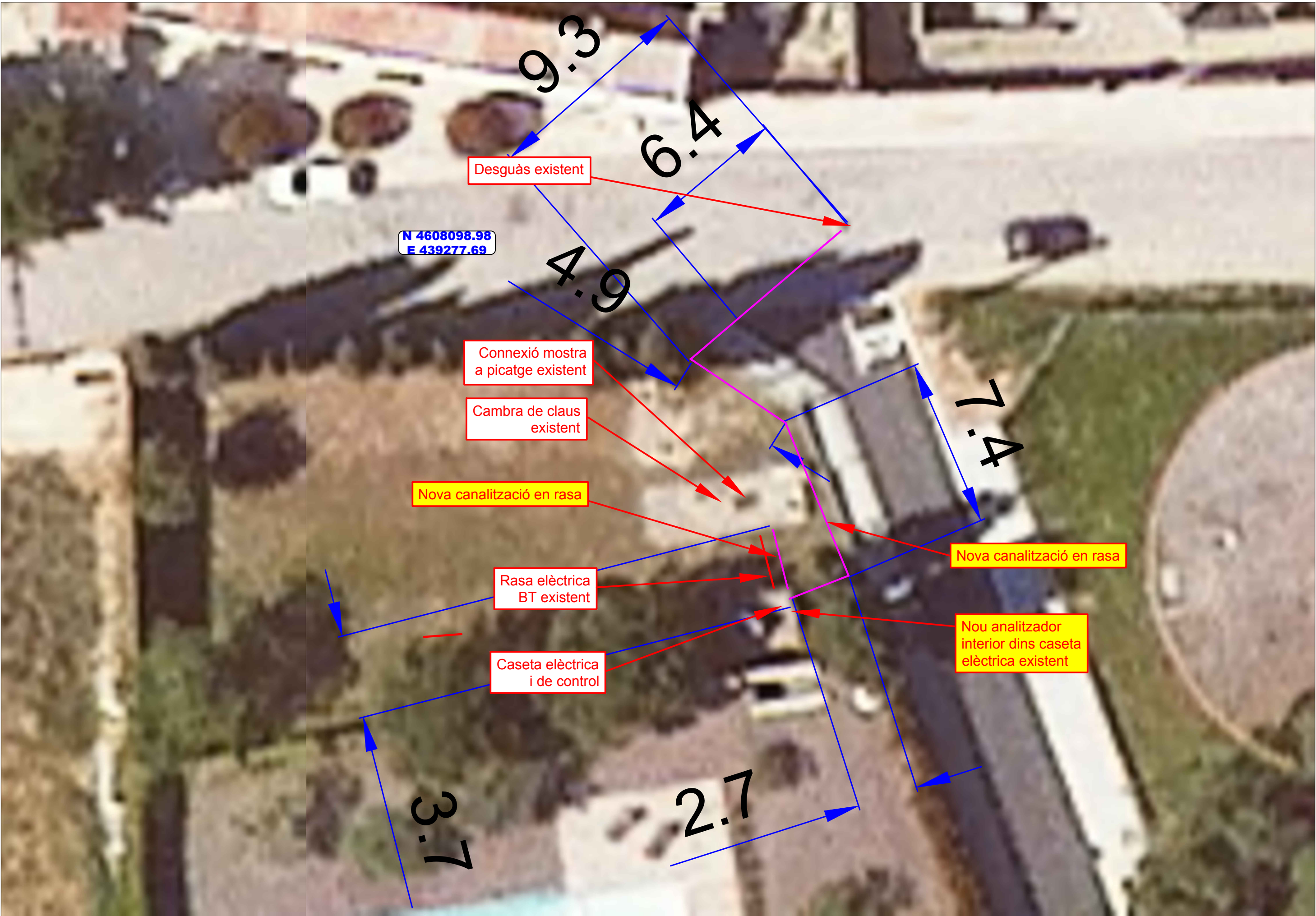
CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
L6-11	EB CAN BOSQUERONS	L6AD01101	L6PHO1101	L6TIO1101					1	-	1	1	-	-	-	-	-

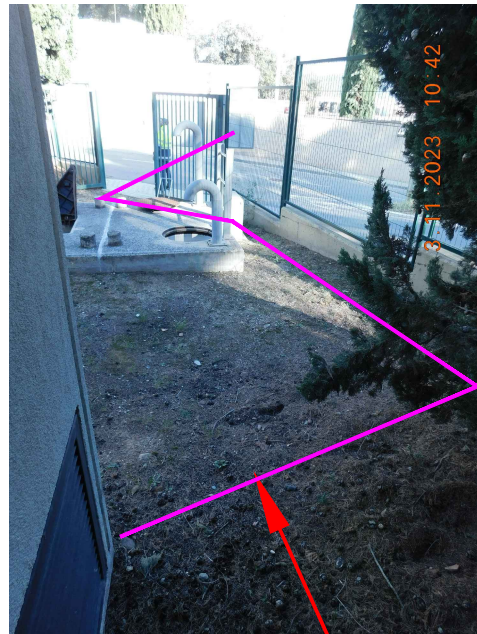




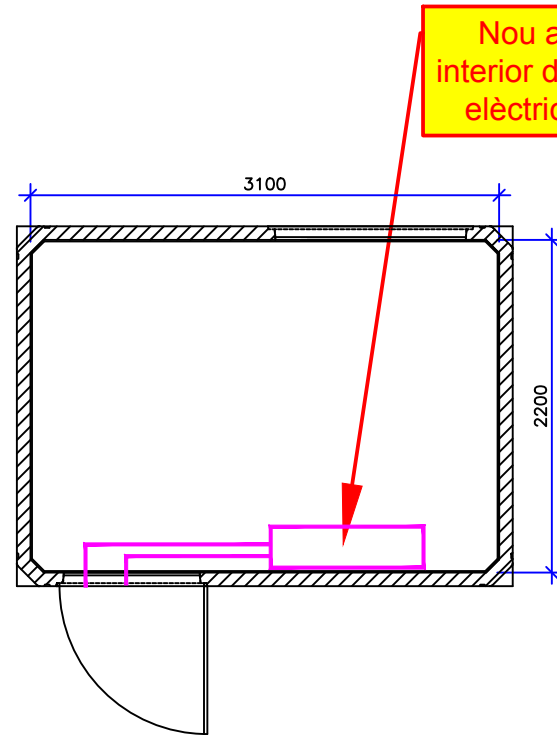
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
L6AD01101 + L6PH01101







Nova canalització en rasa



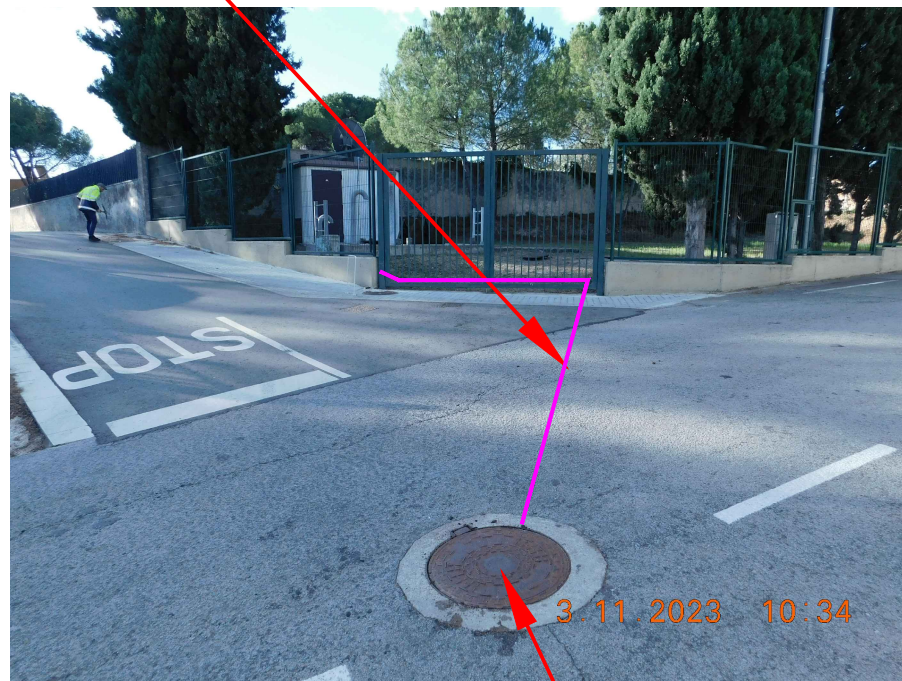
Nou analitzador interior dins caseta elèctrica existent



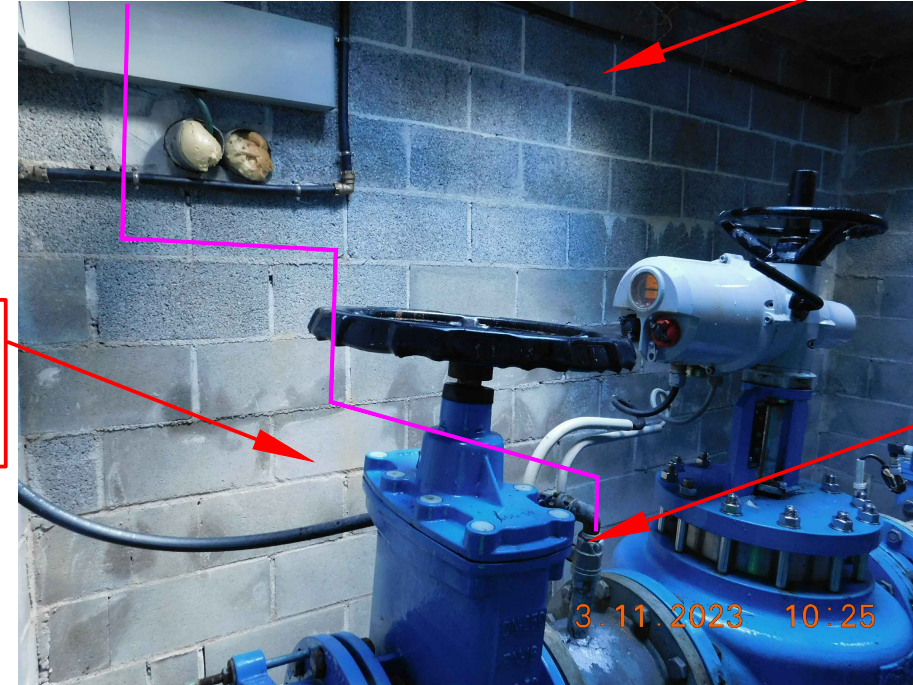
Caseta elèctrica i de control

Rasa elèctrica BT existent

Cambra de claus existent

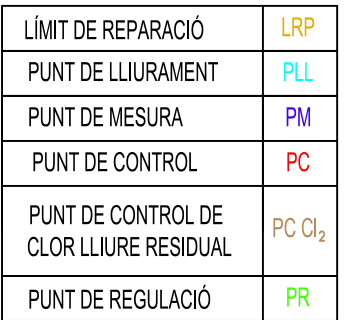


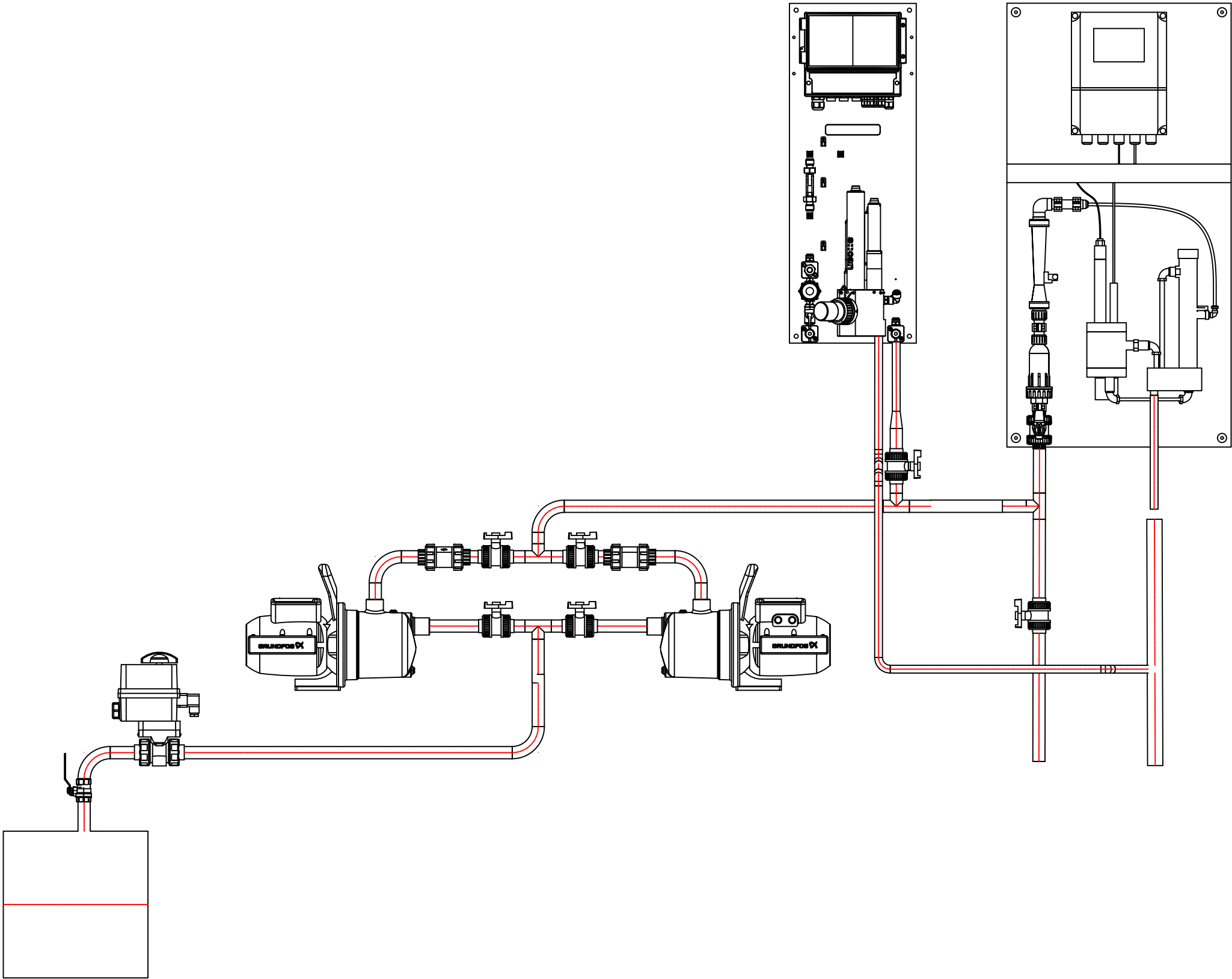
Desguàs existent



Emplaçament previst per a bombes de presa de mostra

Connexió mostra a picatge existent





CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
L8-03	PRESA DIRECTA CANOVELLES	L8AD00301	L8PHO0301	L8TIO0301	L8PM90301	L8PM90302		L8MV00304	-	-	1	-	-	-	-	-	1



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IOVICH



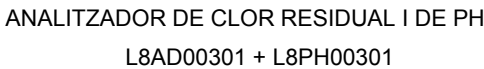
Títol del projecte:
**Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.**

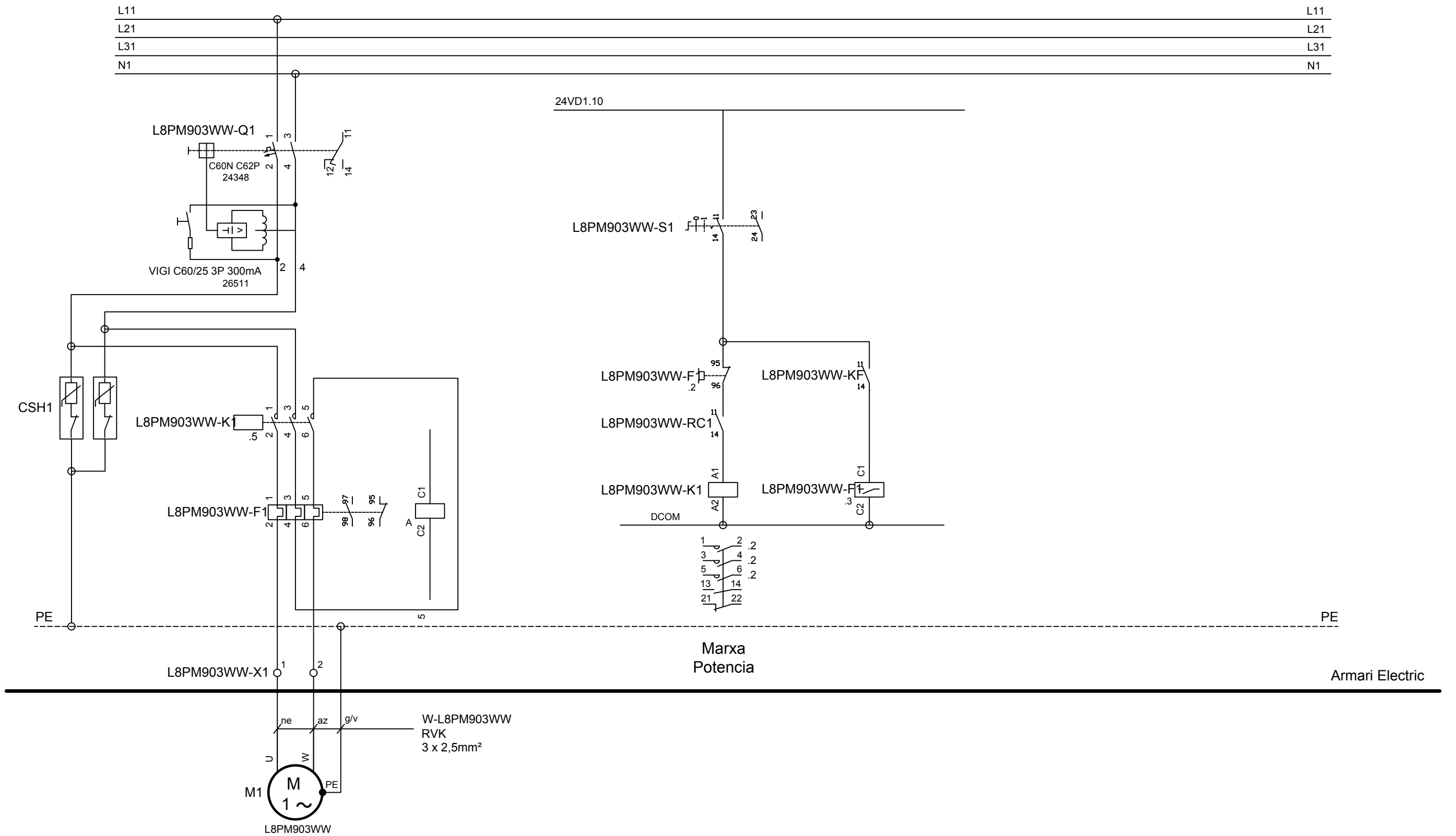
Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

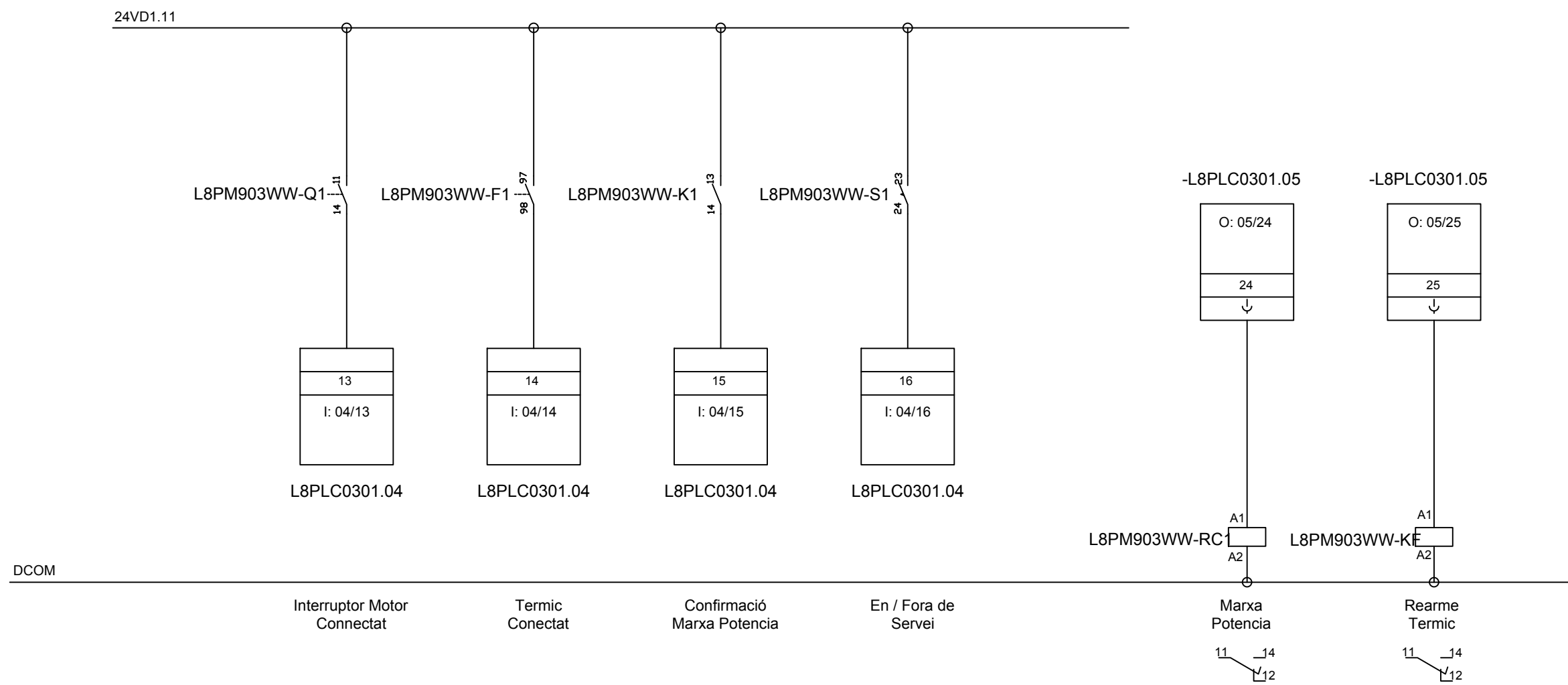
Títol del plànol:
**INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES (3201-0)**
L8-03 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

Plànol nº:
29-04
Full:
1
Fitxer:
L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES (3201-0).dwg



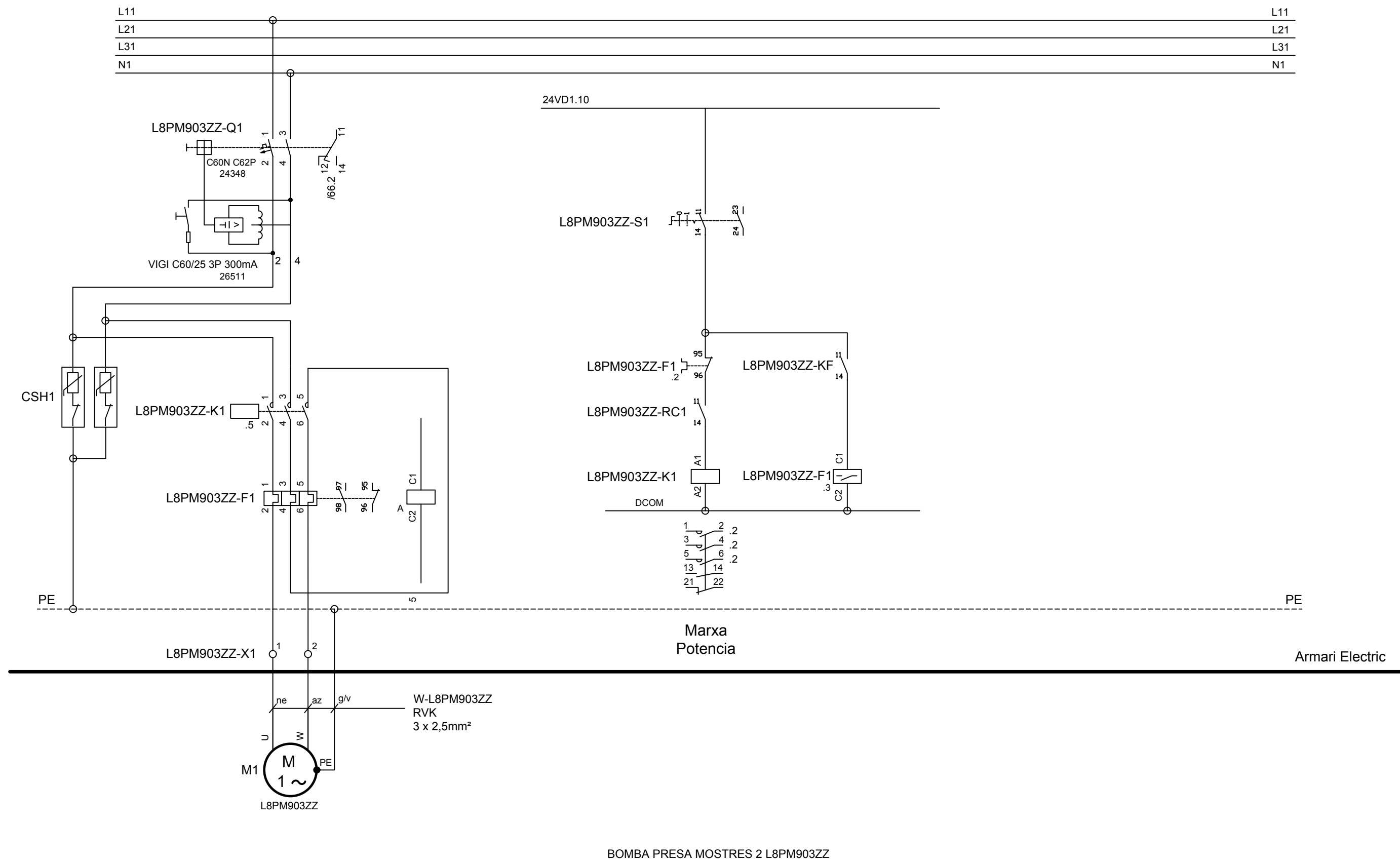


BOMBA PRESA MOSTRES 1 L8PM903WW

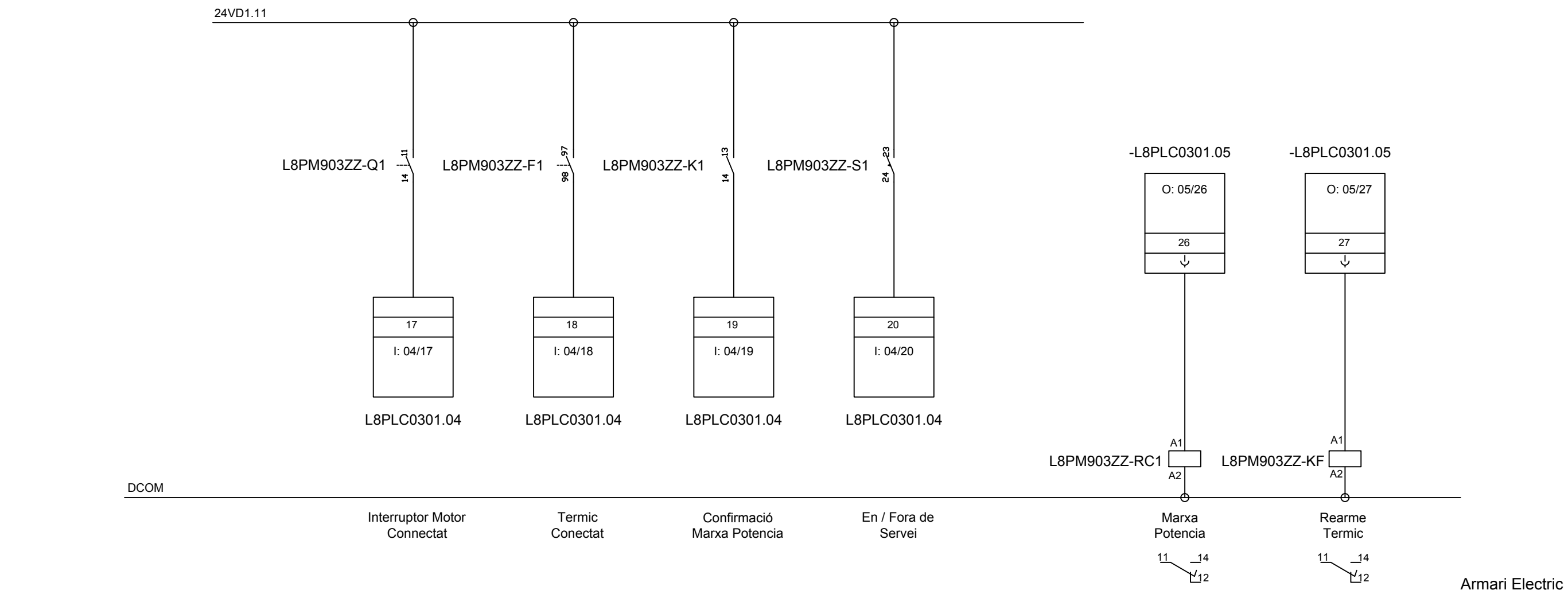


Armari Electric

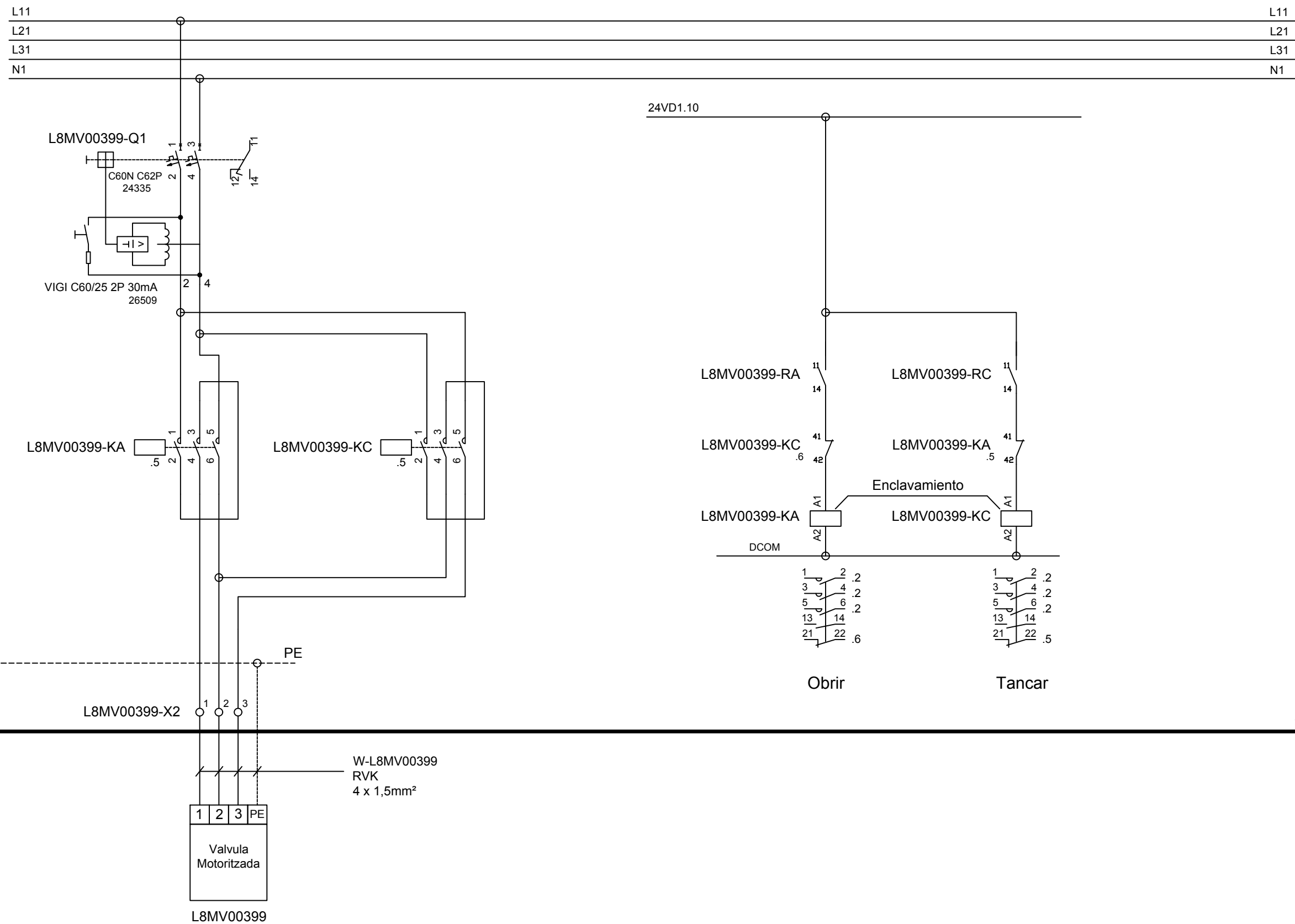
BOMBA PRESA MOSTRES 1 L8PM903WW



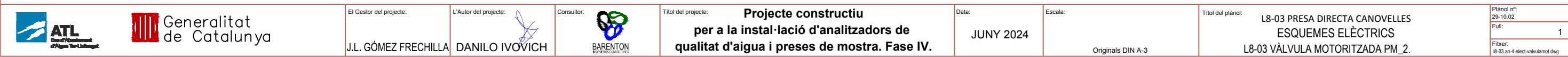
BOMBA PRESA MOSTRES 2 L8PM903ZZ

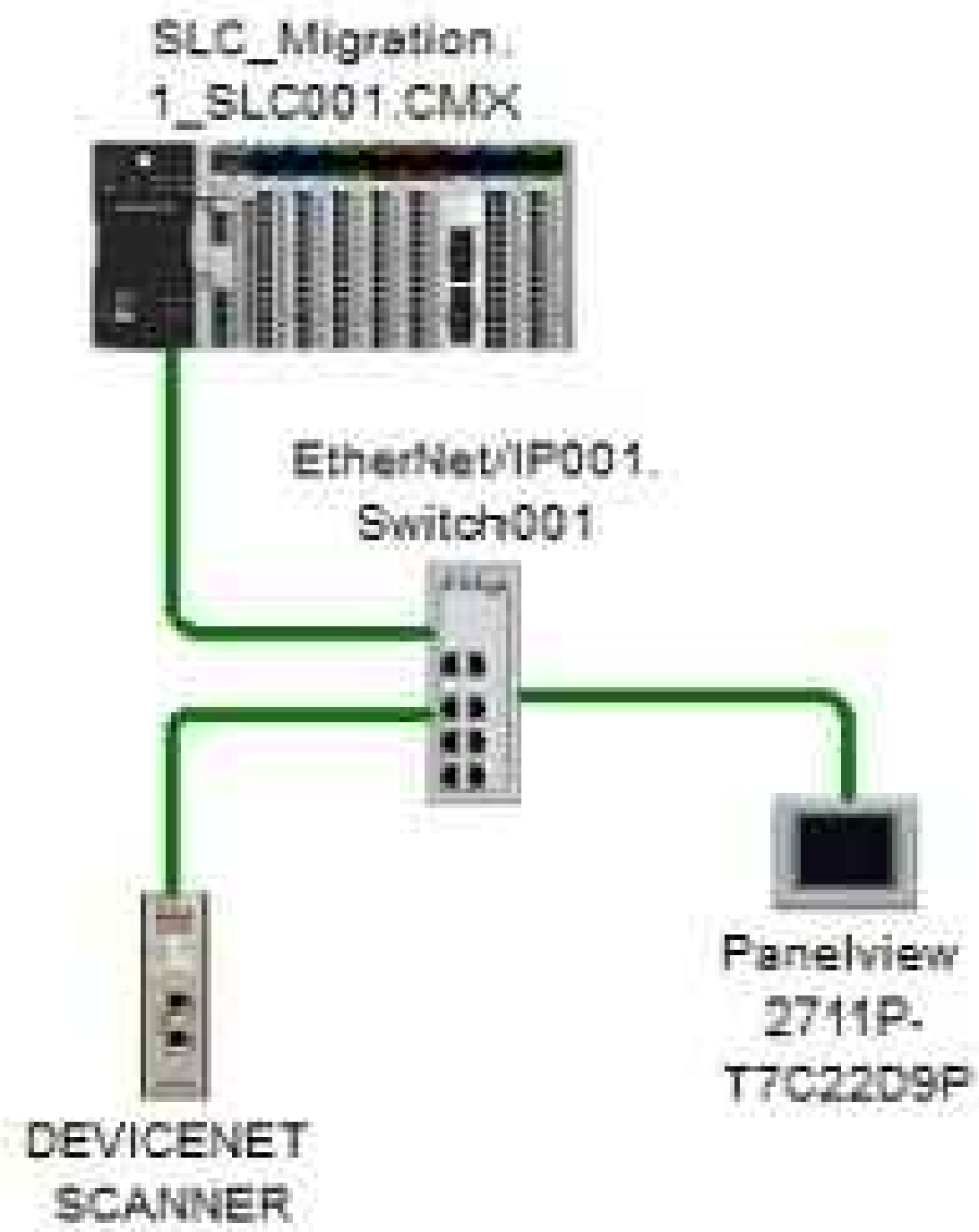


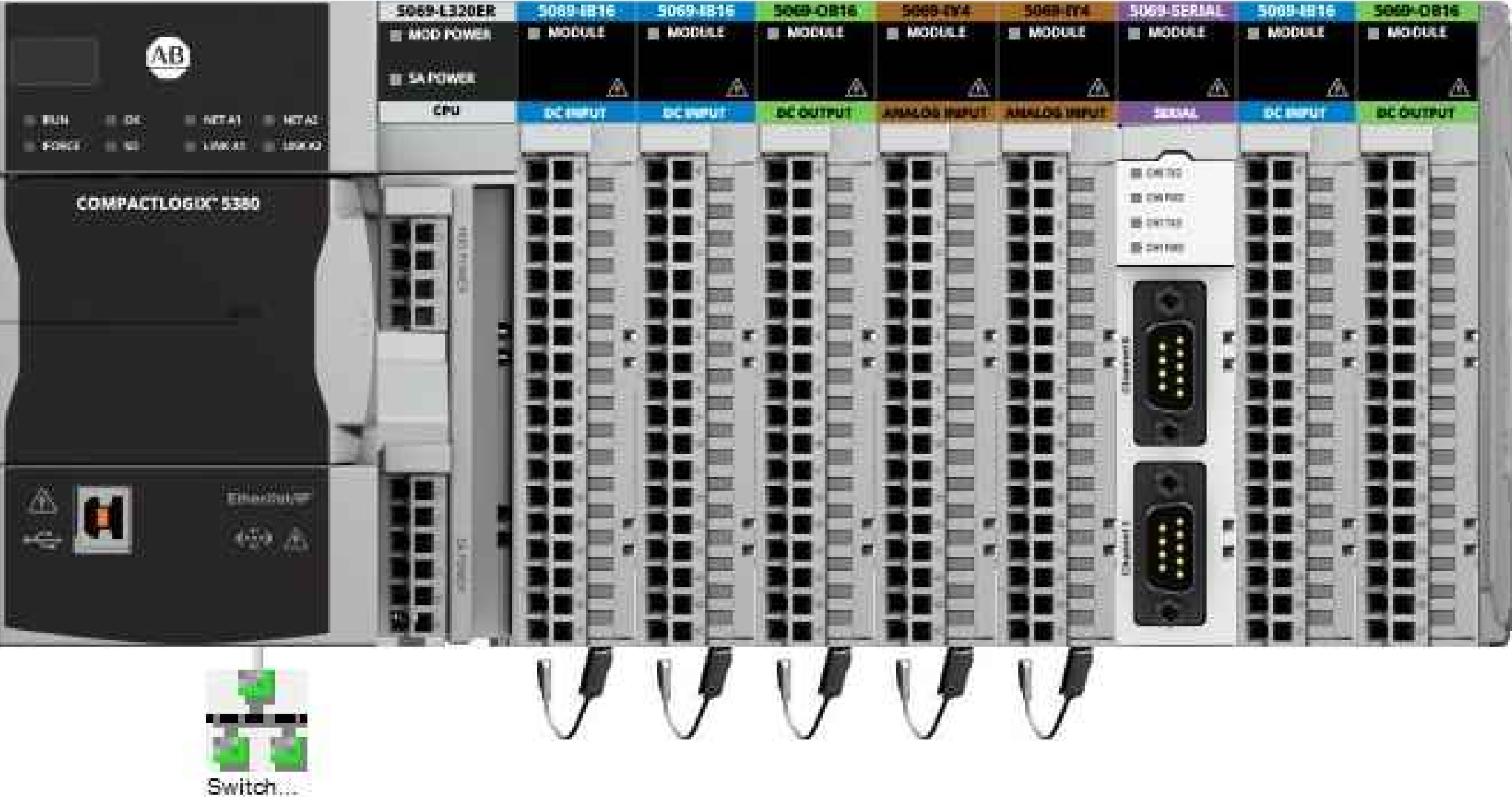
BOMBA PRESA MOSTRES 2 L8PM903ZZ

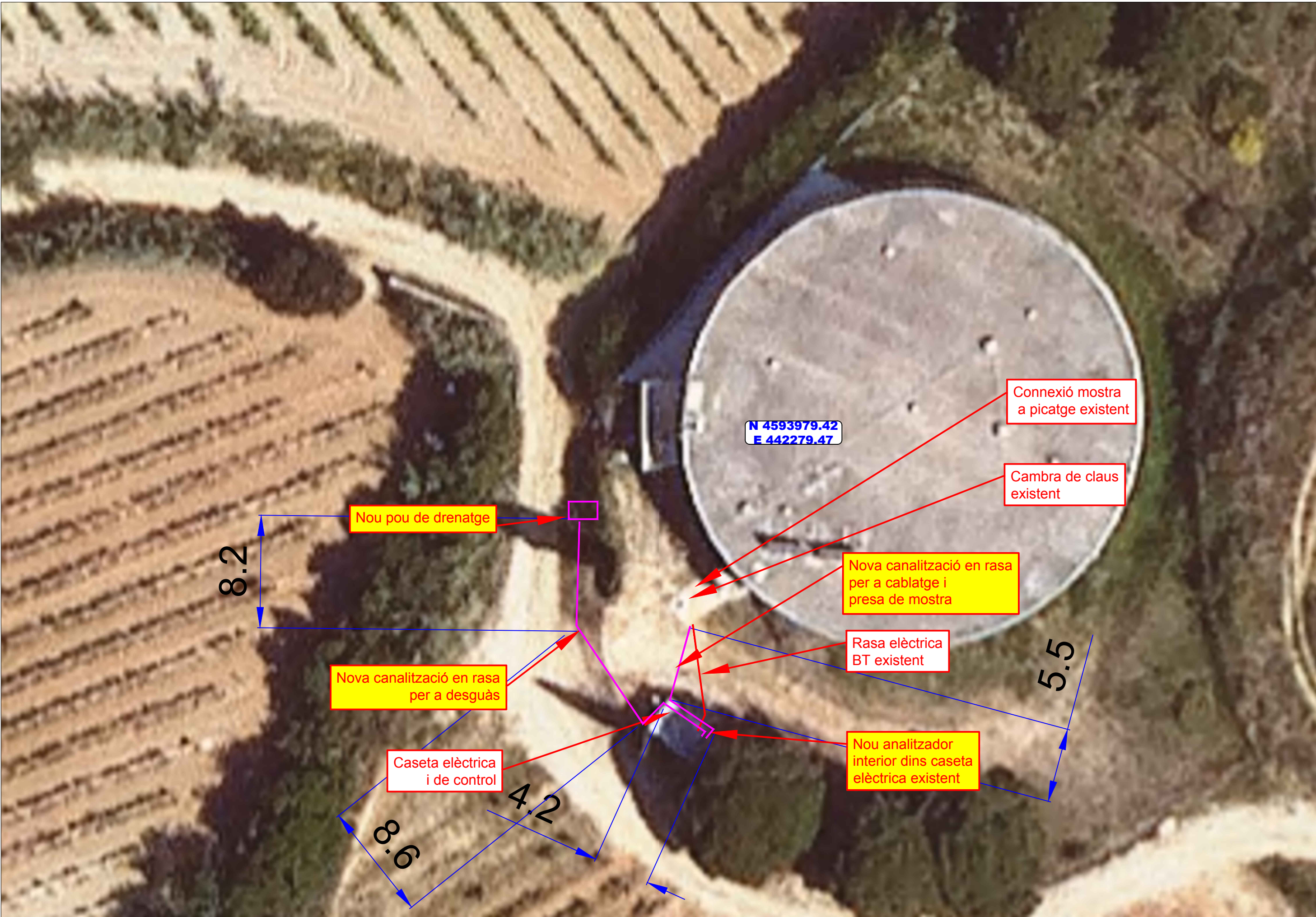


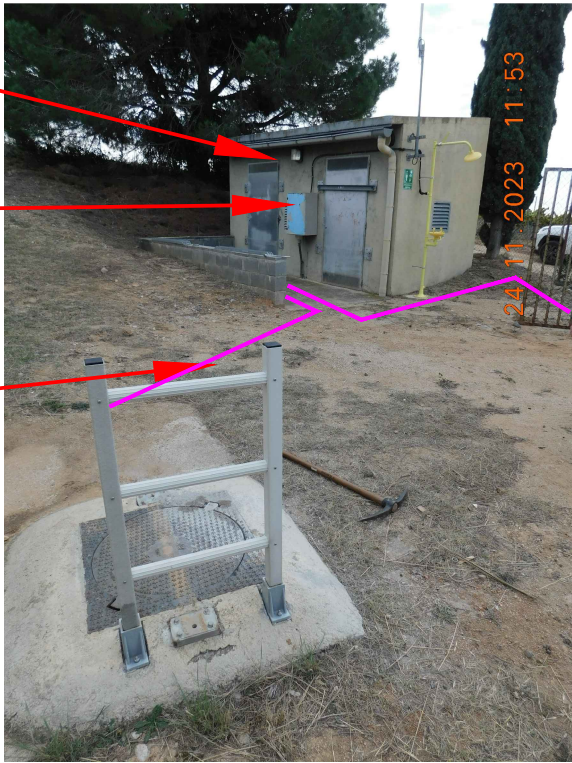
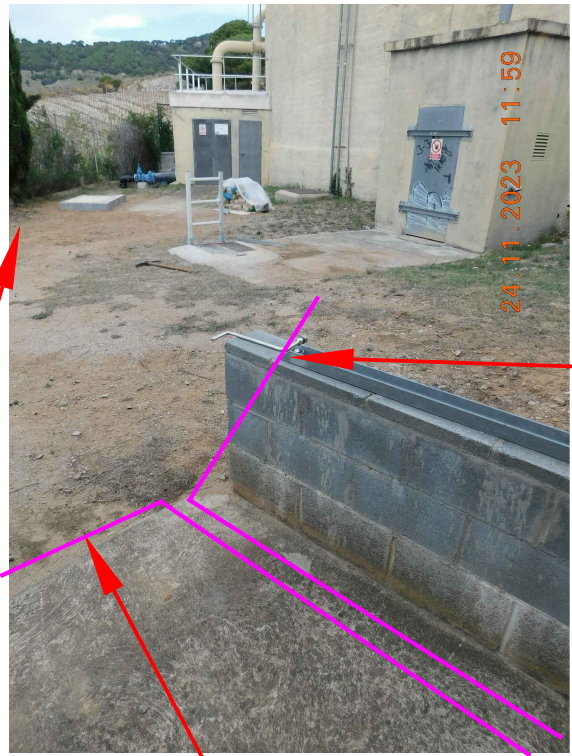
VÀLVULA MOTORITZADA
ASPIRACIÓ PRESA MOSTRES
L8MV00399











Nou pou de drenatge

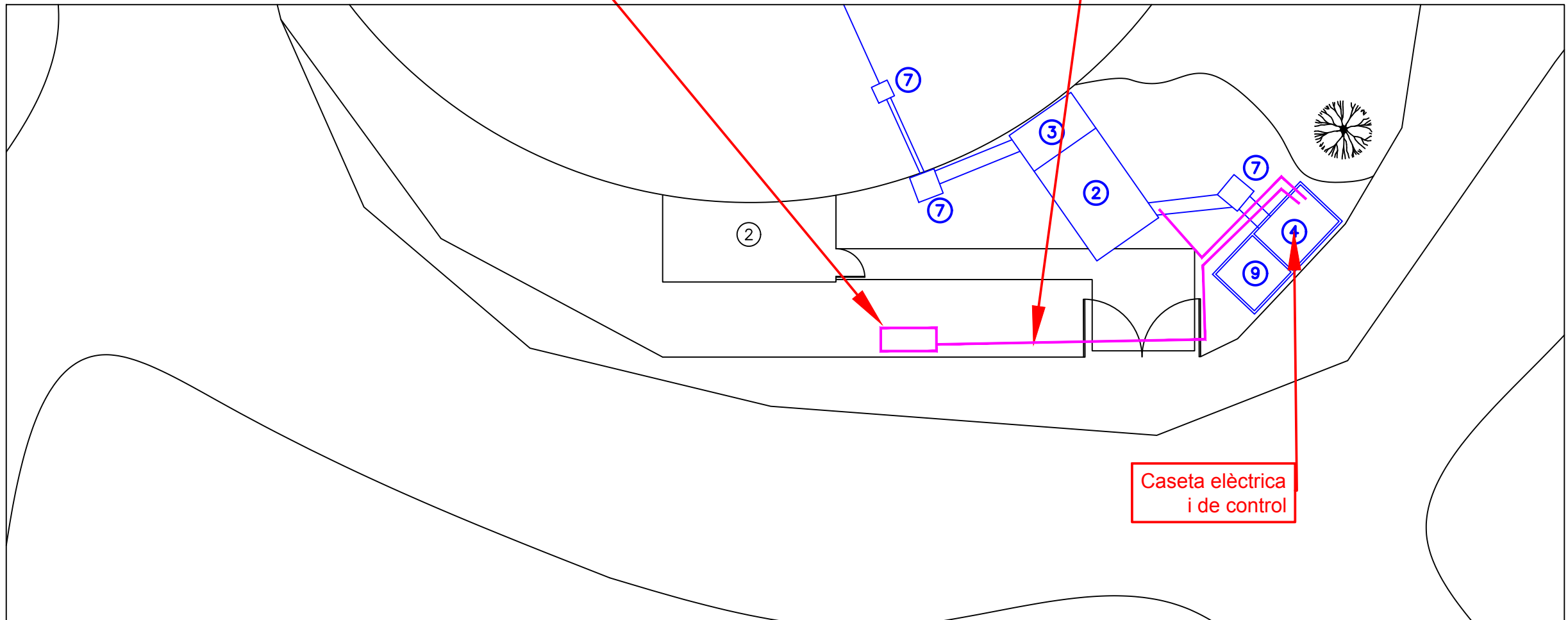
Nova canalització en rasa
per a desguàs

Caseta elèctrica
i de control

Nou analitzador
interior dins caseta
elèctrica existent

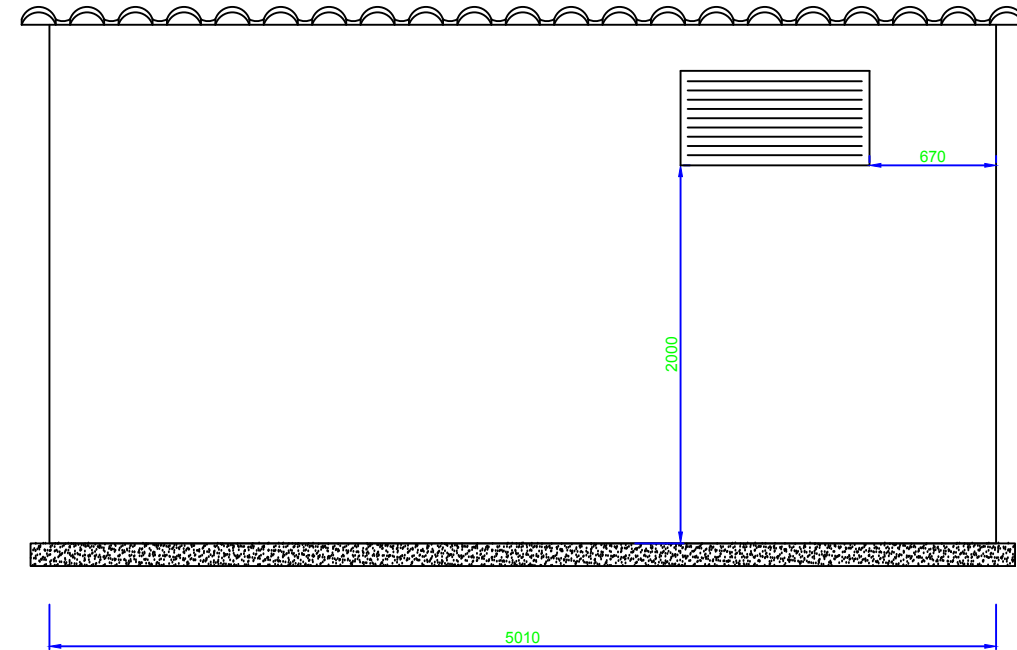
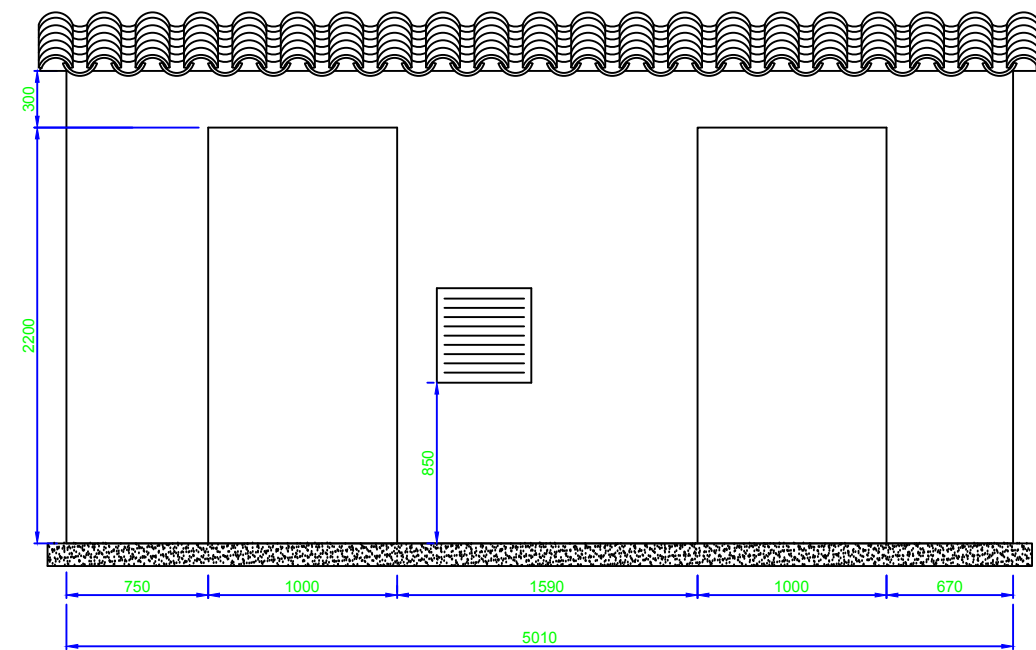
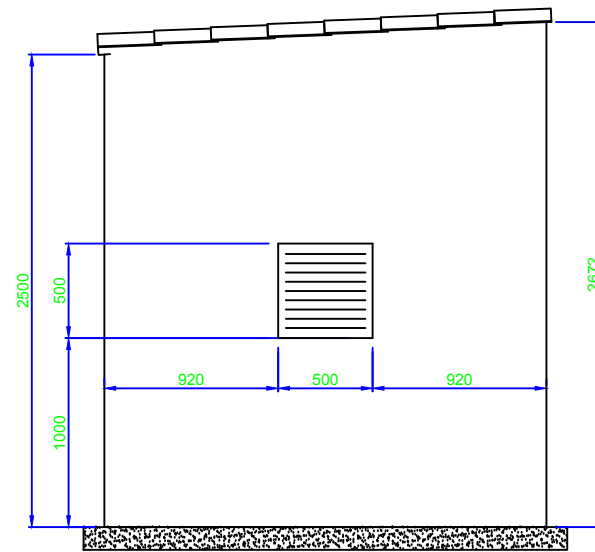
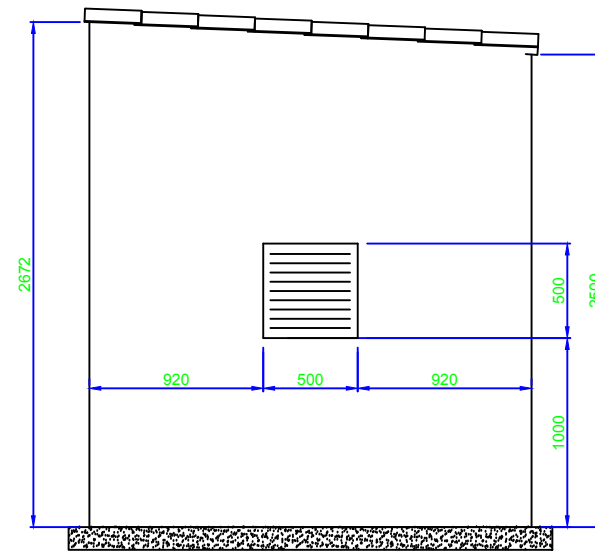
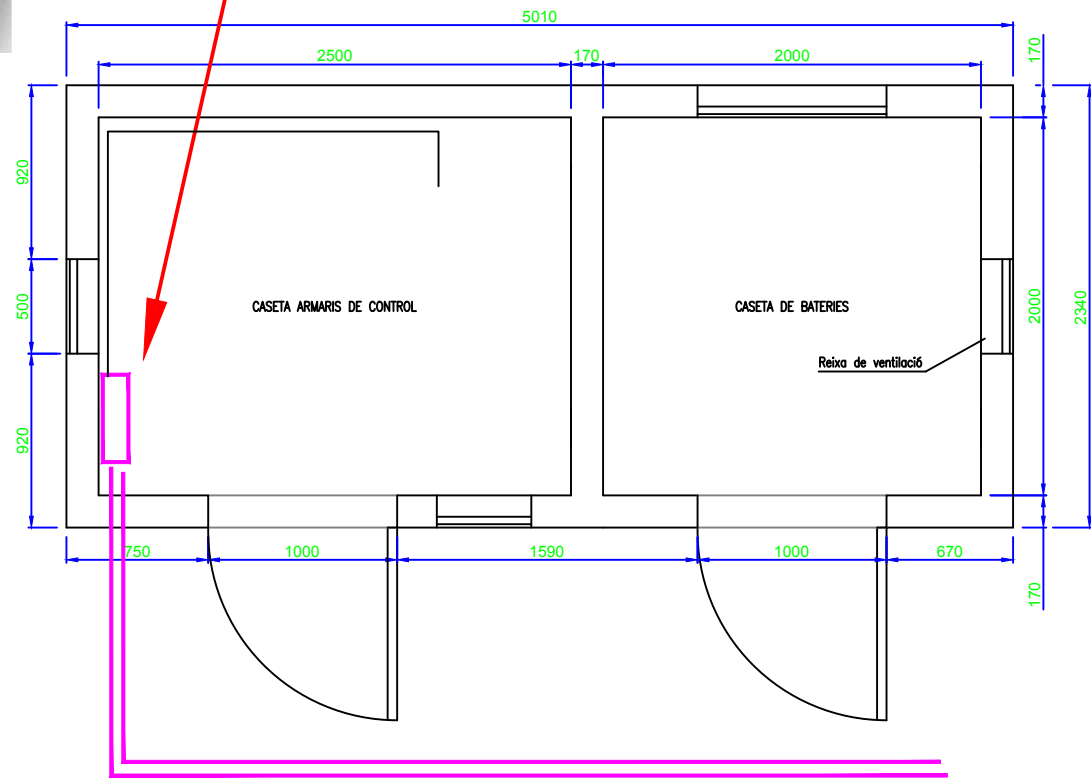
Nova canalització en rasa
per a cablatge i
presa de mostra

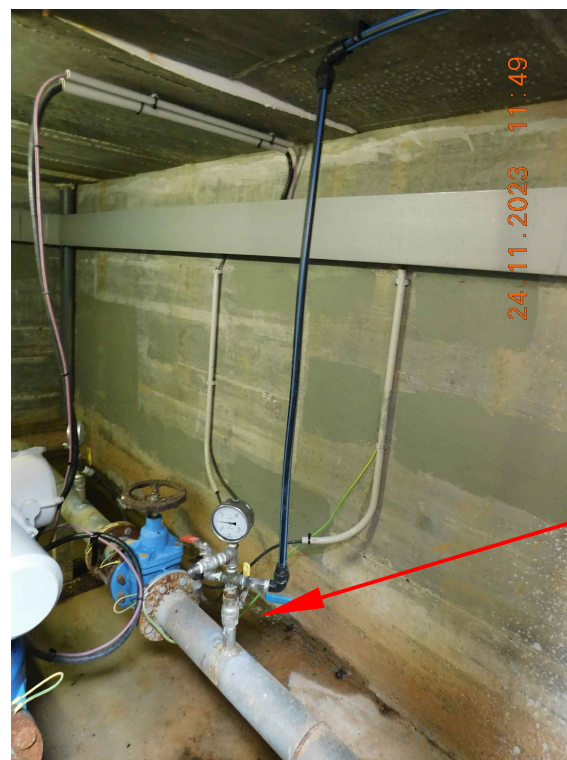
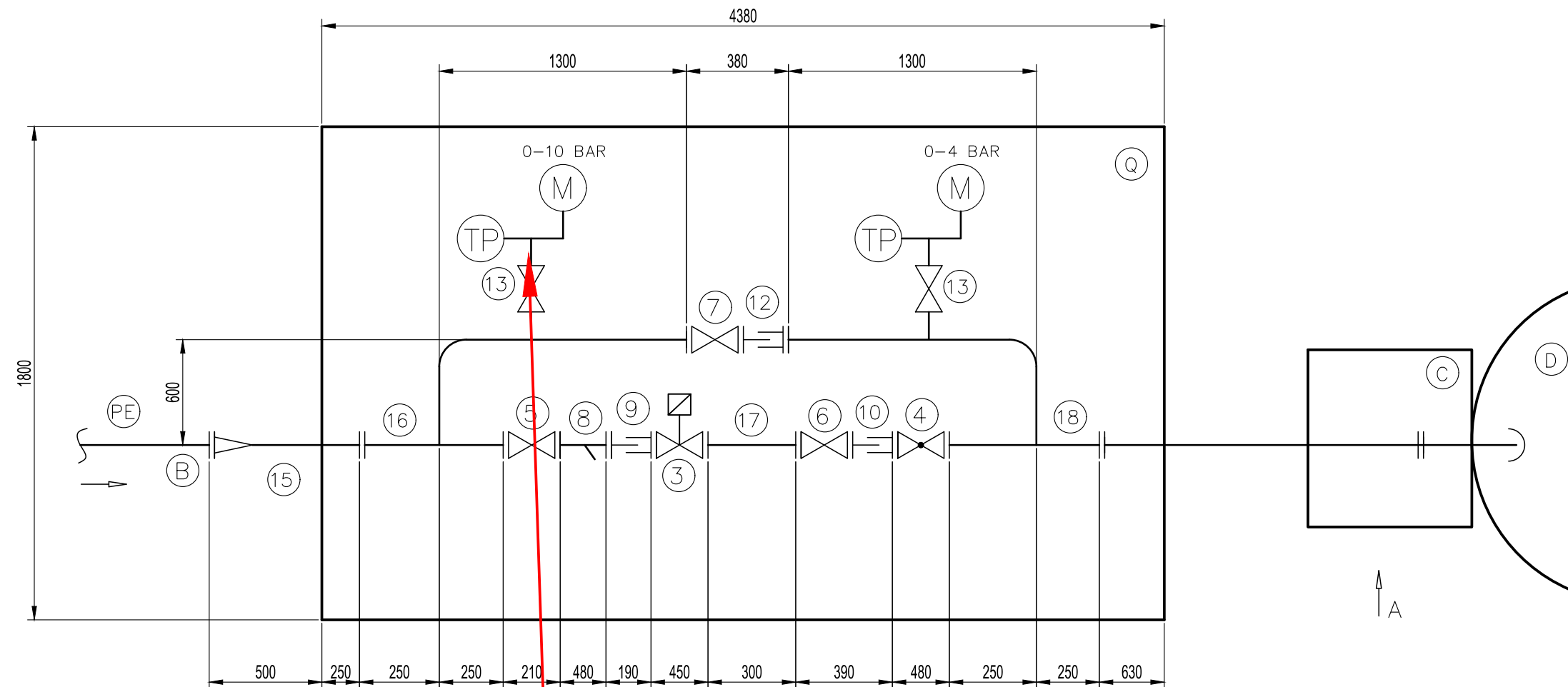
Caseta elèctrica
i de control



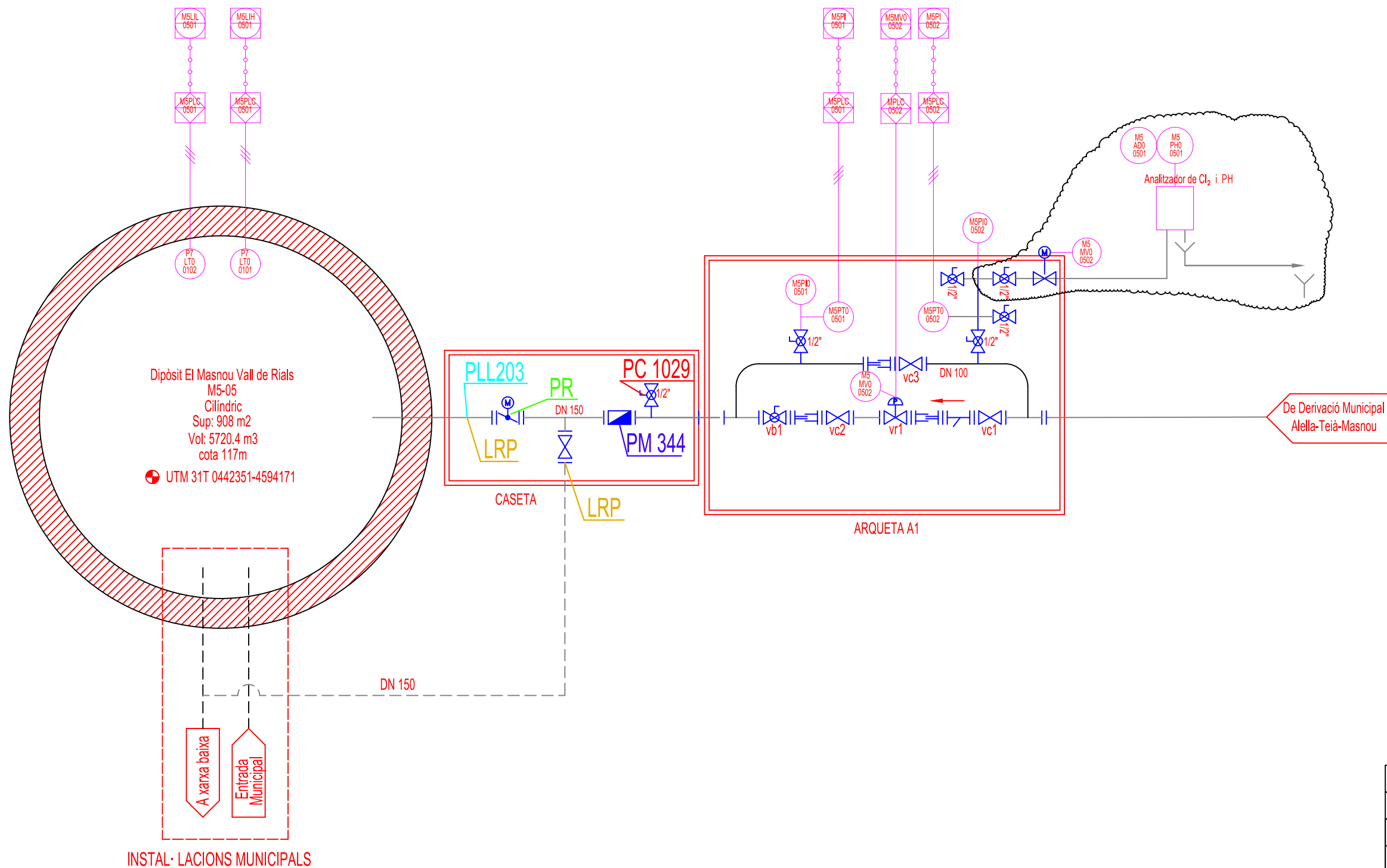
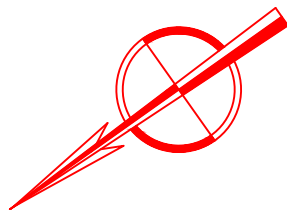


Nou analitzador
interior dins caseta
elèctrica existent

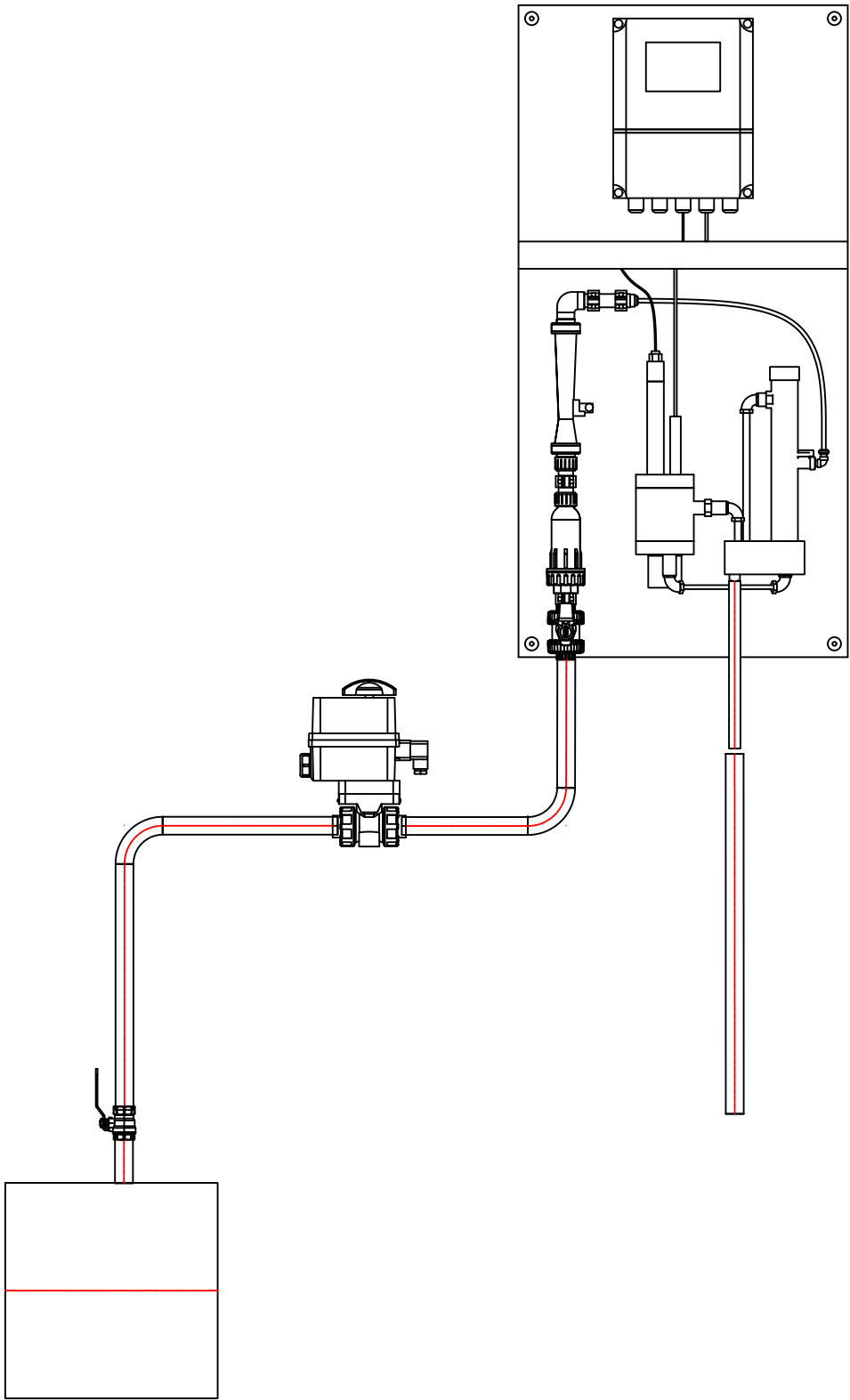




Connexió mostra
a picatge existent



LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
M5-05	DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	M5AD00501	M5PHO0501					M5MV00503	-	1	1	-	-	-	-	-	-



El Gestor del projecte:

J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:

DANILO IVOVICH

Consultor:



Títol del projecte:

Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

Data:

JUNY 2024

Escala:

Originals DIN A-3

Títol del plànol:

INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS (2001-0)
M5-05 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

Plànol nº:

30-04

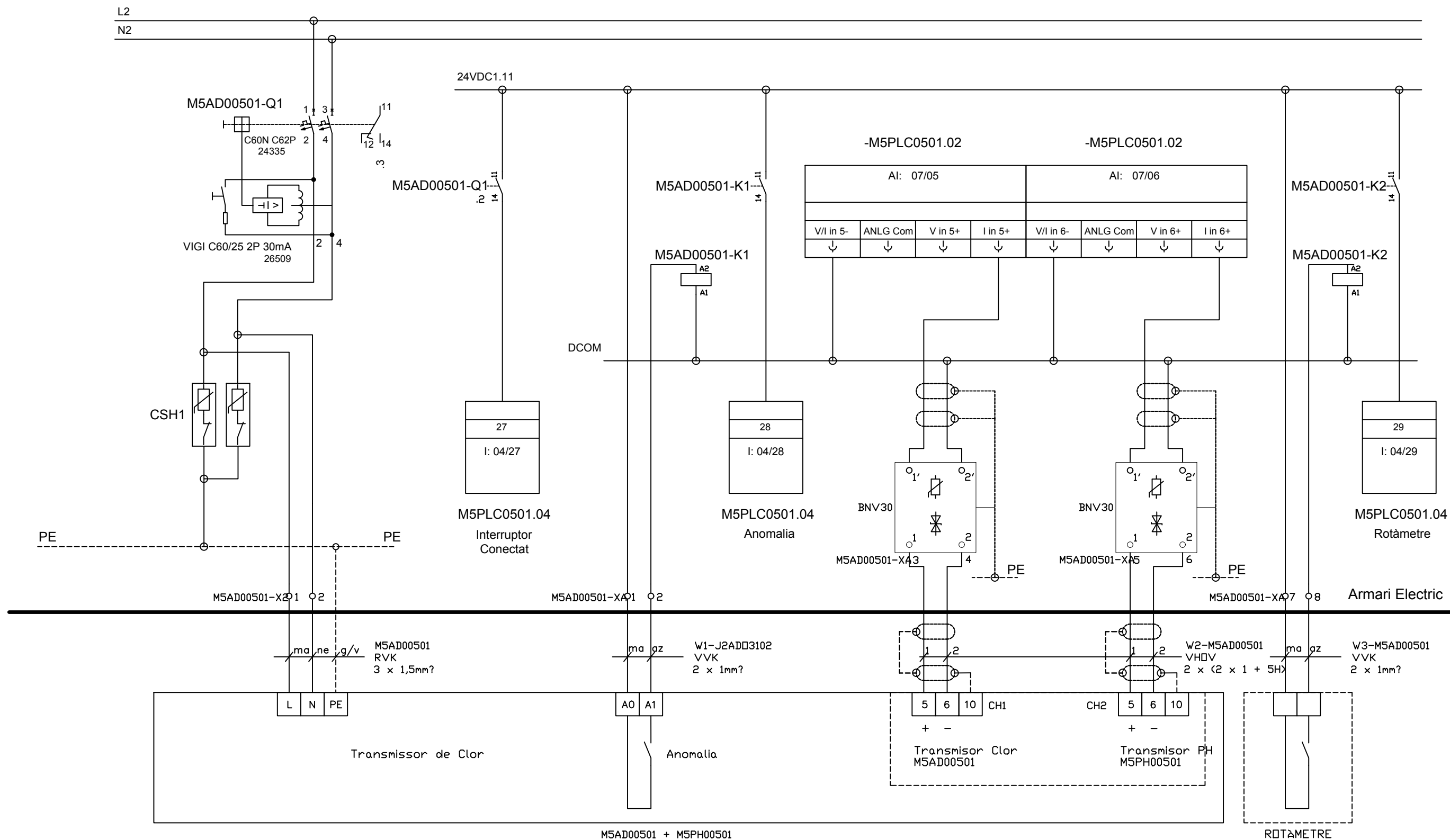
Fuili:

1

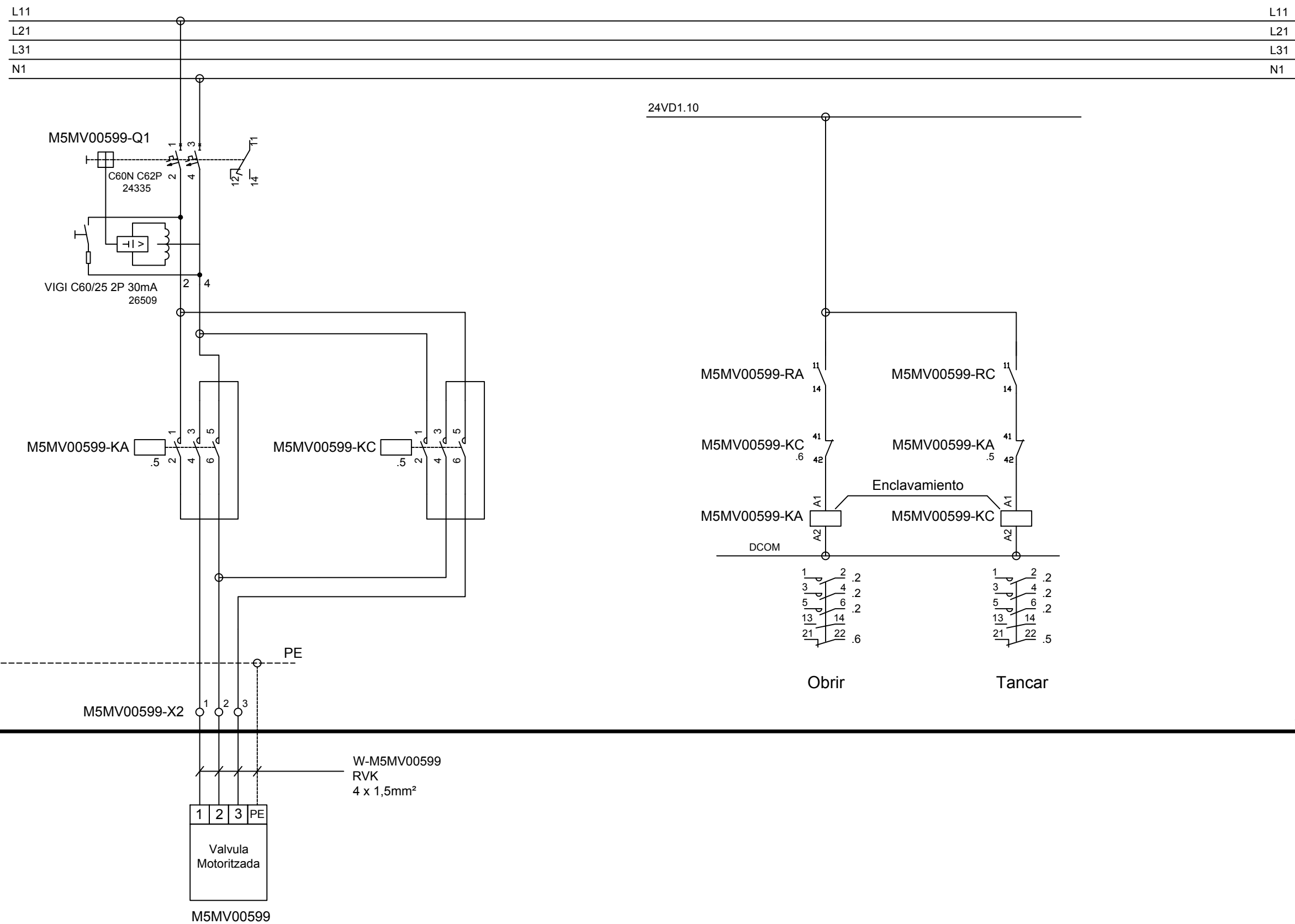
Filtre:

M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS (2001-0).dwg

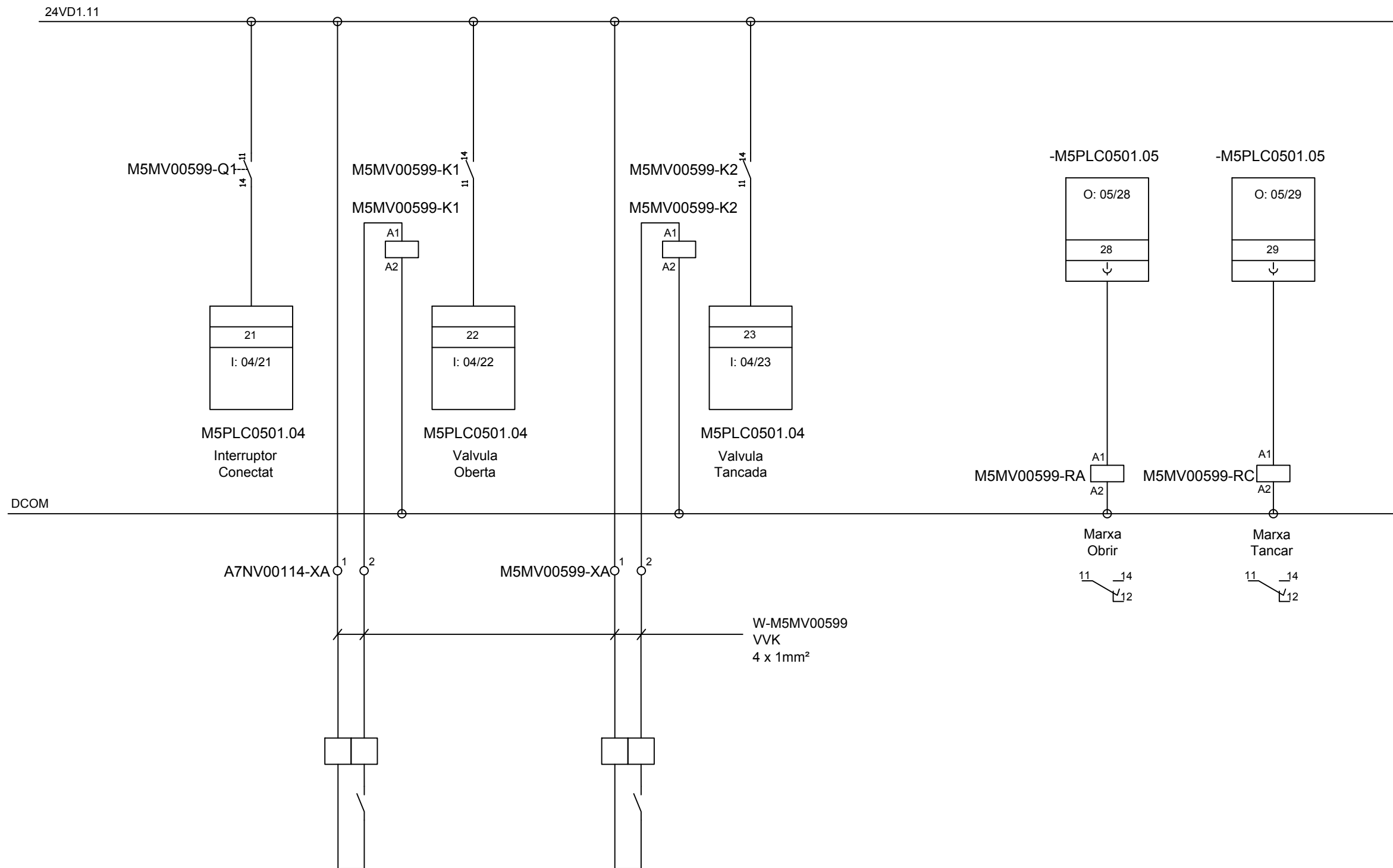


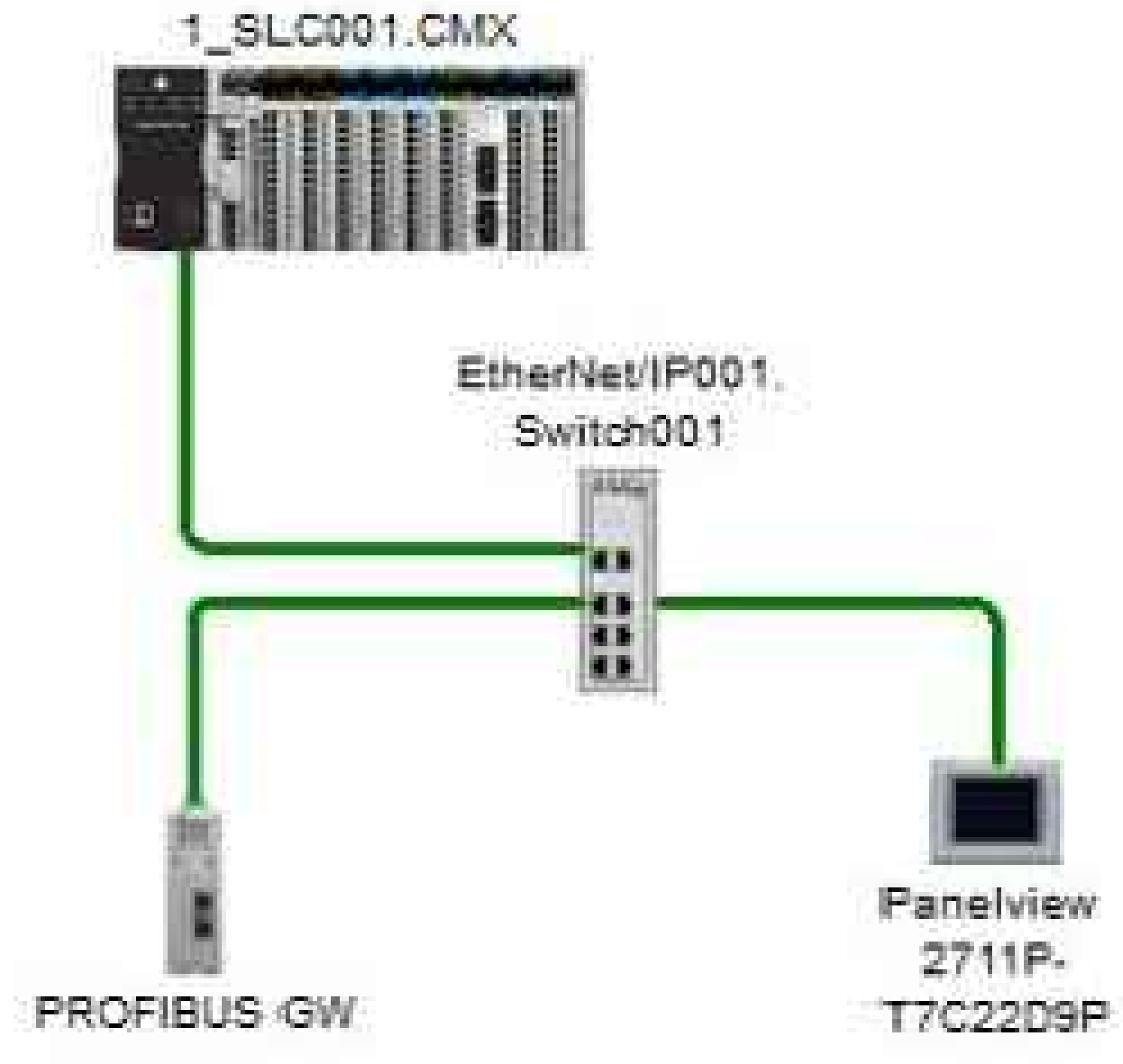


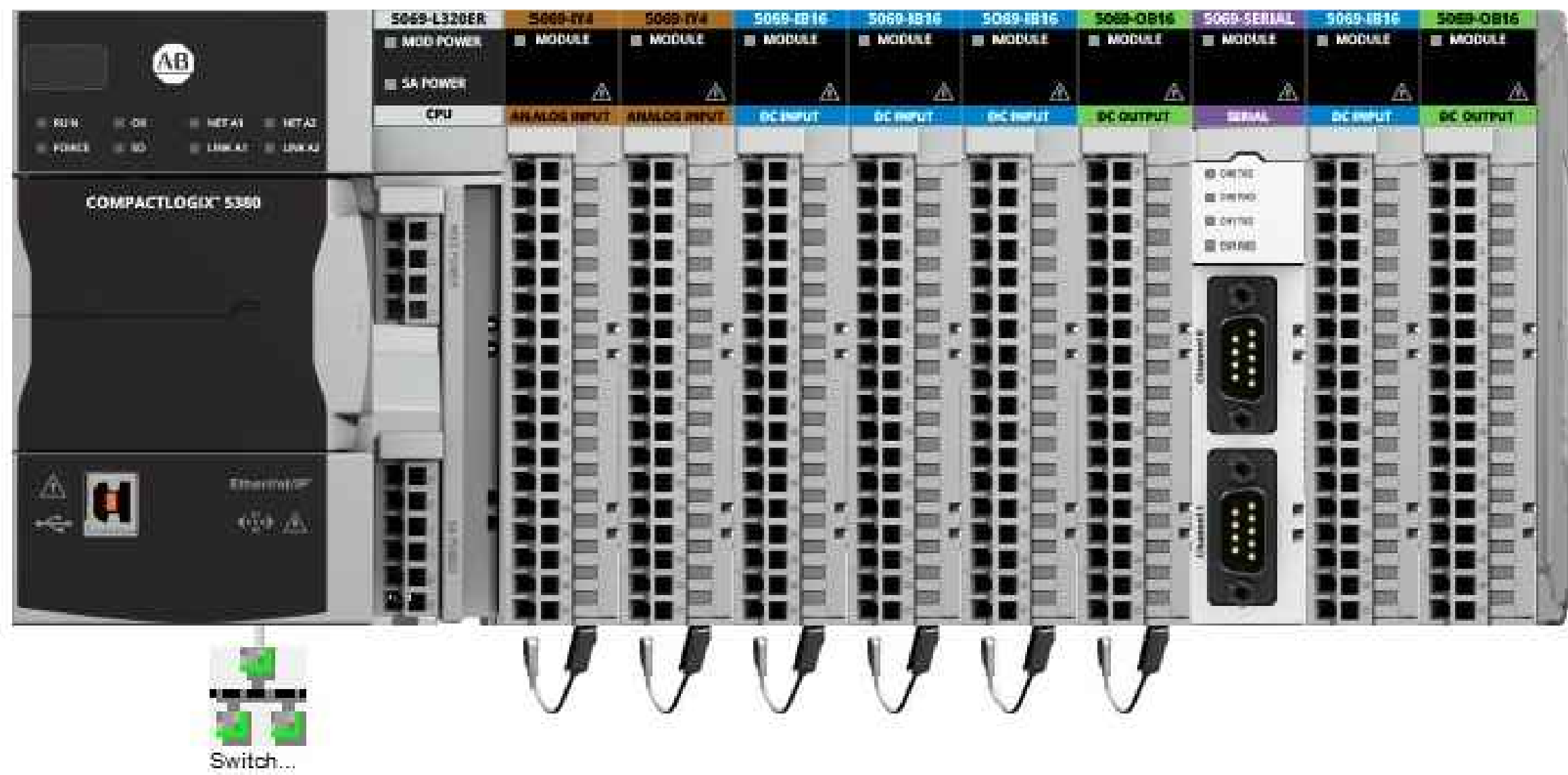
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
M5AD00501 + M5PH00501

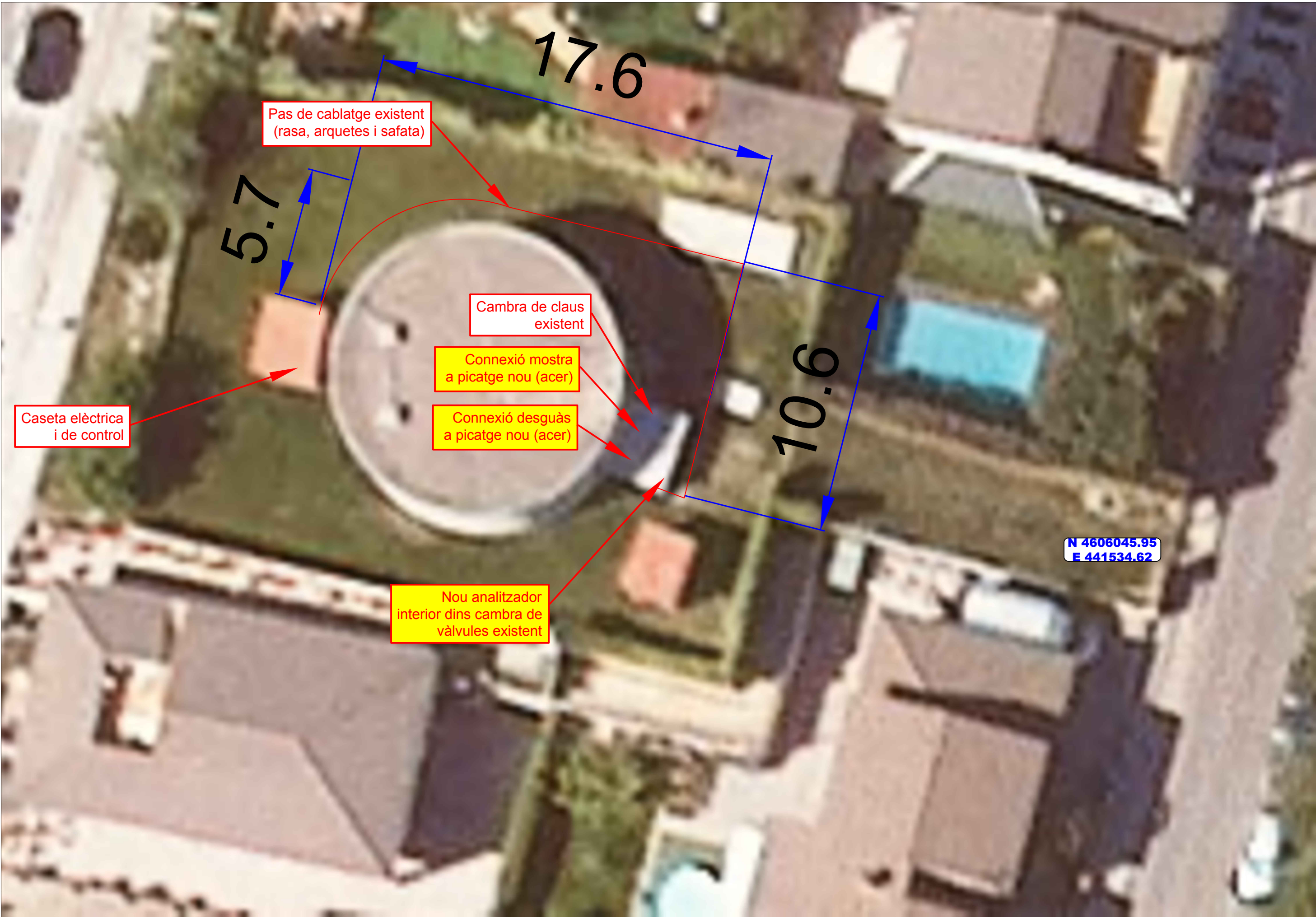


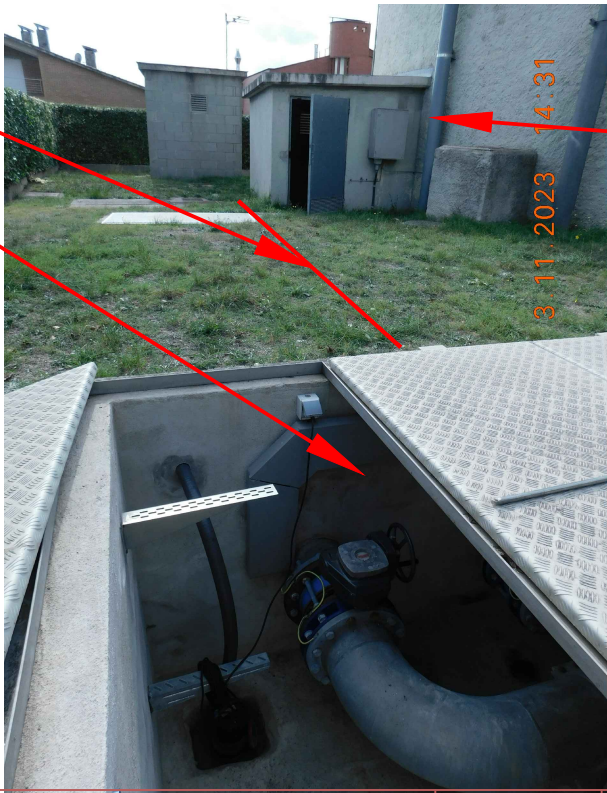
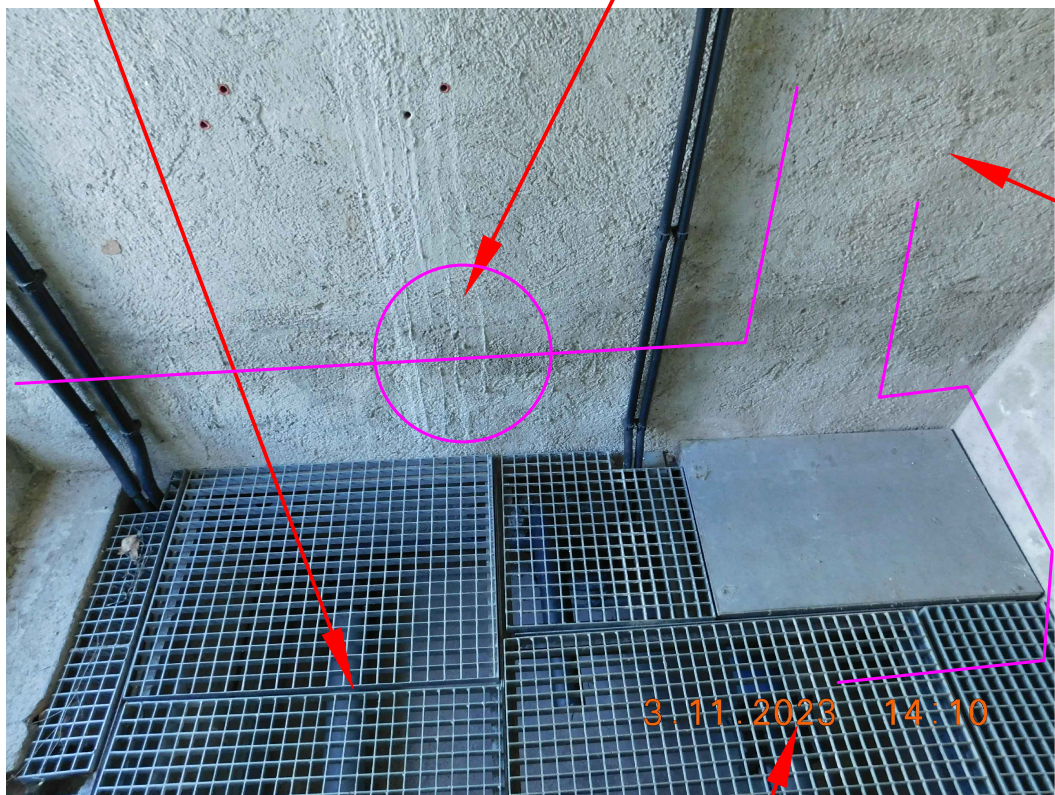
VÀLVULA MOTORITZADA
ASPIRACIÓ PRESA MOSTRES
M5MV00599











Connexió desguàs a picatge nou (acer)

Cambra de claus existent

De Dip. Granollers

DN 150

DN 150

DN 250

BY PASS

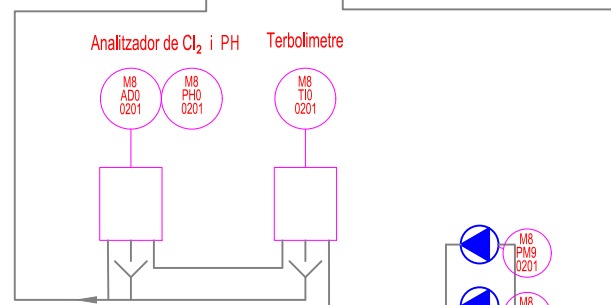
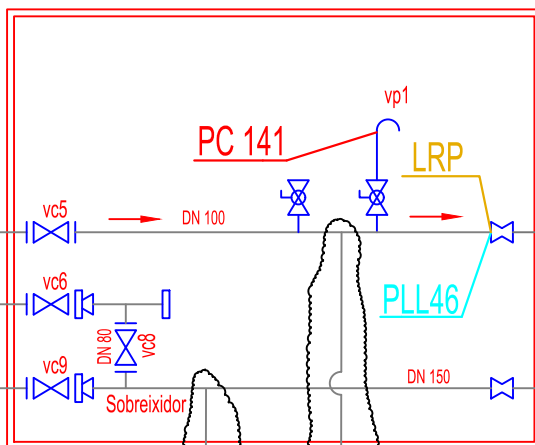
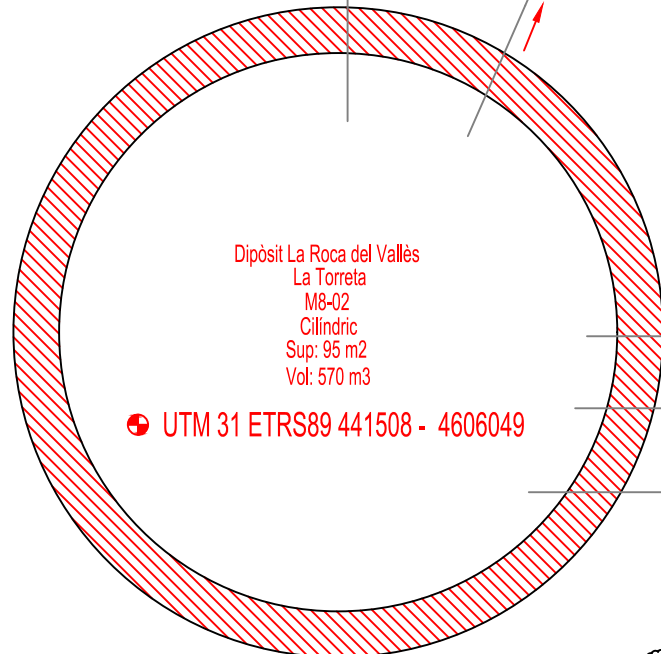
DN 250

Sortida Vallldoriol

Arqueta ubicada
al nudu de La Torreta

A Zona Baixa
La Torreta

A Zona Alta
La Torreta



Nº POSLISSA ELÈCTRICA	001.206.577
Nº ANTENA VIASAT	ATLL00037
COTA SOLERA	196
COTA MÀXIMA	200.50

LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIUAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR



Generalitat
de Catalunya

El Gestor del projecte:

J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:

DANILO IVOVICH

Consultor:



Títol del projecte:

Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

Data:

JUNY 2024

Escala:

Originals DIN A-3

Títol del plànol:

M8-02 ESQUEMA DE CARACTERITZACIÓ

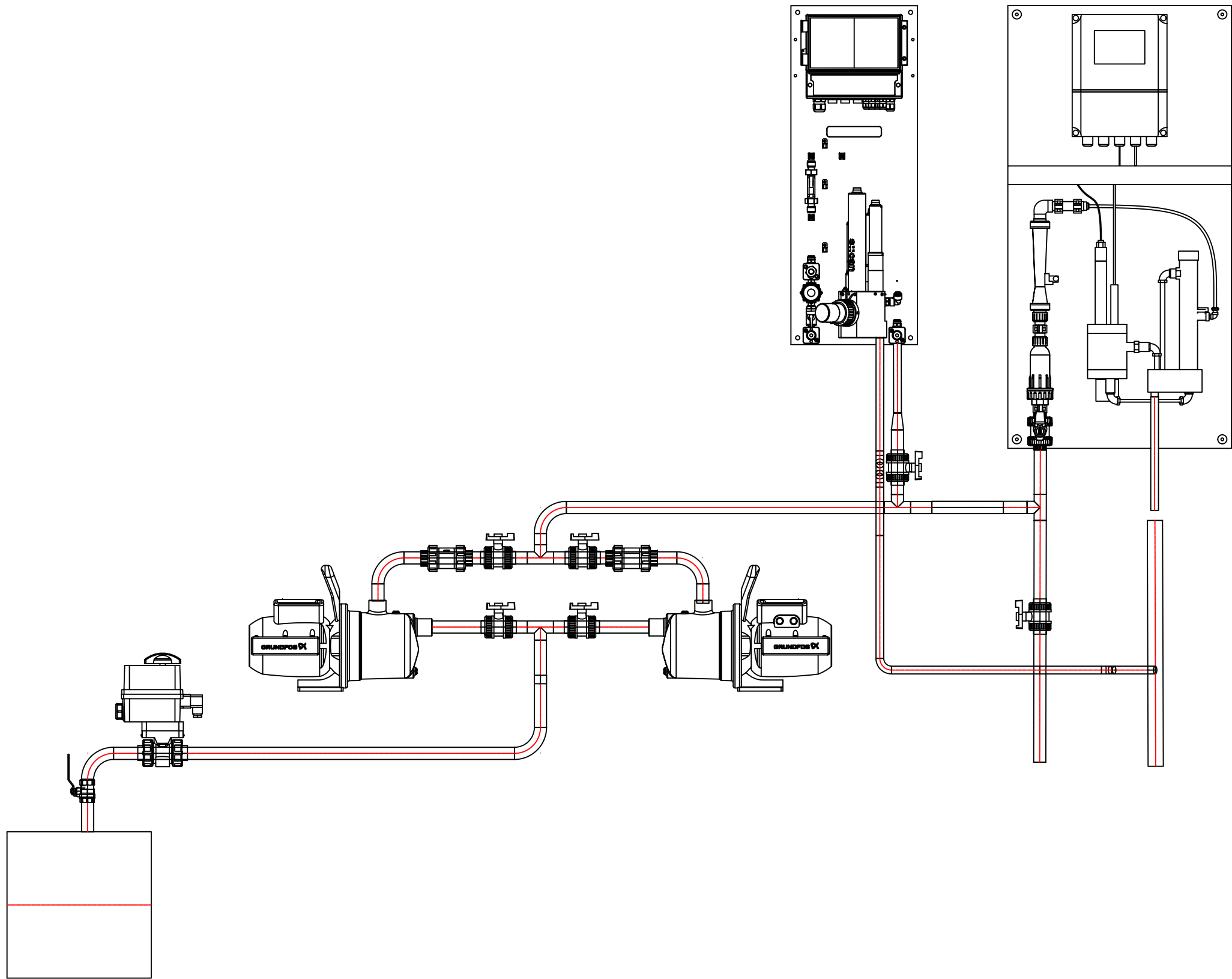
Plànol nº:

31-03

Folli:

1

Filtre: al4_esquema de caracterització.dwg



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
M8-02	DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	M8AD00201	M8PHO0201	M8TIO0201	M8PM90201	M8PM90202		M8MV00202	-	-	-	-	acer	-	-	1	-



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IOVICH



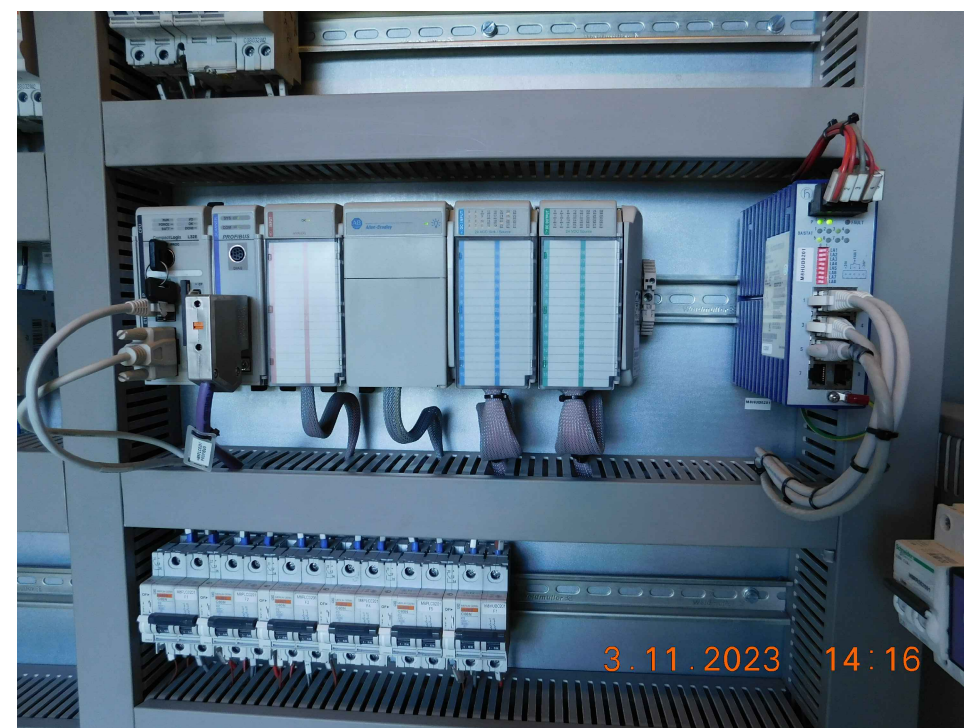
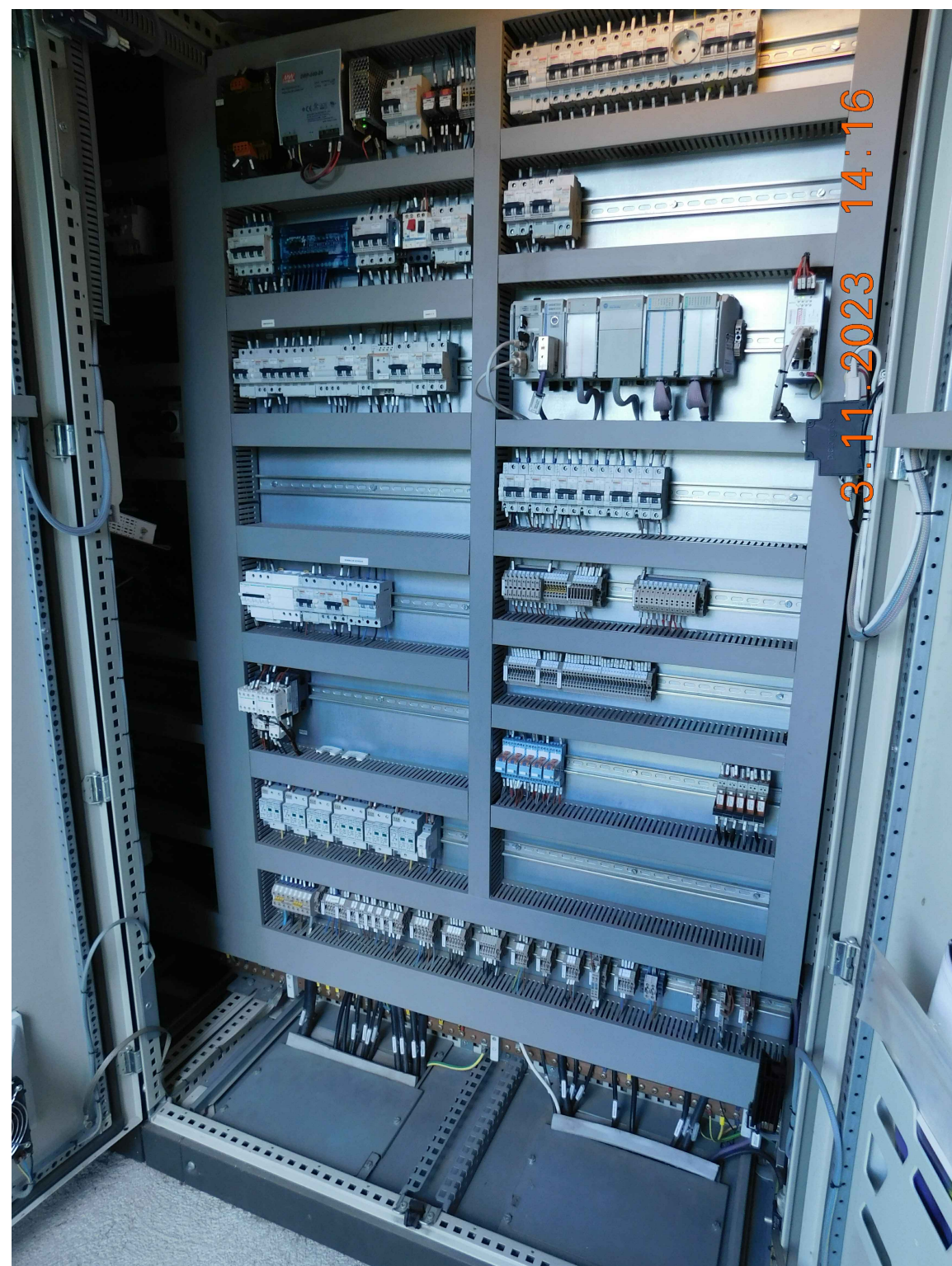
Títol del projecte:
Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

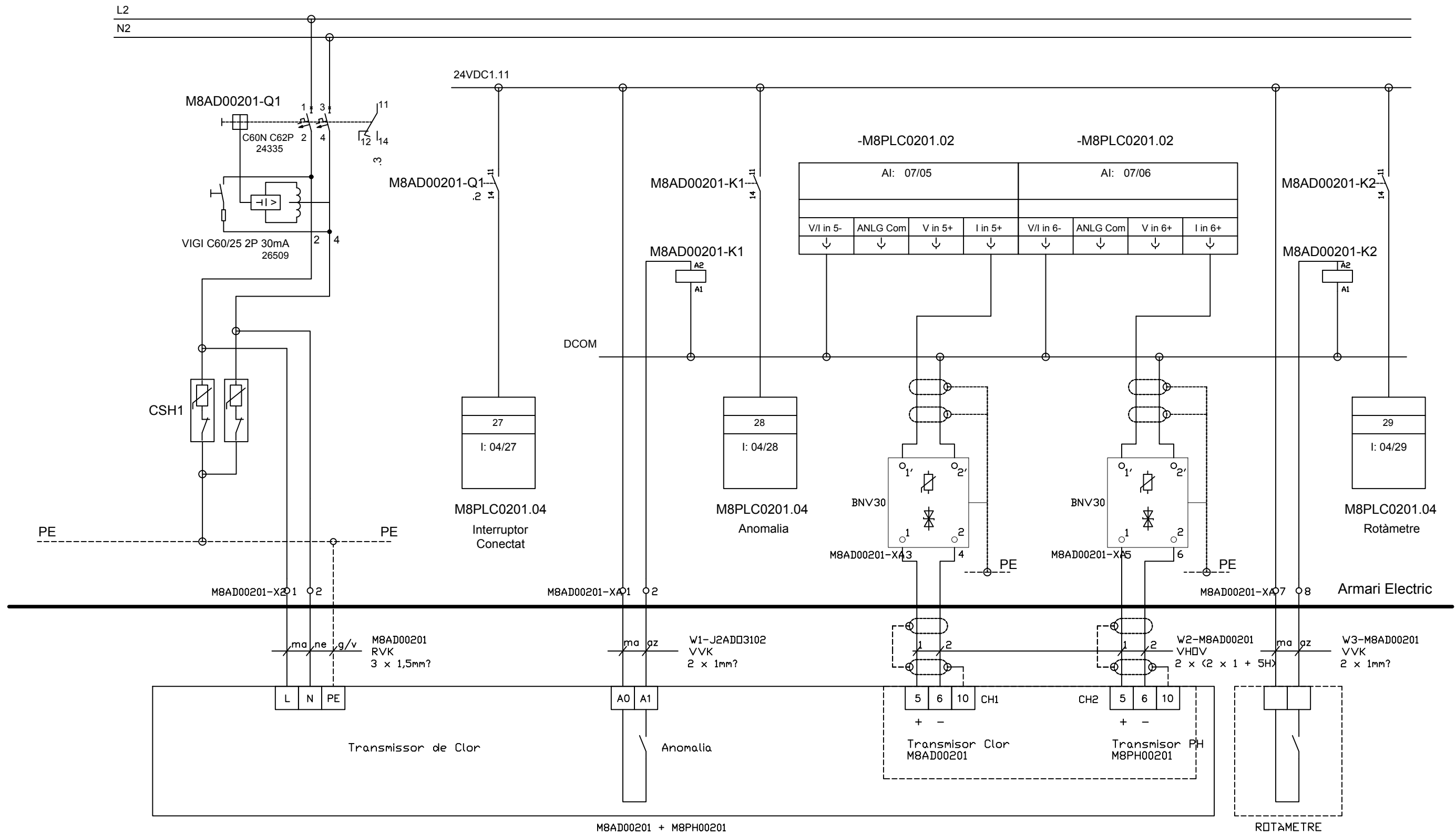
Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

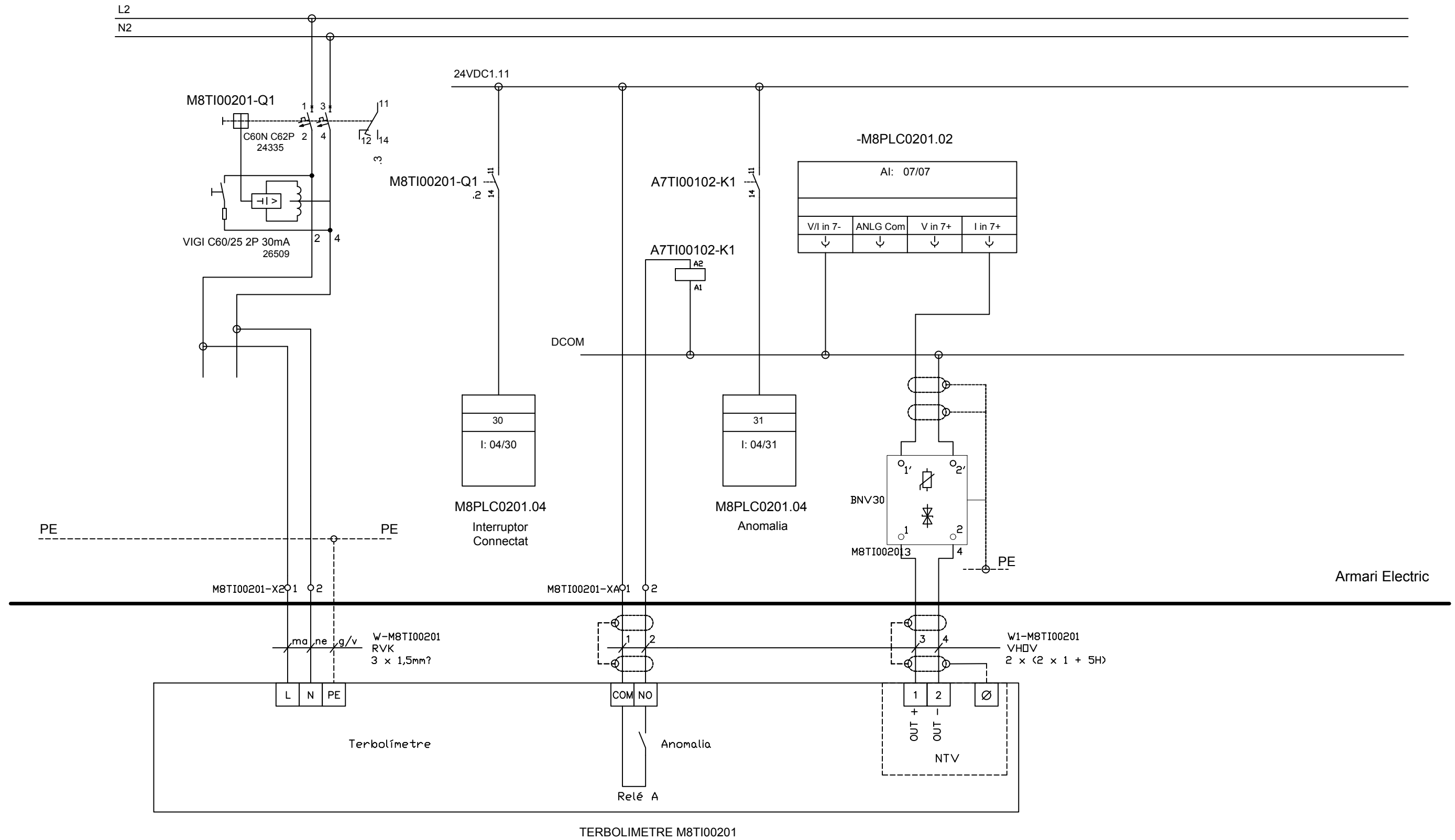
Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. (3201-0)
M8-02 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

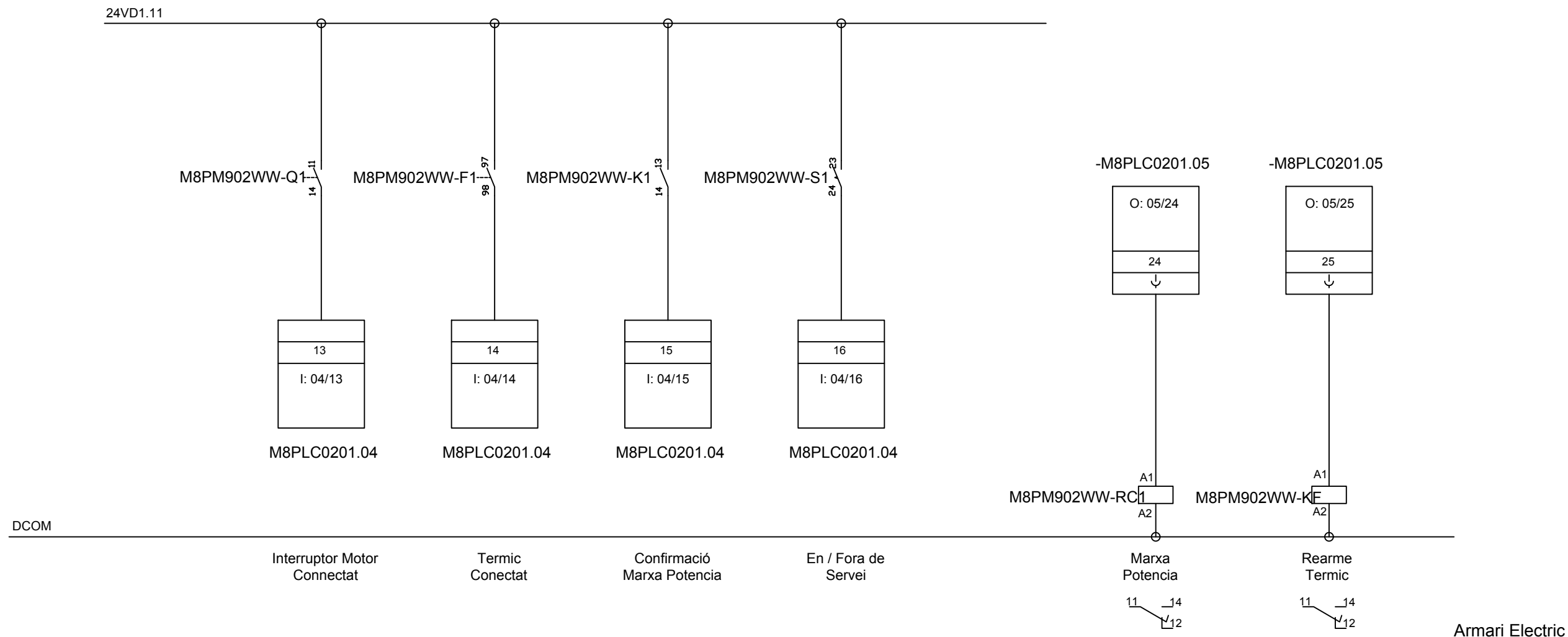
Plànol nº:
31-04
Full:
1
Fiber:
M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. (3201-0)



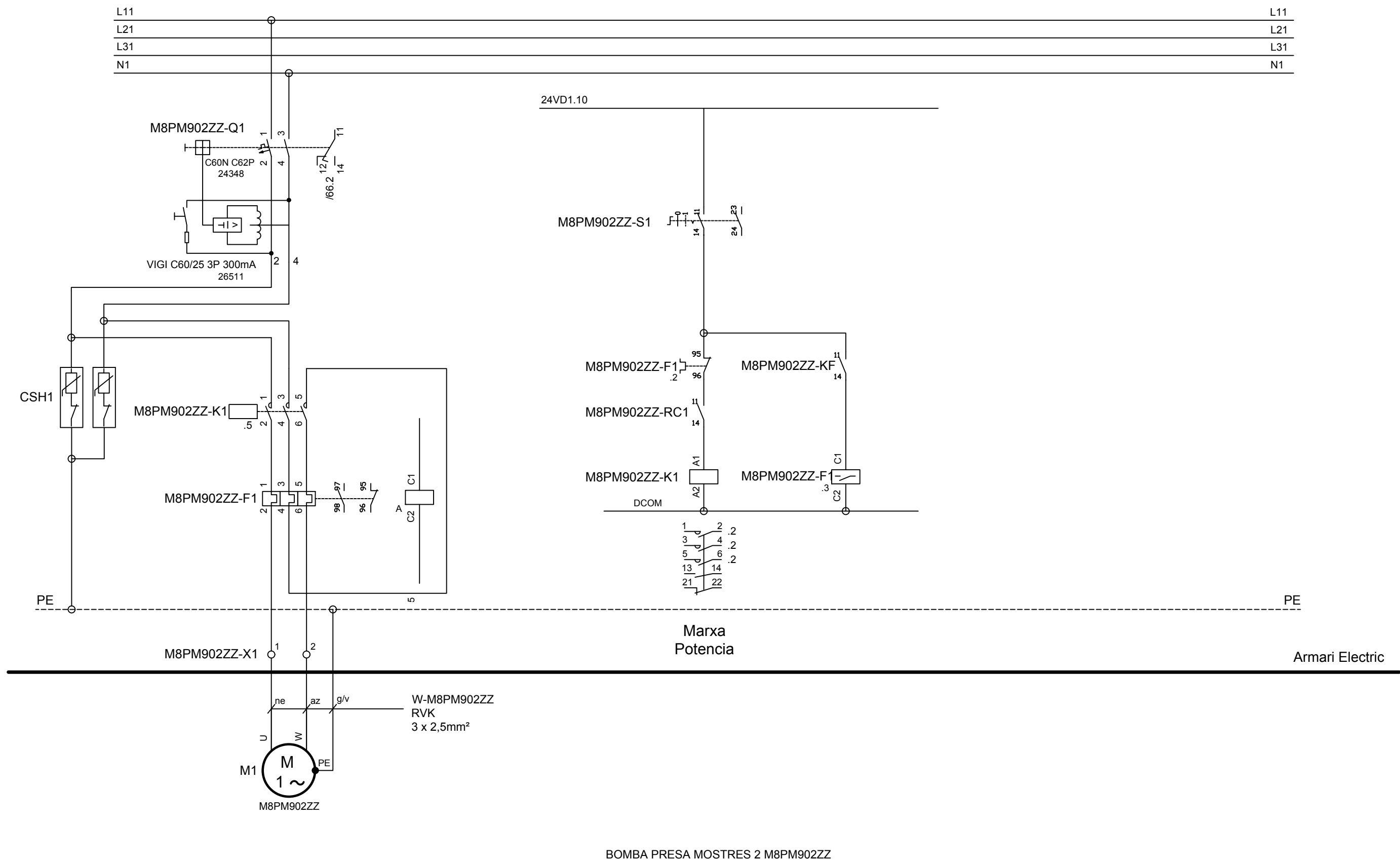


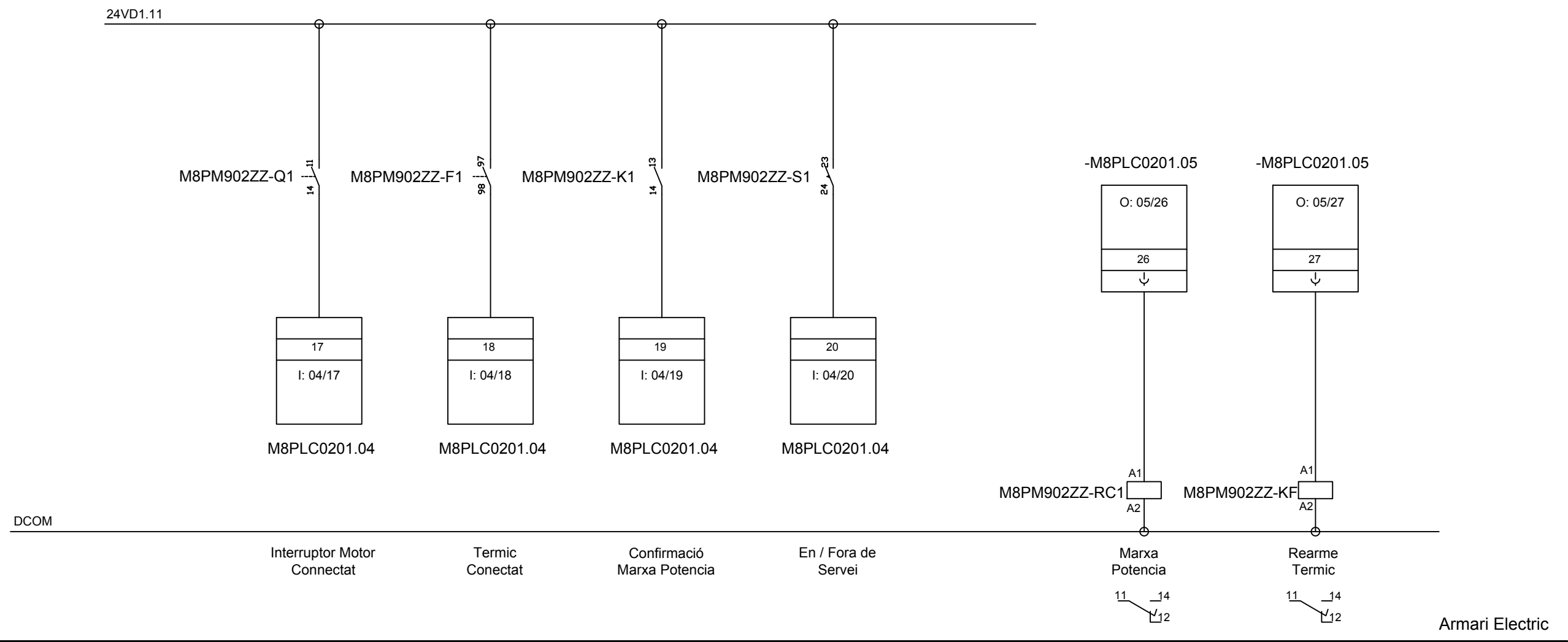
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
M8AD00201 + M8PH00201





BOMBA PRESA MOSTRES 1 M8PM902WW





BOMBA PRESA MOSTRES 2 M8PM902ZZ



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IVOVICH



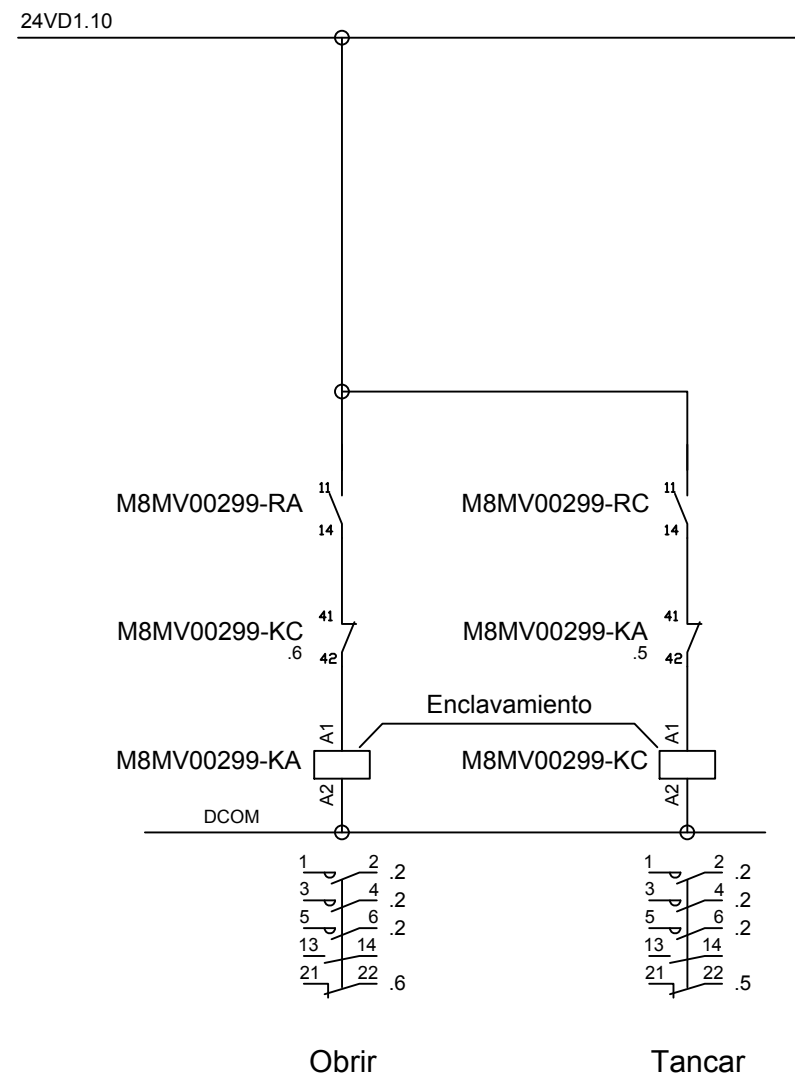
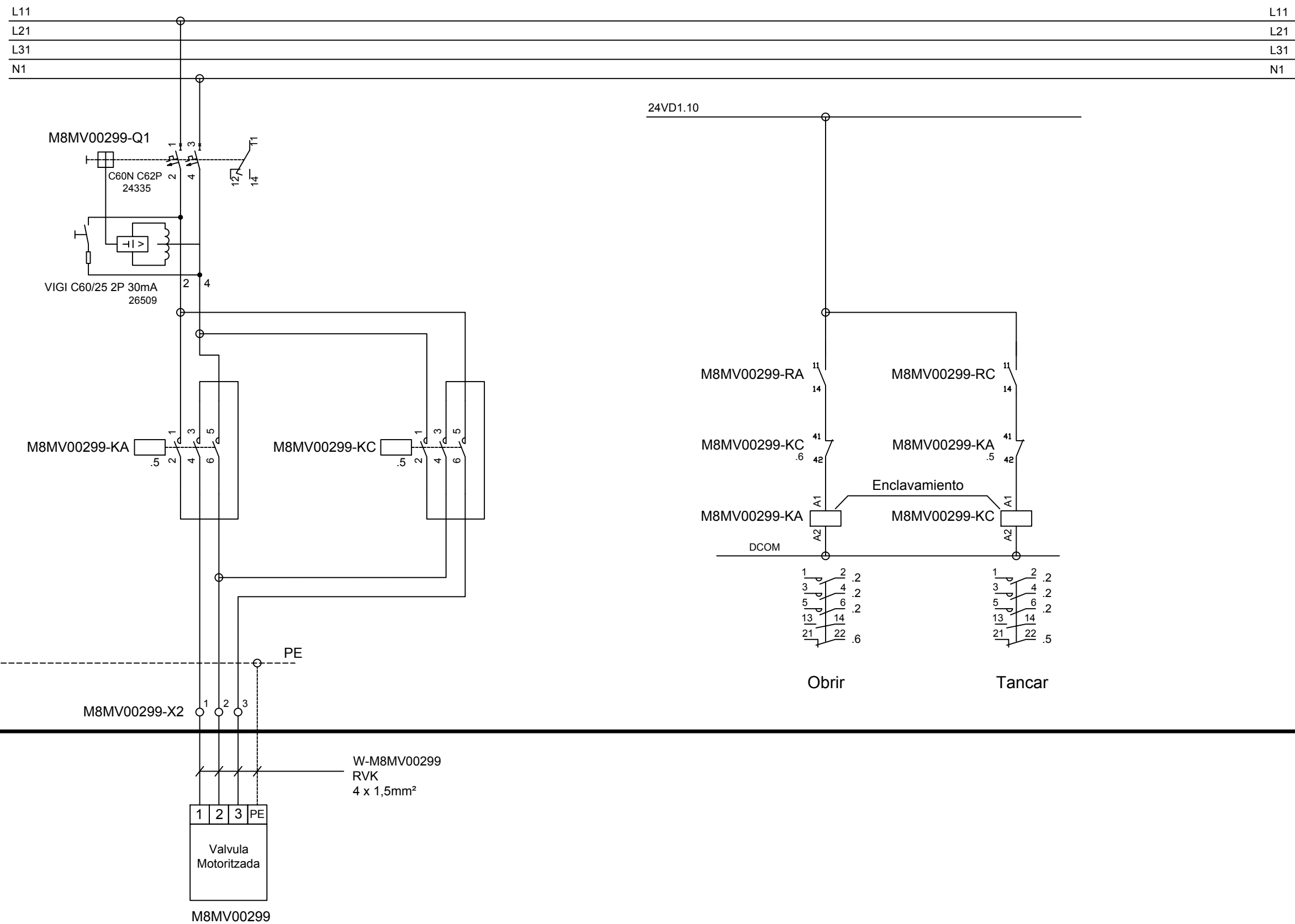
Títol del projecte:
**Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.**

Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

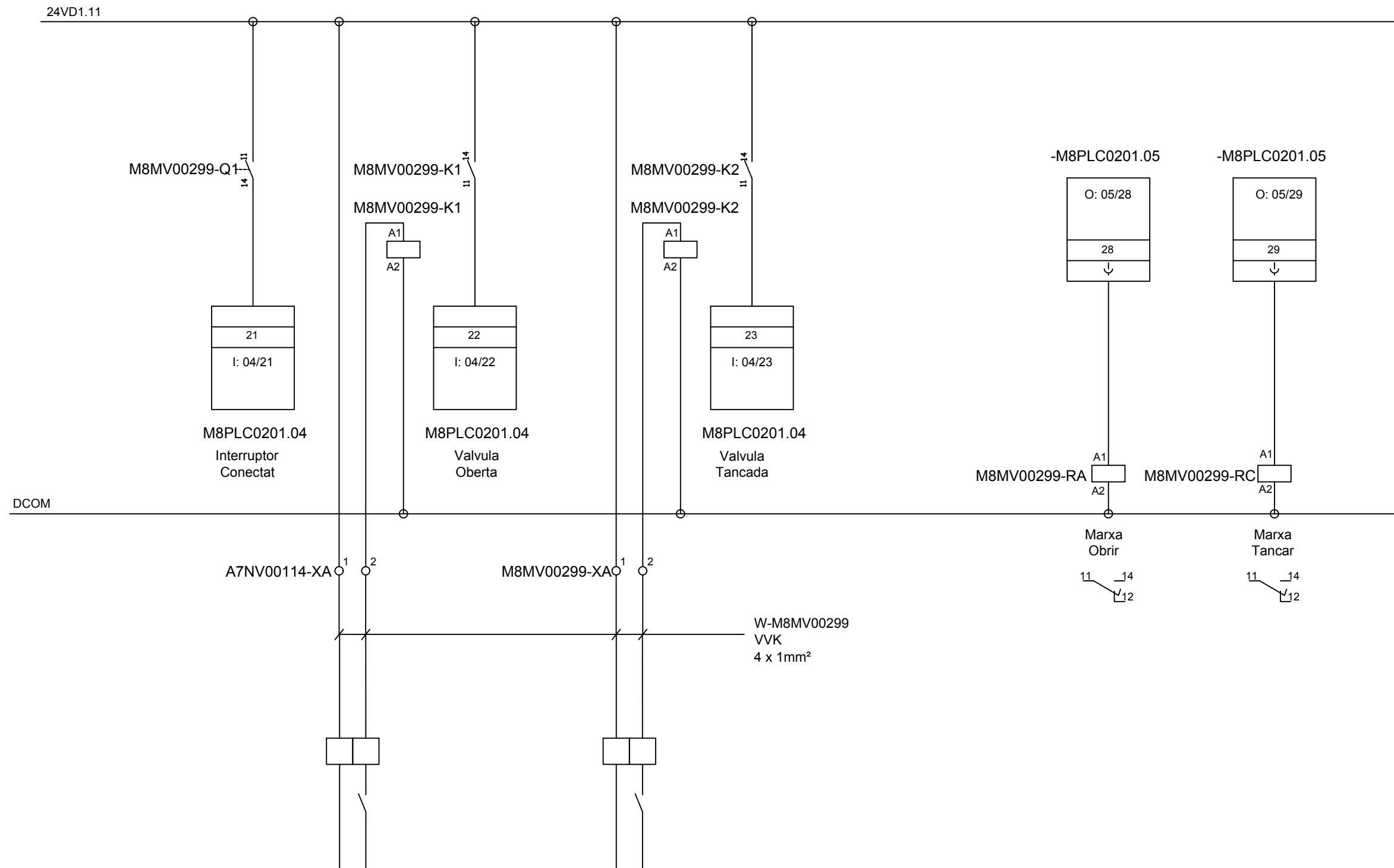
Títol del plànol:
**M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS
ESQUEMES ELÈCTRICS
M8-02 BOMBA PRESA DE MOSTRES 2-02**

Plànol nº:
31-09.02
Full: 1
Fitxer:
m8-02-an-4-elect-bombes.dwg



VÀLVULA MOTORITZADA
ASPIRACIÓ PRESA MOSTRES
M8MV00299

Armari Electric

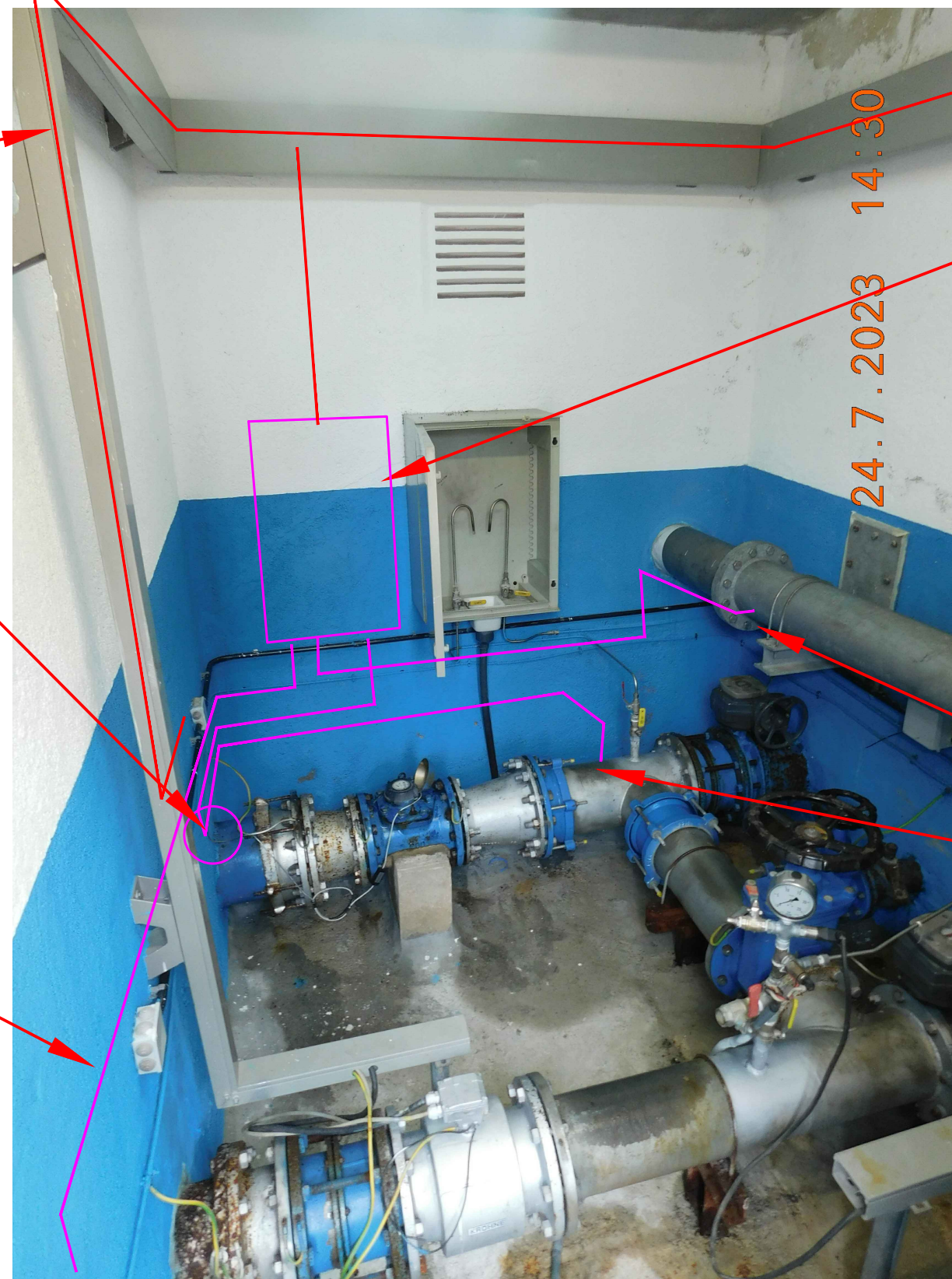




Pas de cablatge existent
(rasa, arquetes i safata)

Emplaçament noves
bombes de presa de mostres

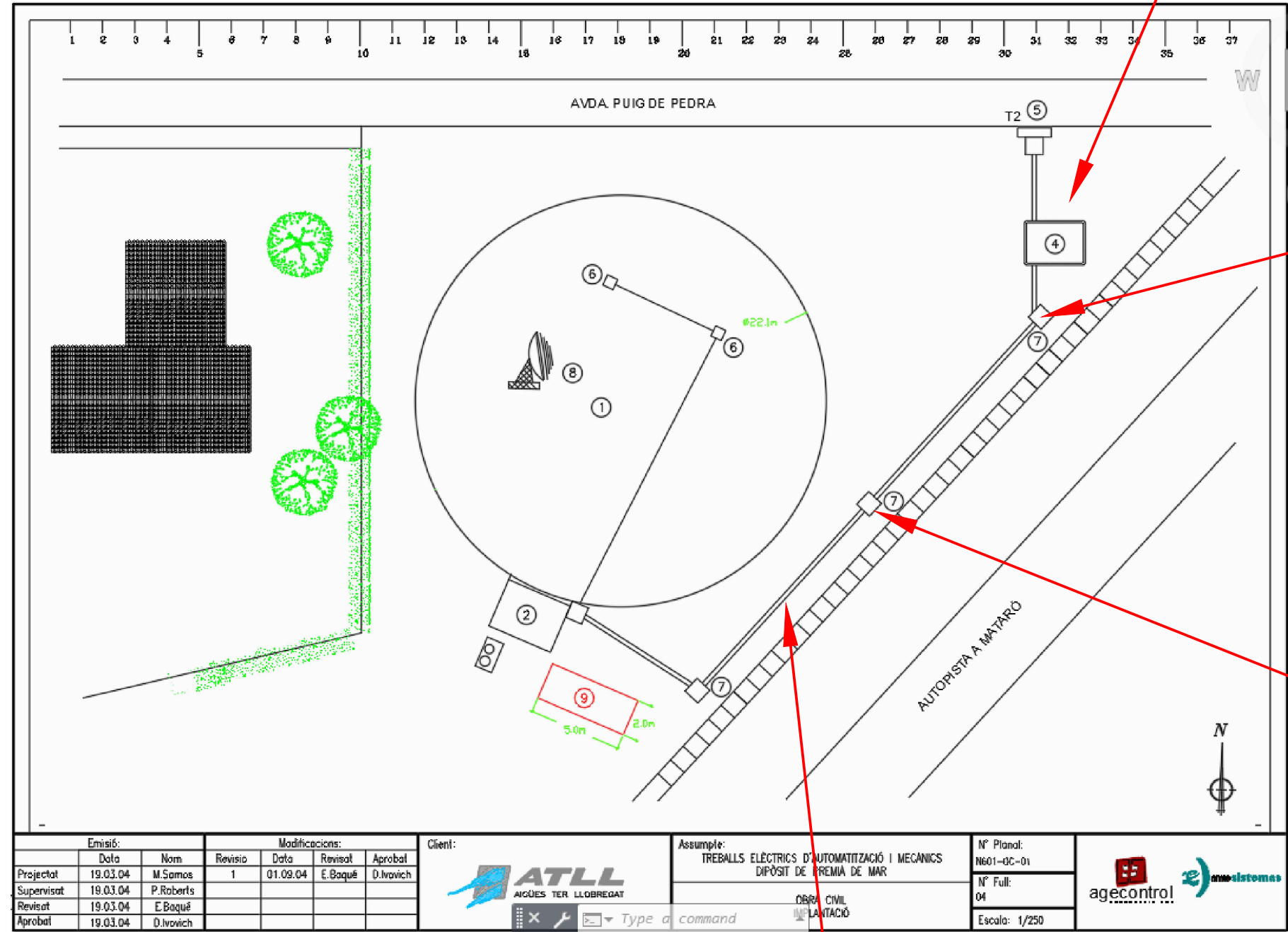
Desguàs a embornal
existent



Nou analitzador
dins cambra de
vàlvules existent

Connexió retorn a dipòsit
per picatge nou (acer)

Connexió mostra
a picatge nou (acer)



Caseta elèctrica i de control



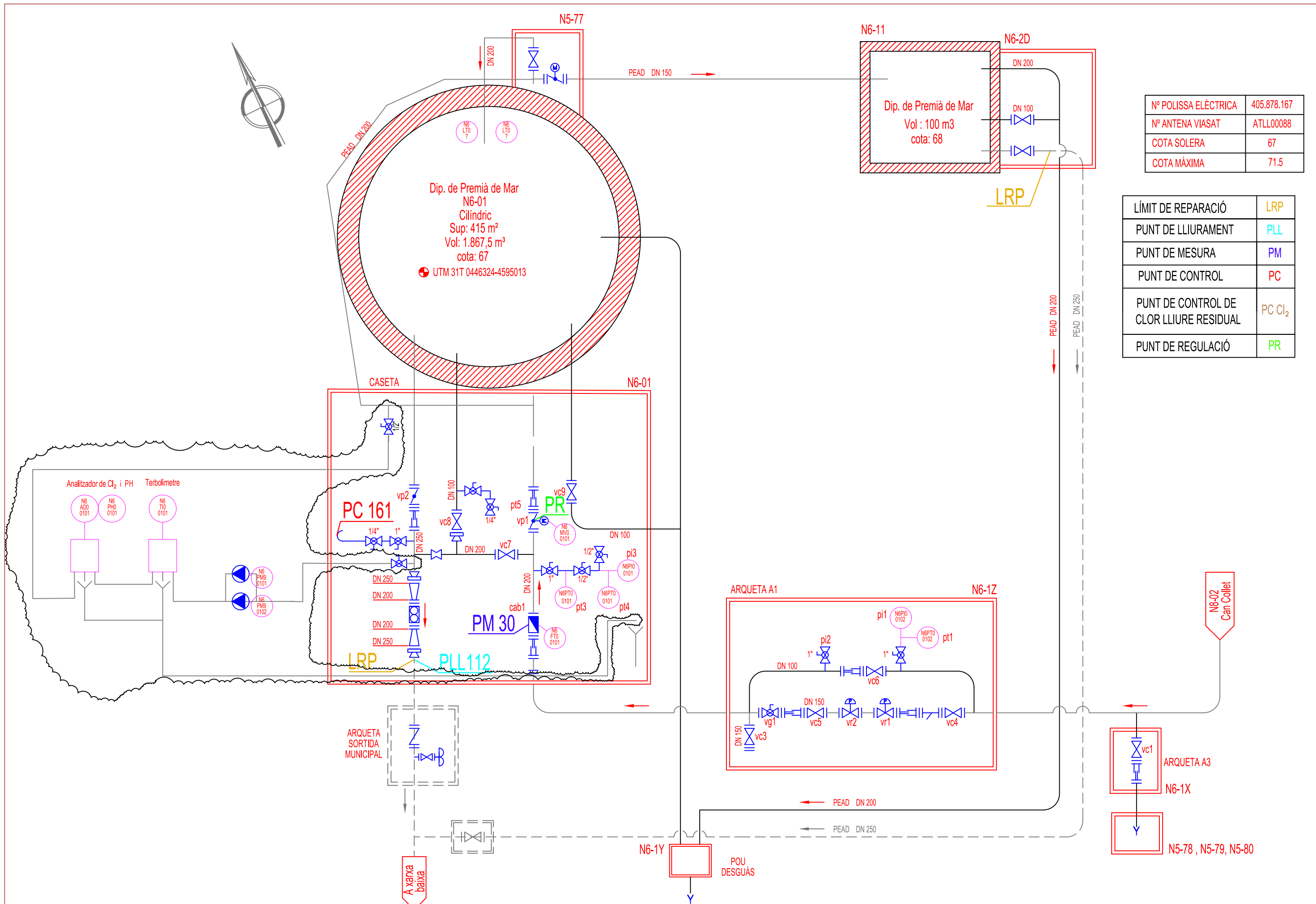
Per a l'execució de les obres, és necessari trobar aquesta arqueta que ha estat coberta per obres anteriors. Es faran primer cales en terra. Cas de no trobar l'arqueta es faran en la llosa de formigó existent.



Arqueta intermitja

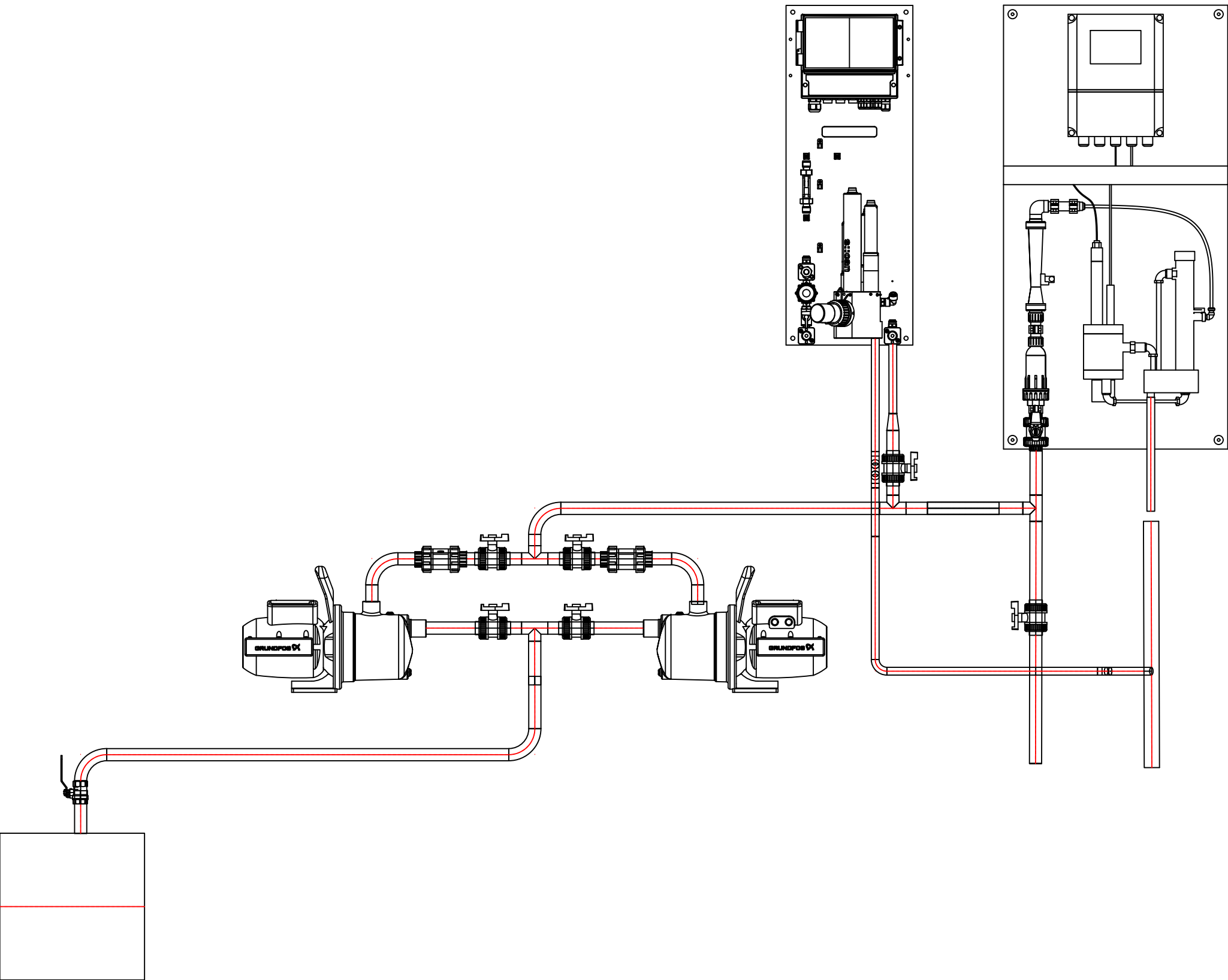


Pas de cablatge existent (rasa, arquetes i safata)



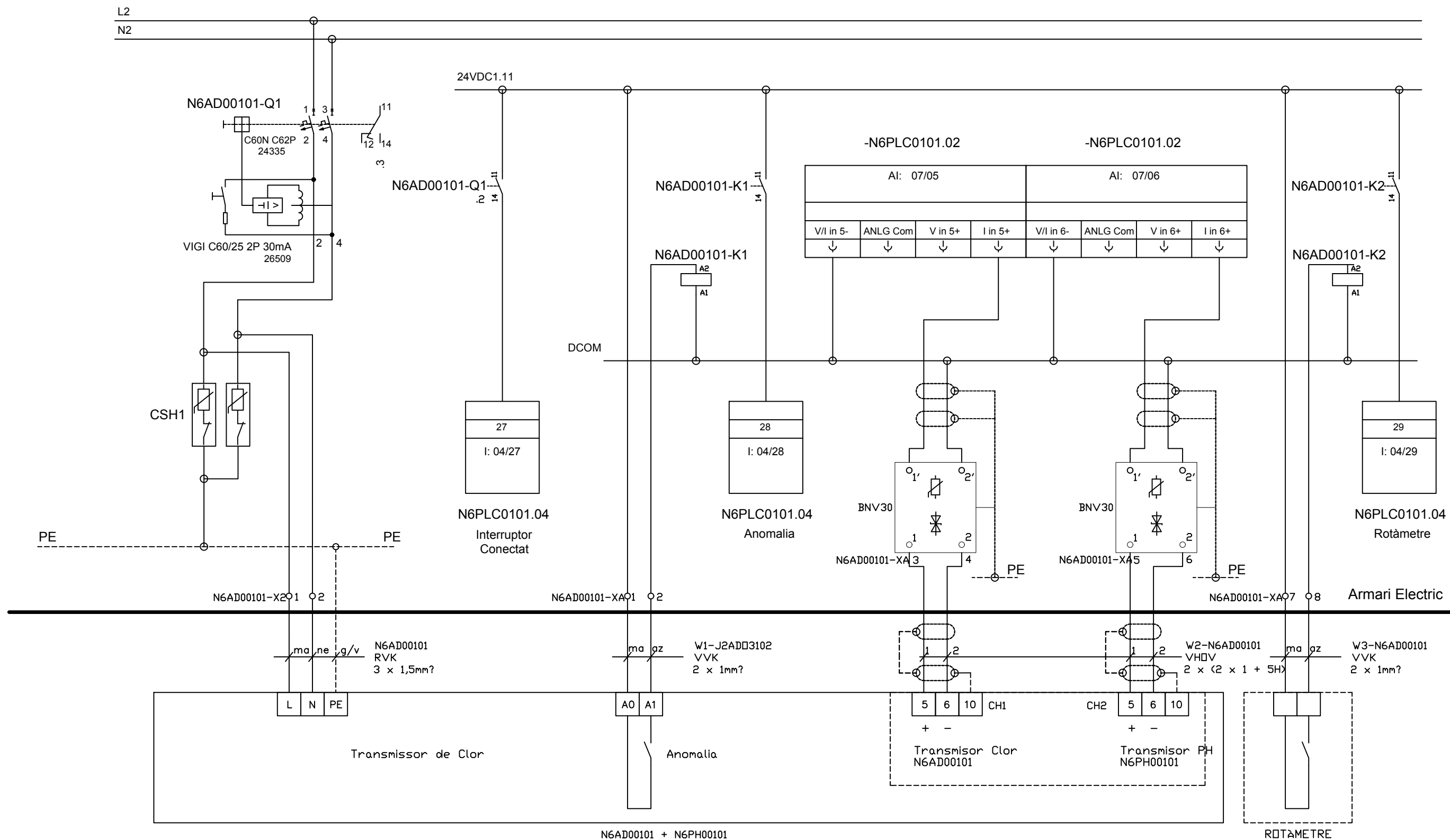
Nº POLISSA ELÈCTRICA	405.878.167
Nº ANTENA VIASAT	ATLL00088
COTA SOLERA	67
COTA MÀXIMA	71.5

LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR

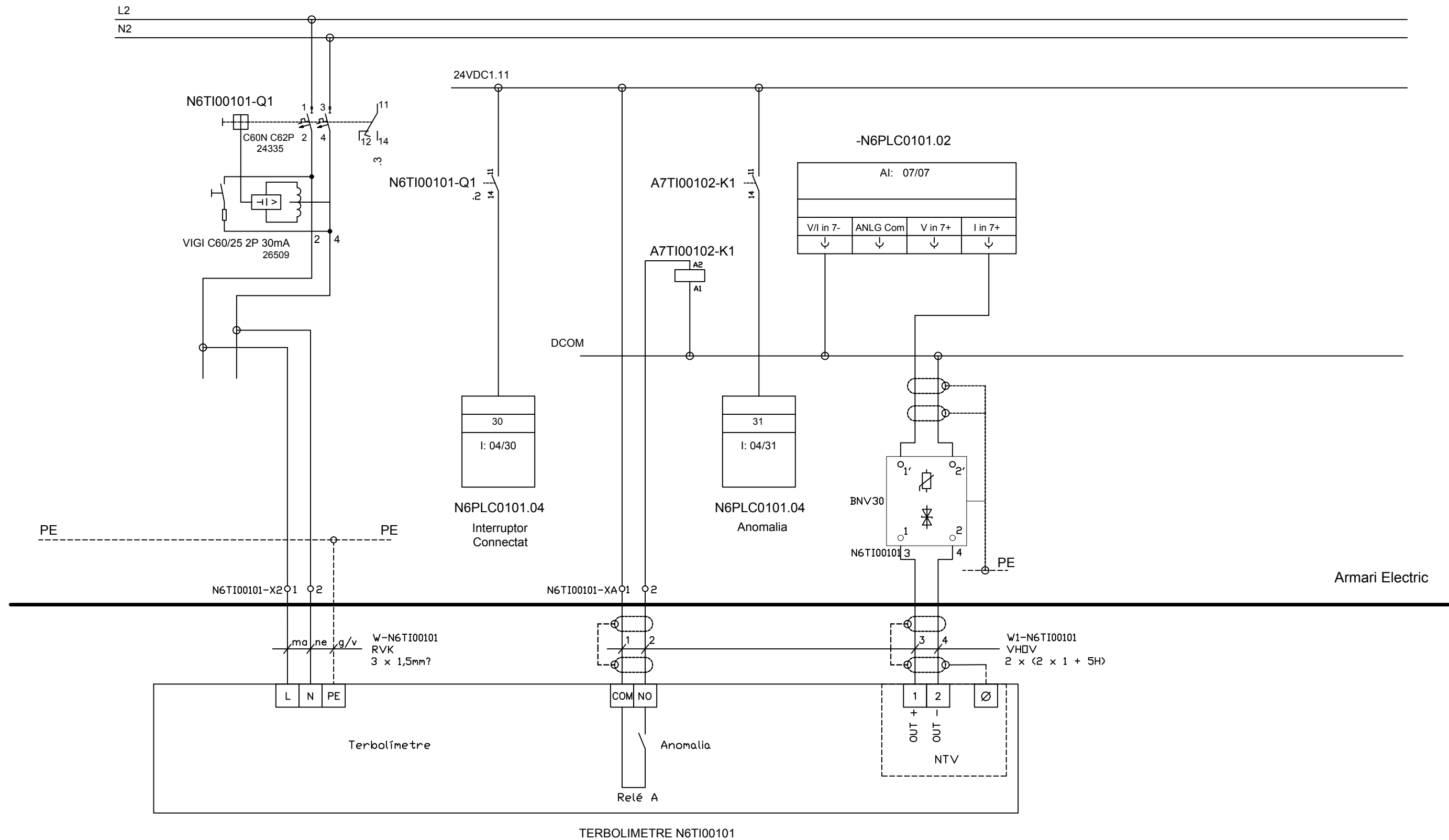


CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
N6-01	DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	N6AD00101	N6PH00101	N6TIO0101	N6PM90101	N6PM90102			-	-	-	-	acer	-	acer	-	-

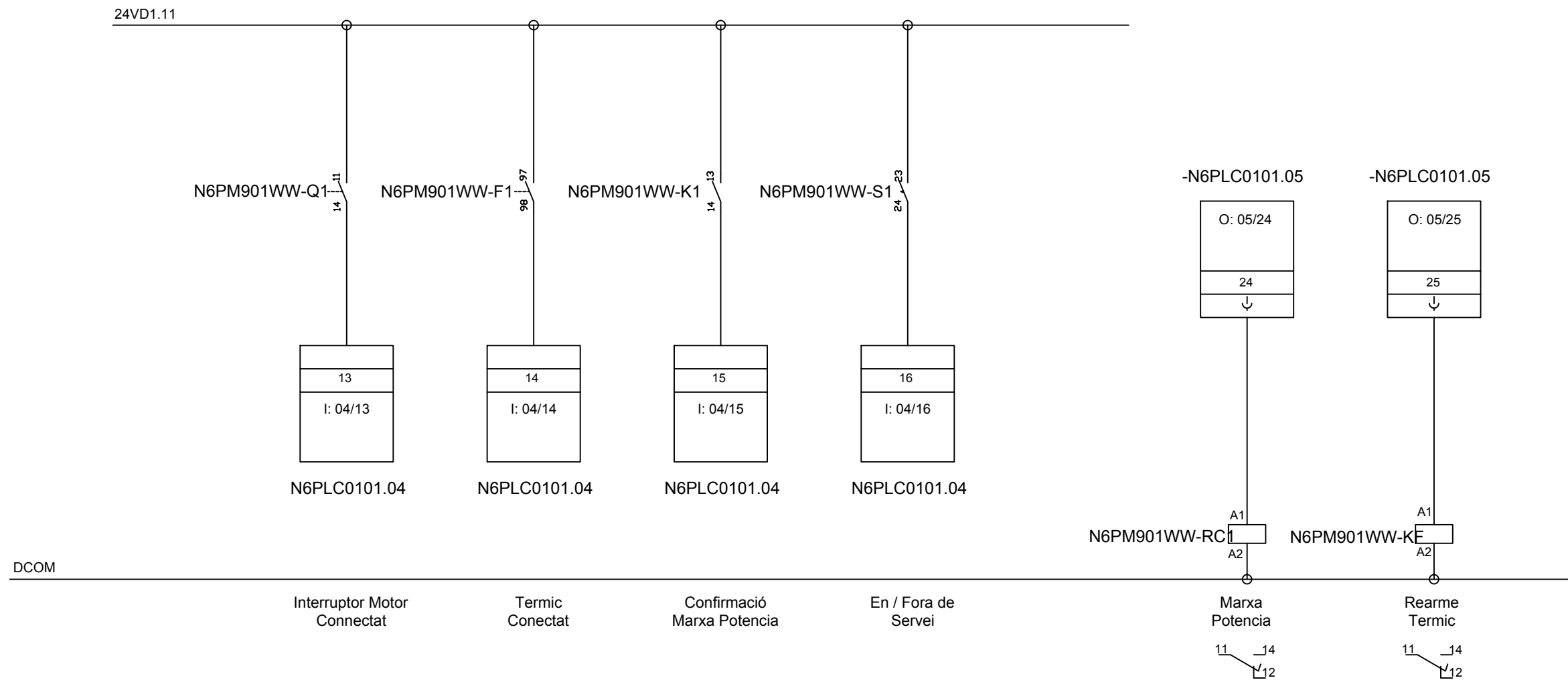




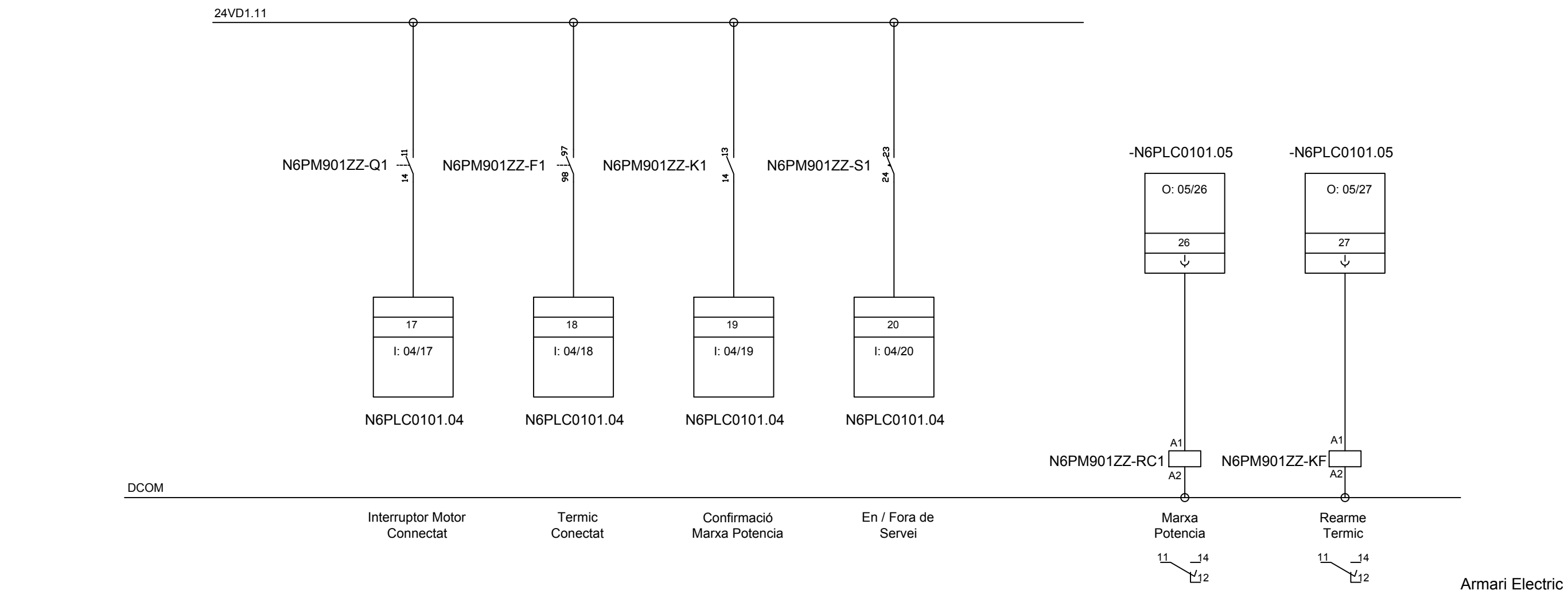
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
N6AD00101 + N6PH00101





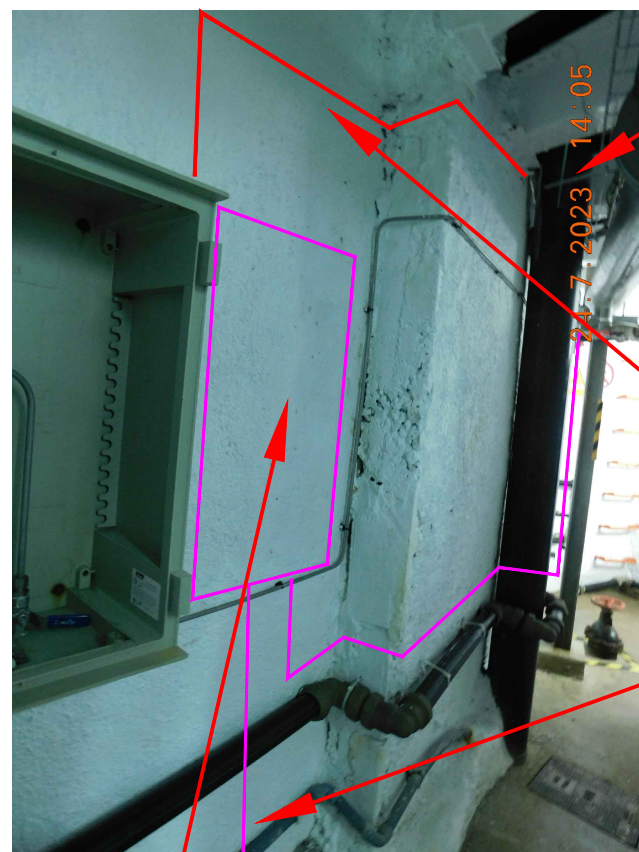


BOMBA PRESA MOSTRES 1 N6PM901WW



BOMBA PRESA MOSTRES 2 N6PM901ZZ



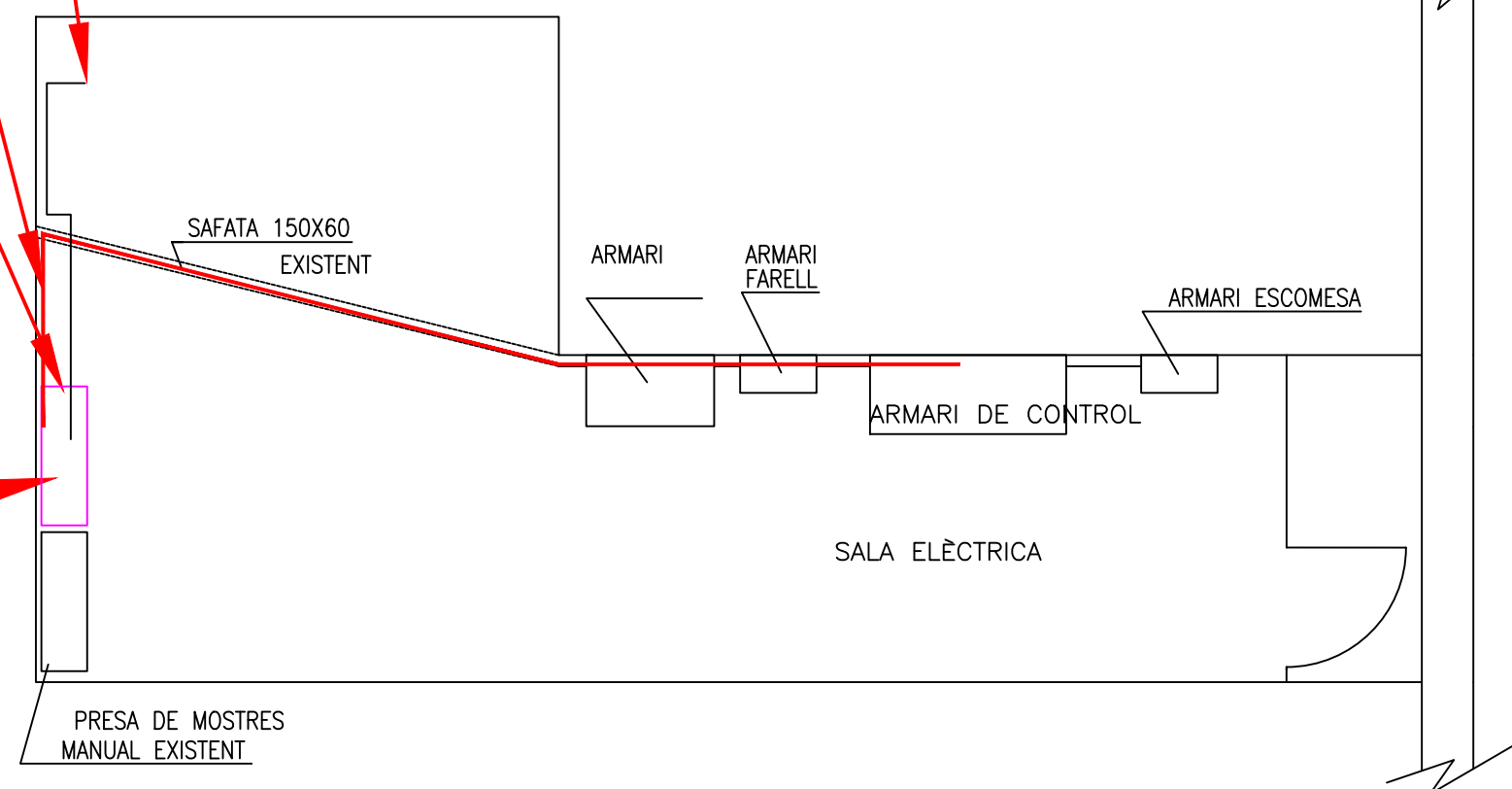
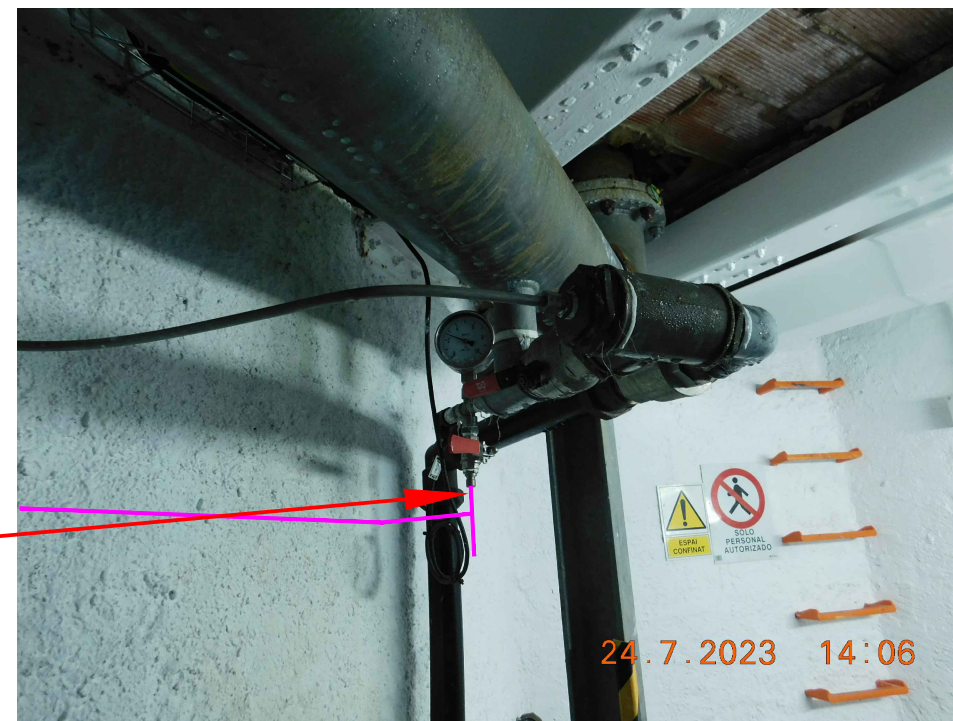


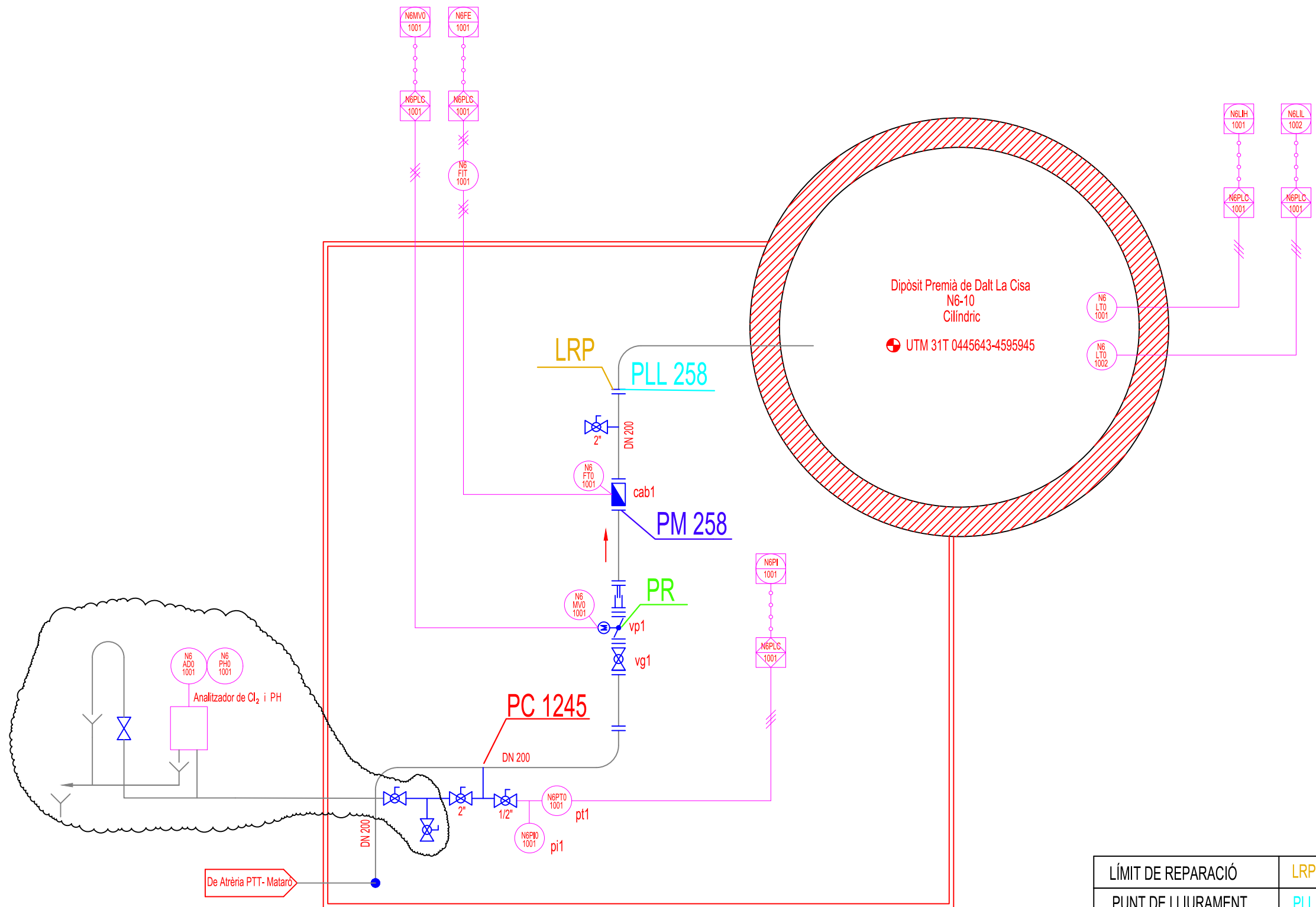
Connexió mostra
a picatge existent

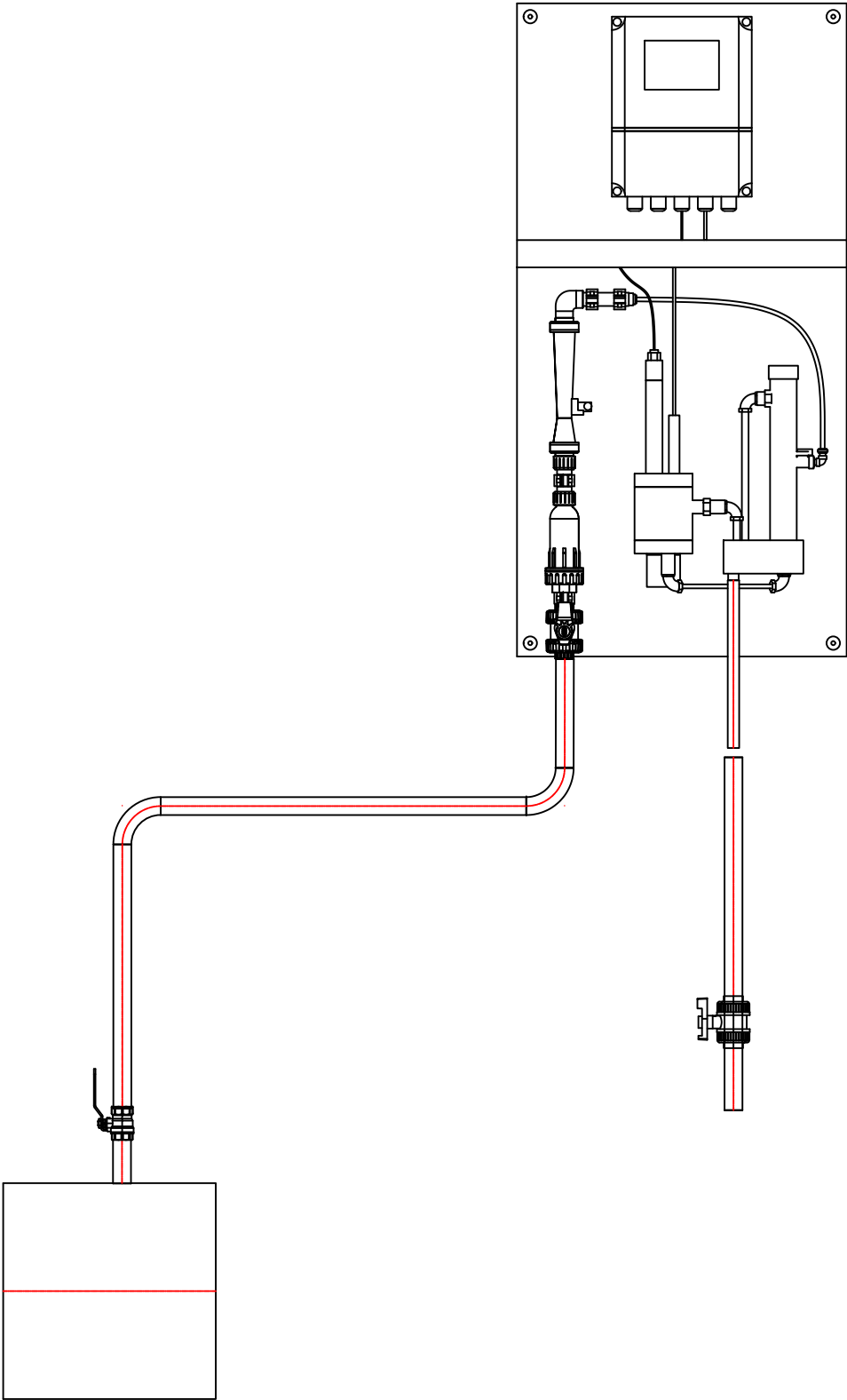
Tram nou de safata

Connexió a desguàs
existent

Nou analitzador
dins cambra de
vàlvules existent







CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
N6-10	DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	N6AD01001	N6PH01001						-	-	1	-	-	1	-	pvc	-



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IOVICH



Títol del projecte:
Projecte constructiu per a la instal·lació d'analitzadors de qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

Data:
JUNY 2024

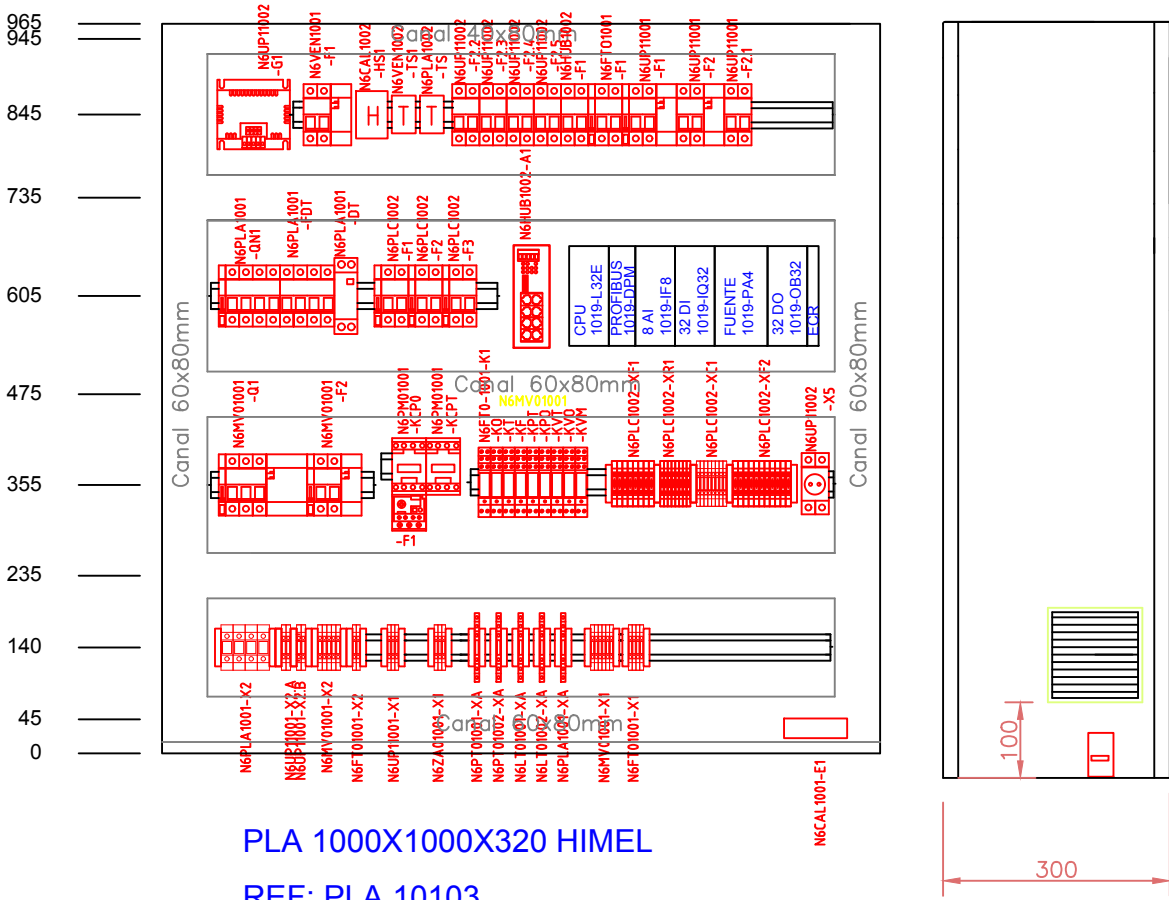
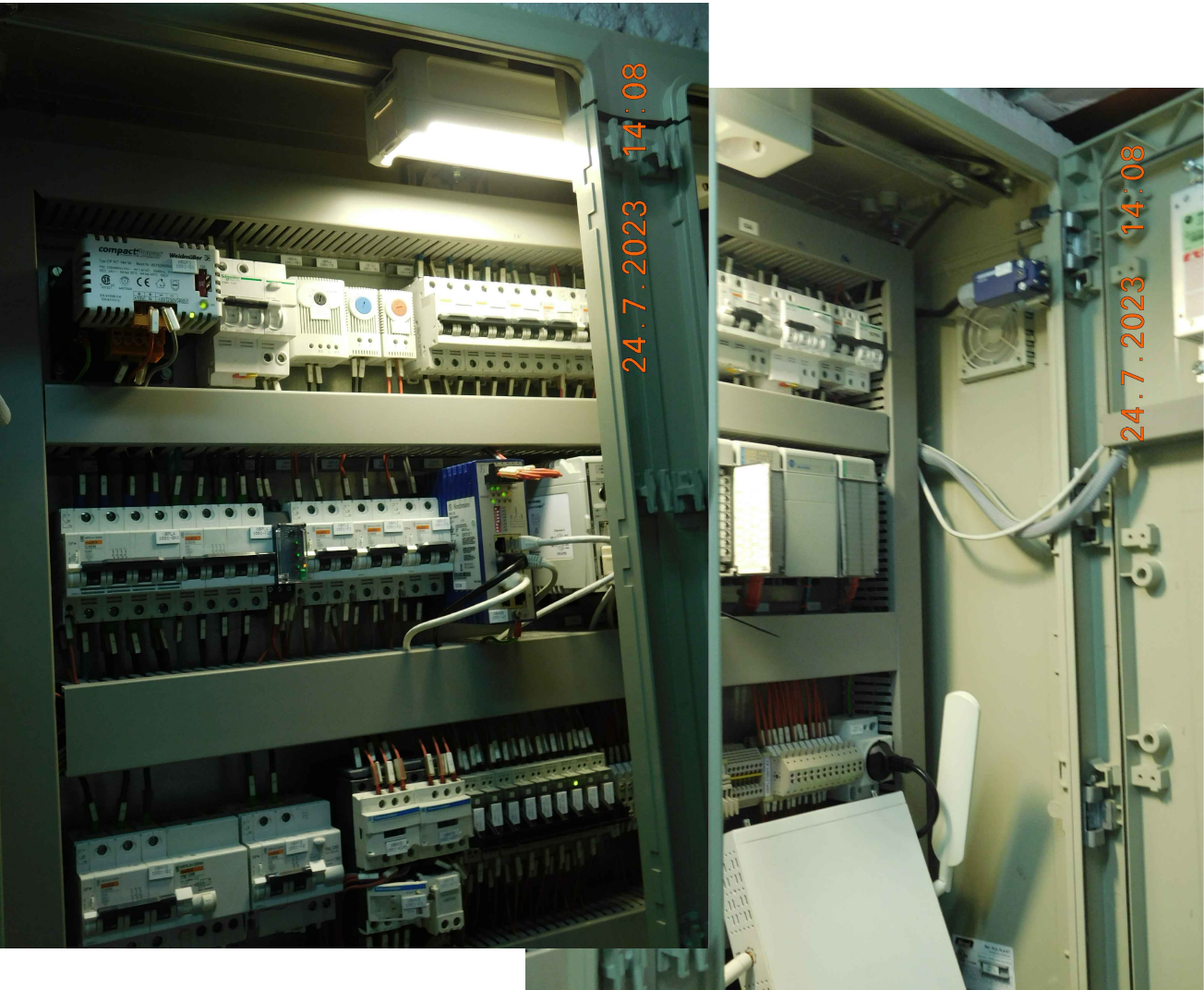
Escala:
1:10
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA (2000-0)
N6-10 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

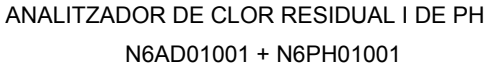
Plànol n°:
33-04
Full:
1
Fitxer:
N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA (2000-0).dwg

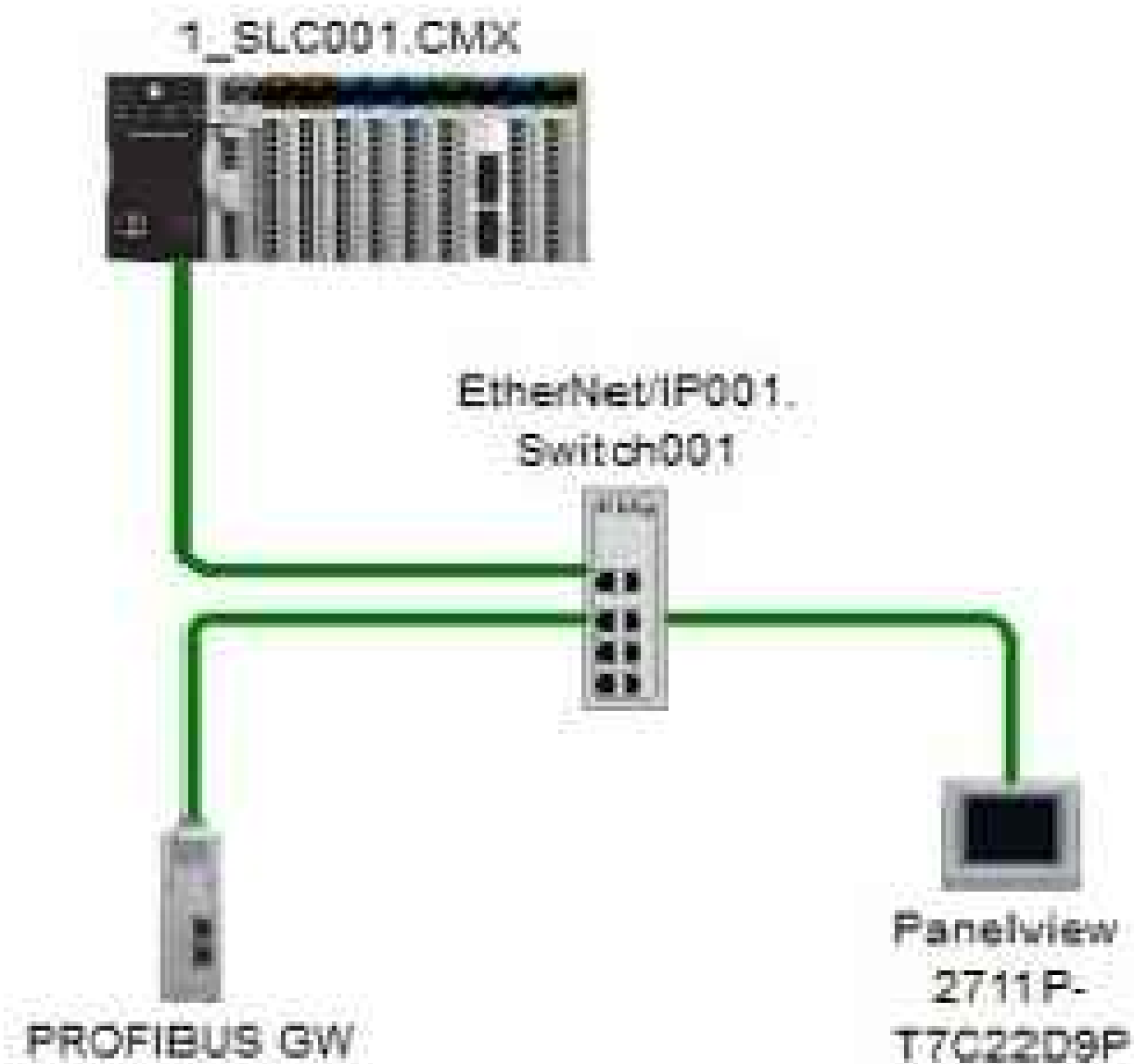
D'acord amb la documentació disponible d'armari i la comprovació in-situ, l'espai per a modificació del quadre existent és limitat i als murs de l'estació també és escas.

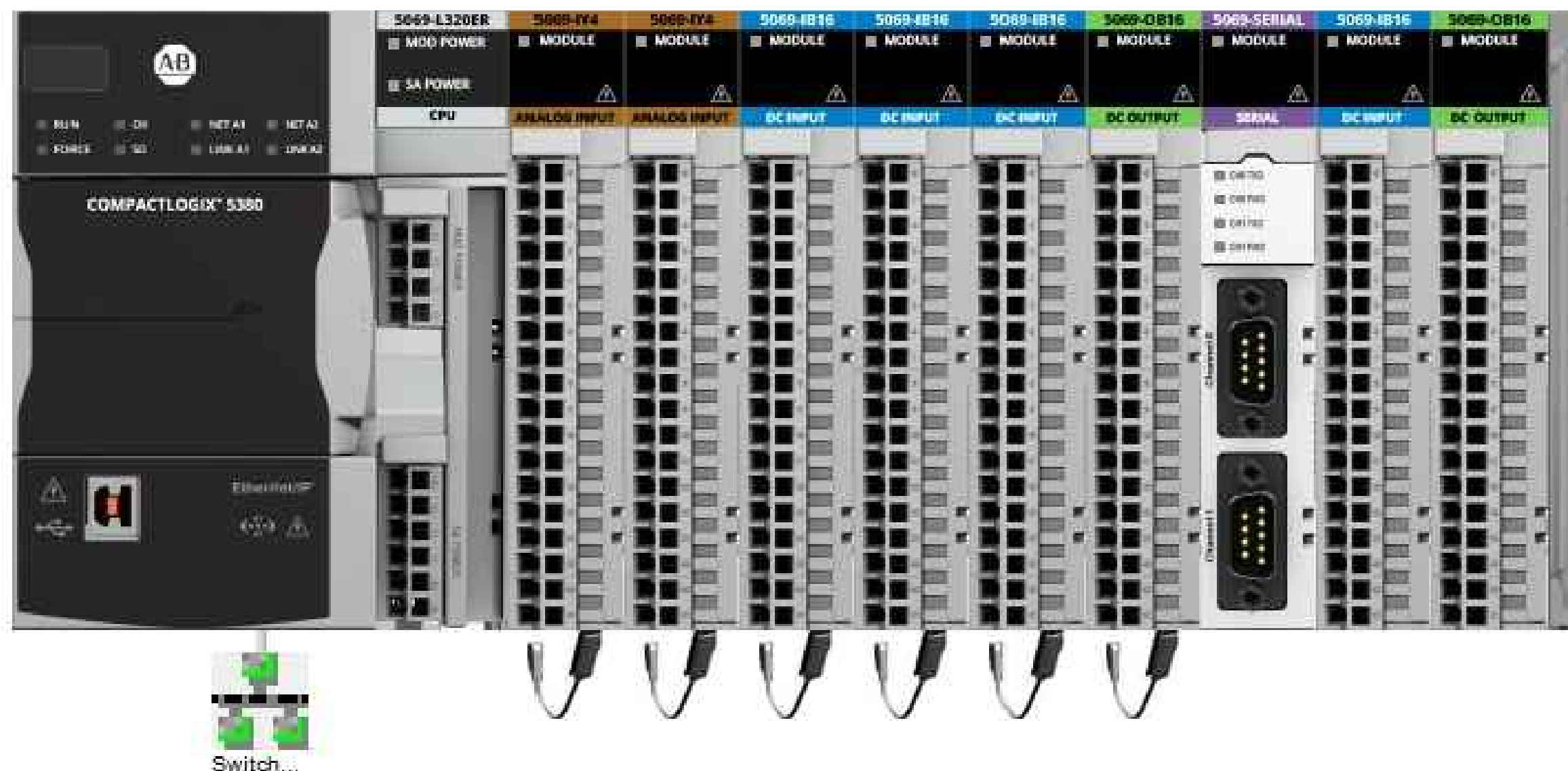
Preferentment las noves proteccion s'encabiran dins l'armari existent, però per si el GO determinès el contrari, el projecte contempla un nou armari sat-el'lit de l'actual, al que s'hauria de treslladar alguna protcció existent, preferentment de les que no disposin de senyal.



PLA 1000X1000X320 HIMEL
REF: PLA 10103

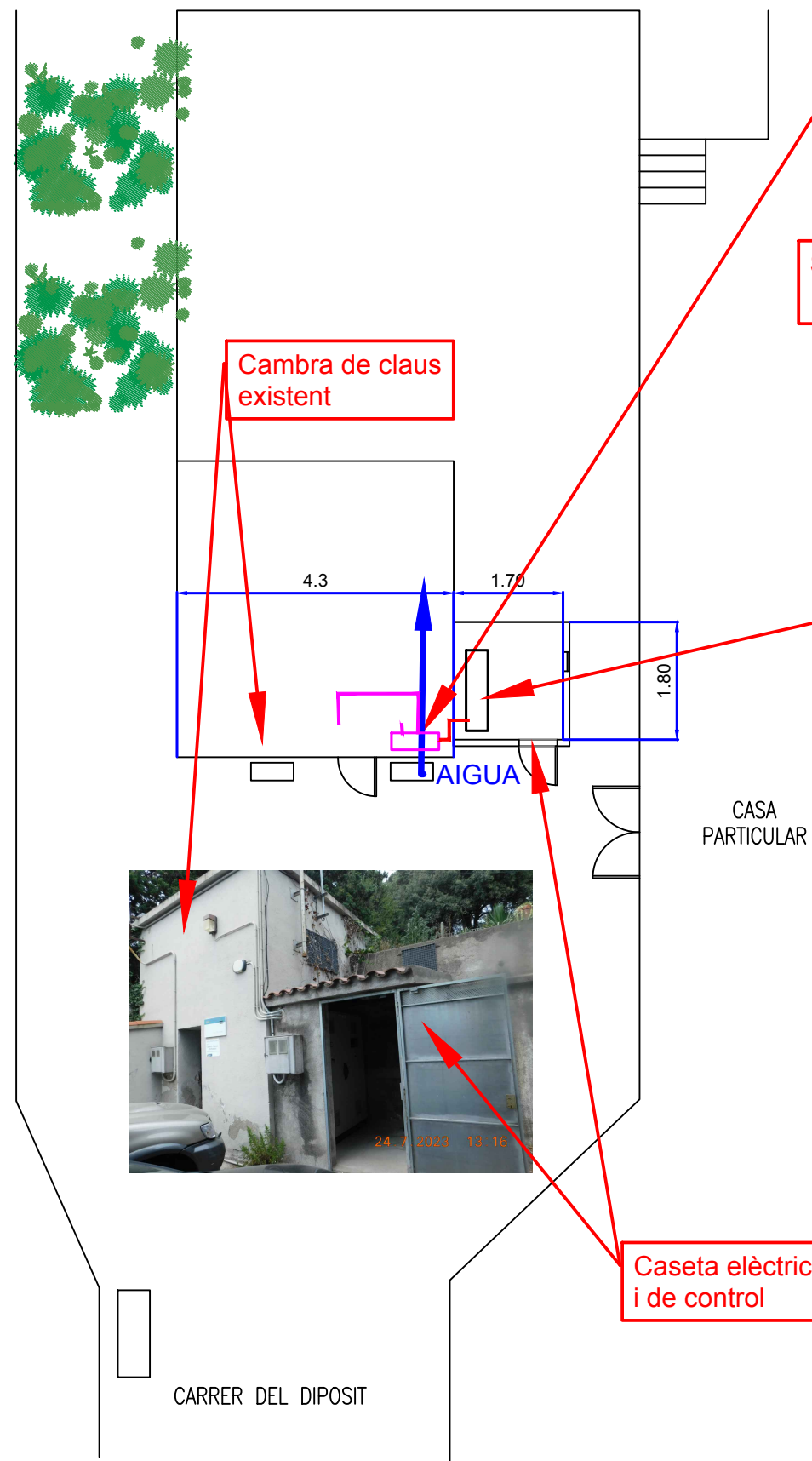








N 4600876.25
E 445943.50



Nou analitzador dins cambra de vàlvules existent, darrera la porta

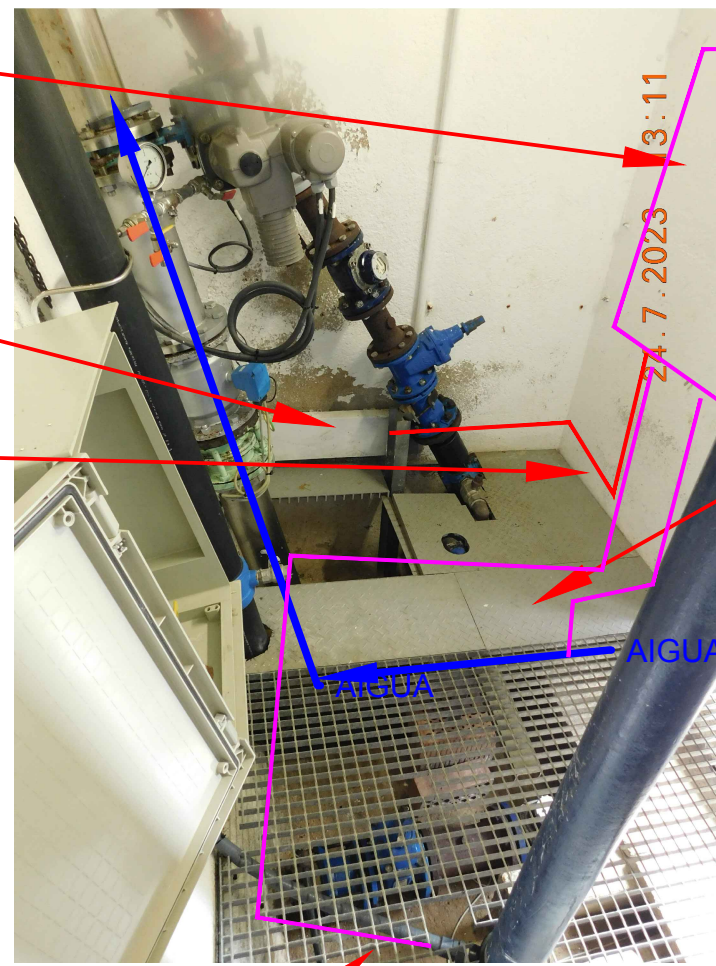
Safata i pas de cables a quadre existent

Tram de safata nou

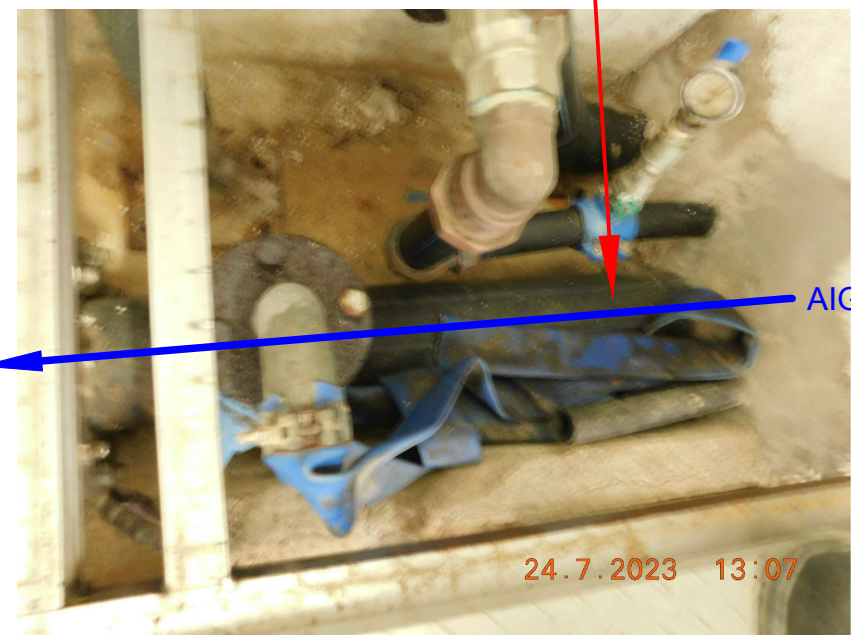
Quadre elèctric existent

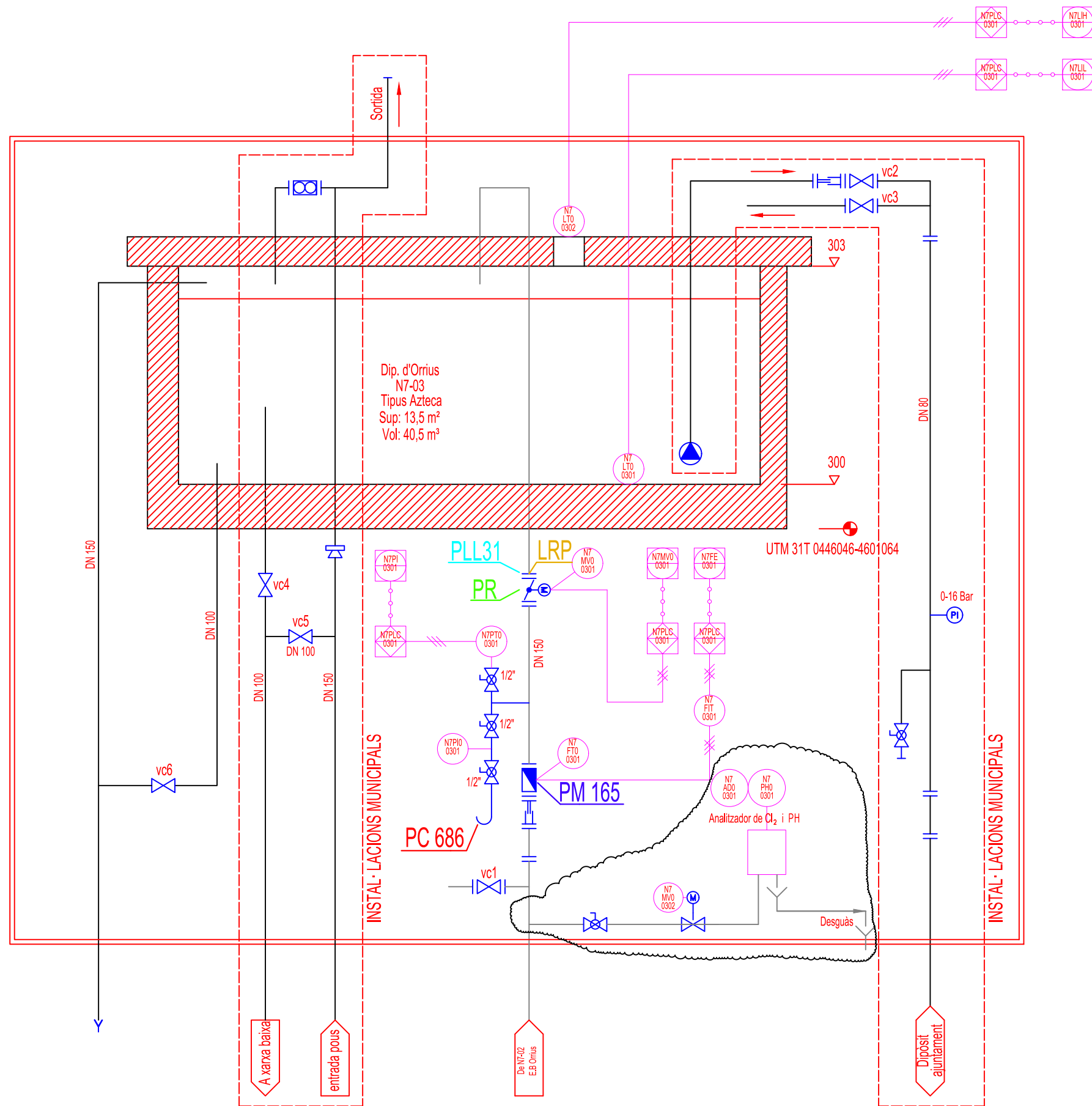
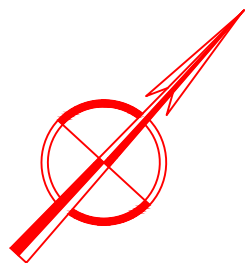
Connexió a desguàs existent

Caseta elèctrica i de control

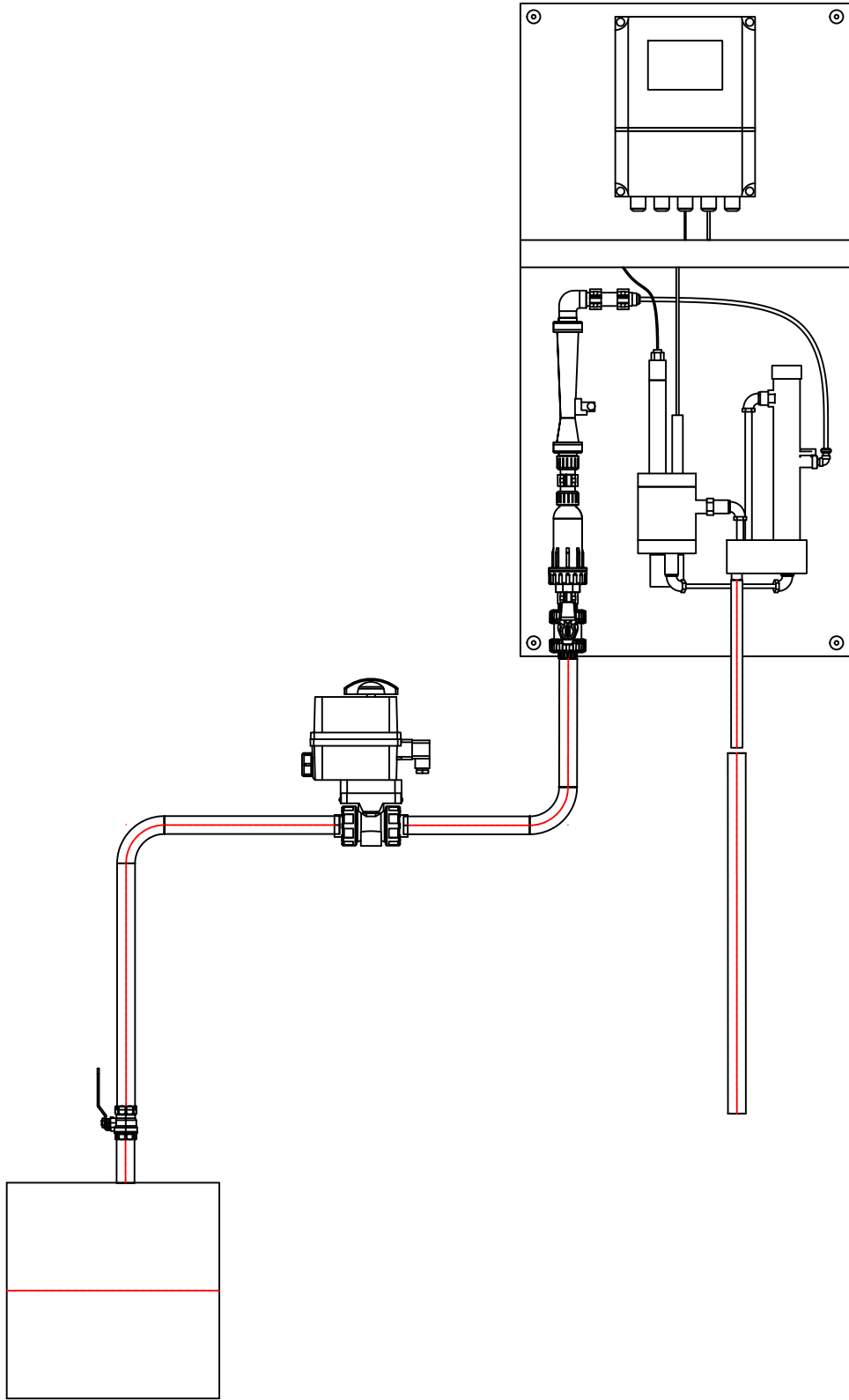


Connexió presa de mostra al tram horitzontal de canonada d'entrada en PEAD, amb collarí.



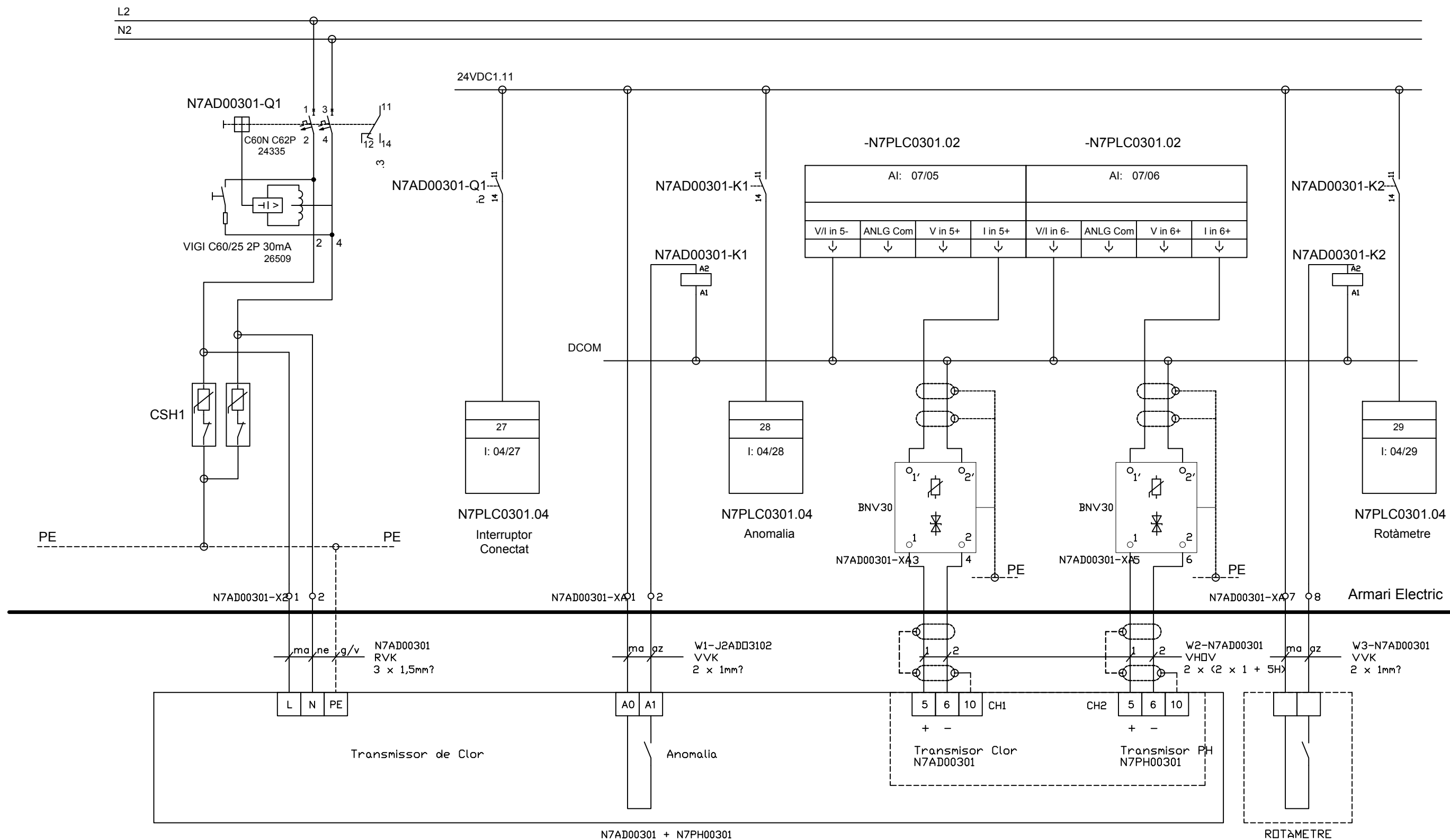


LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR

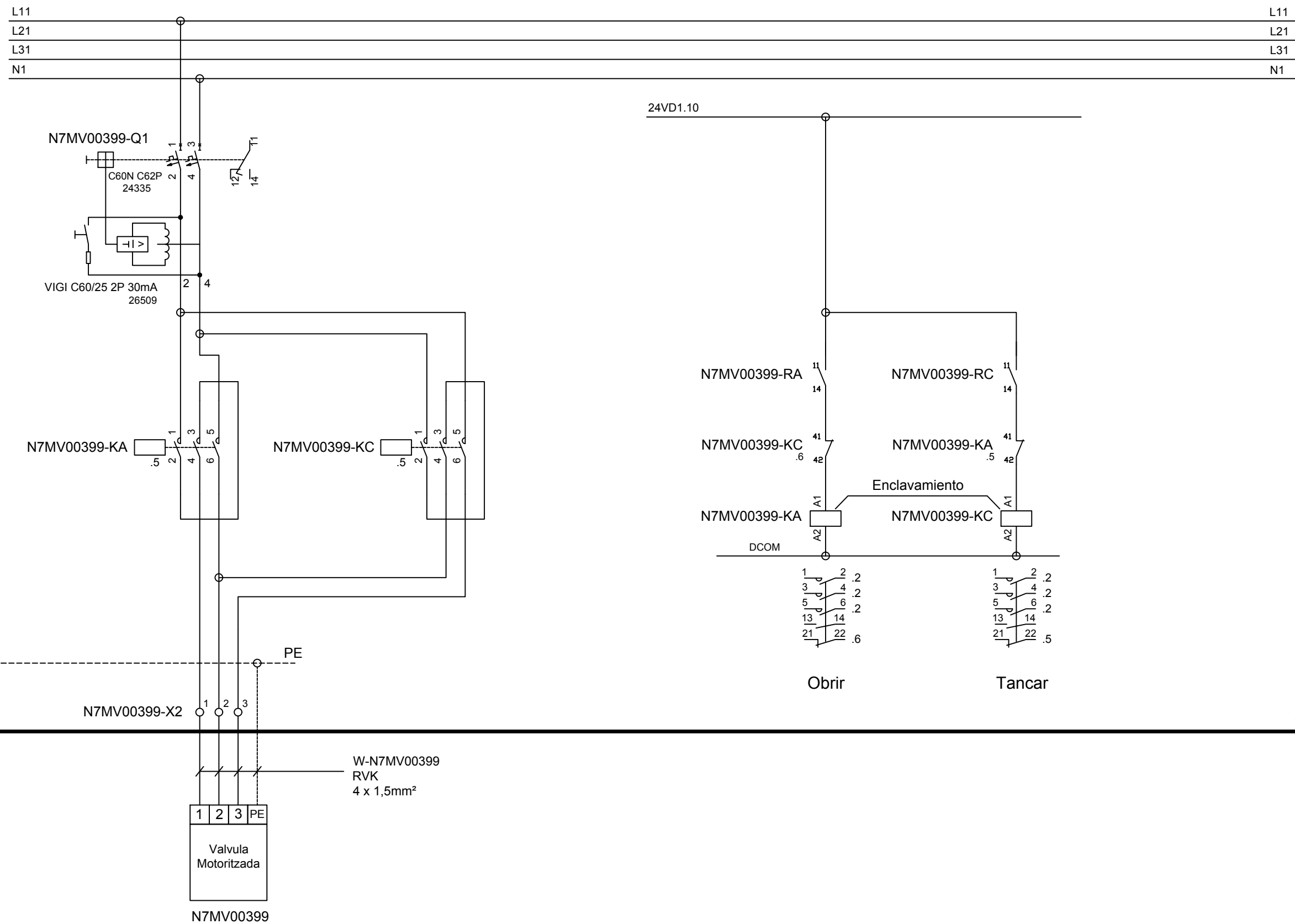


CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
N7-03	DIPÒSIT ÓRRIUS	N7AD00301	N7PH00301					N7MV00302	-	-	-	-	PEAD	1	-	pvc	-

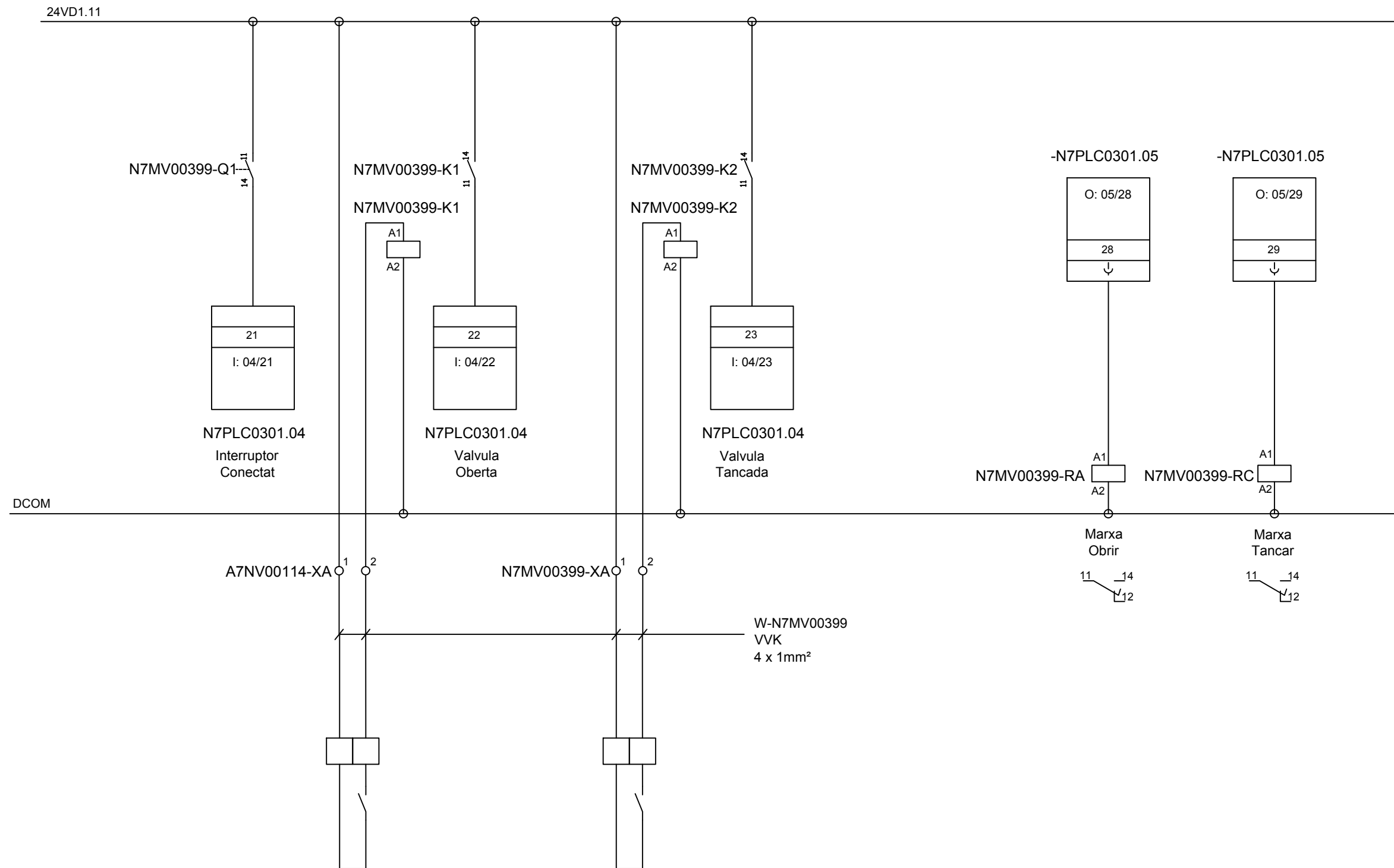


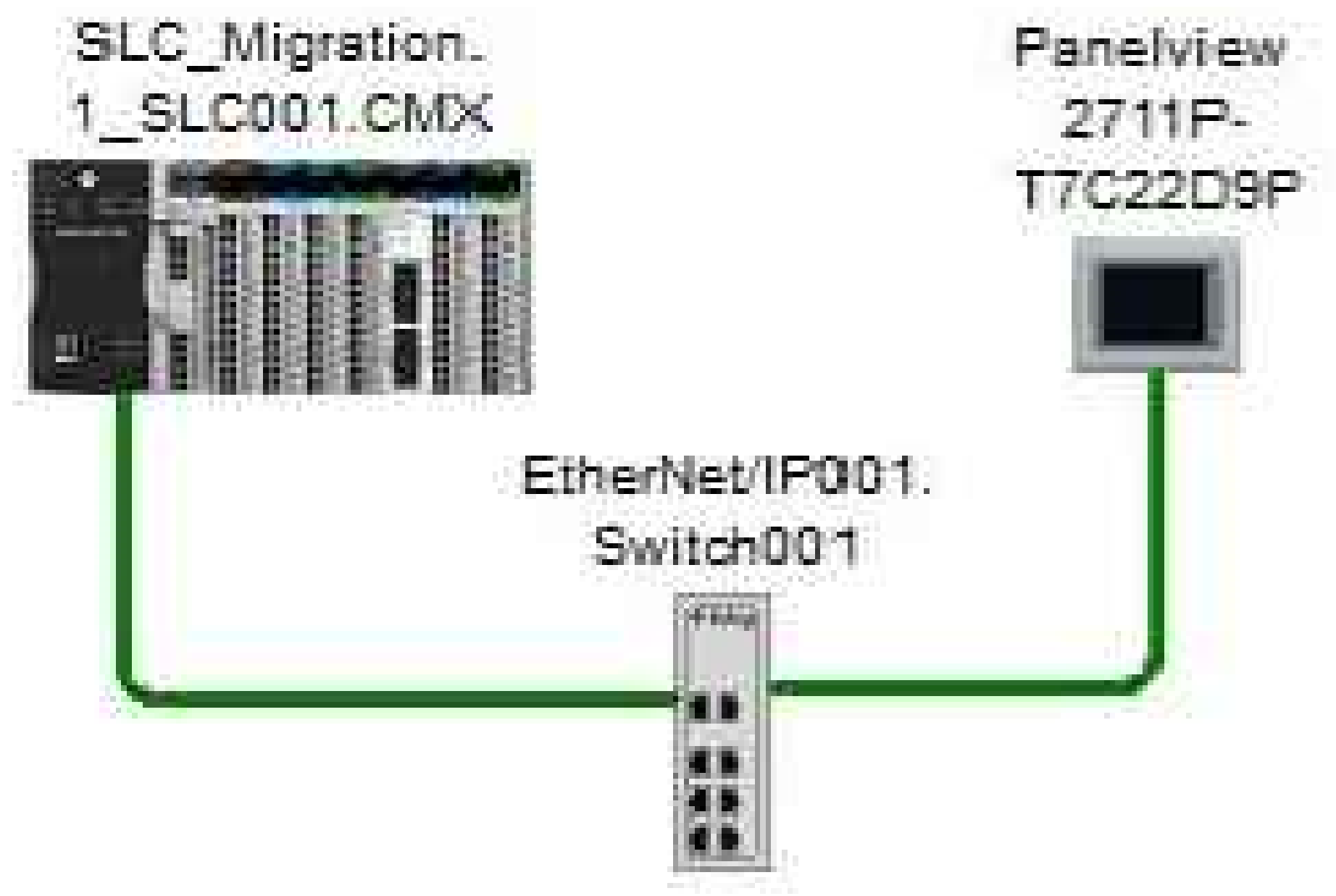


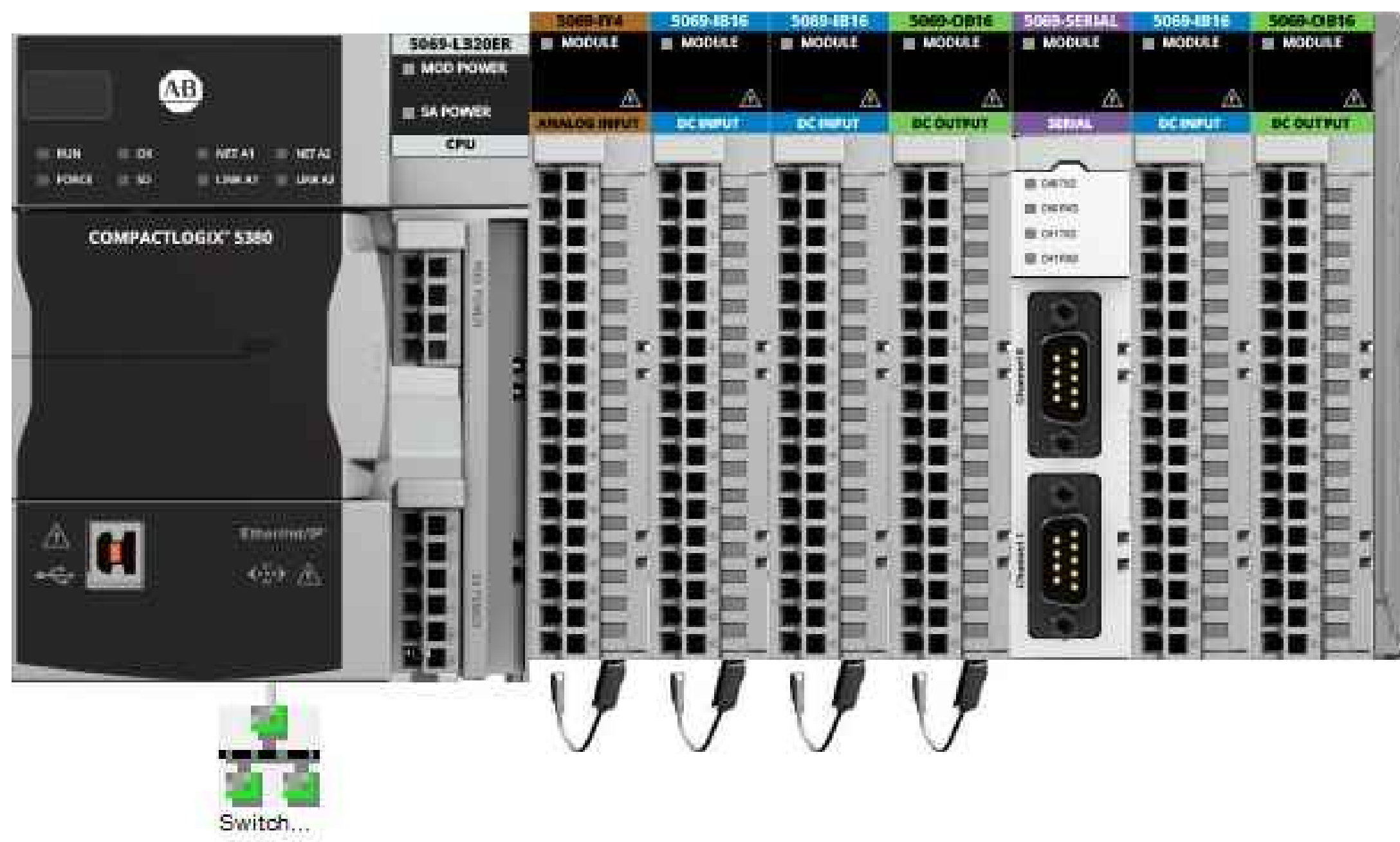
ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
N7AD00301 + N7PH00301



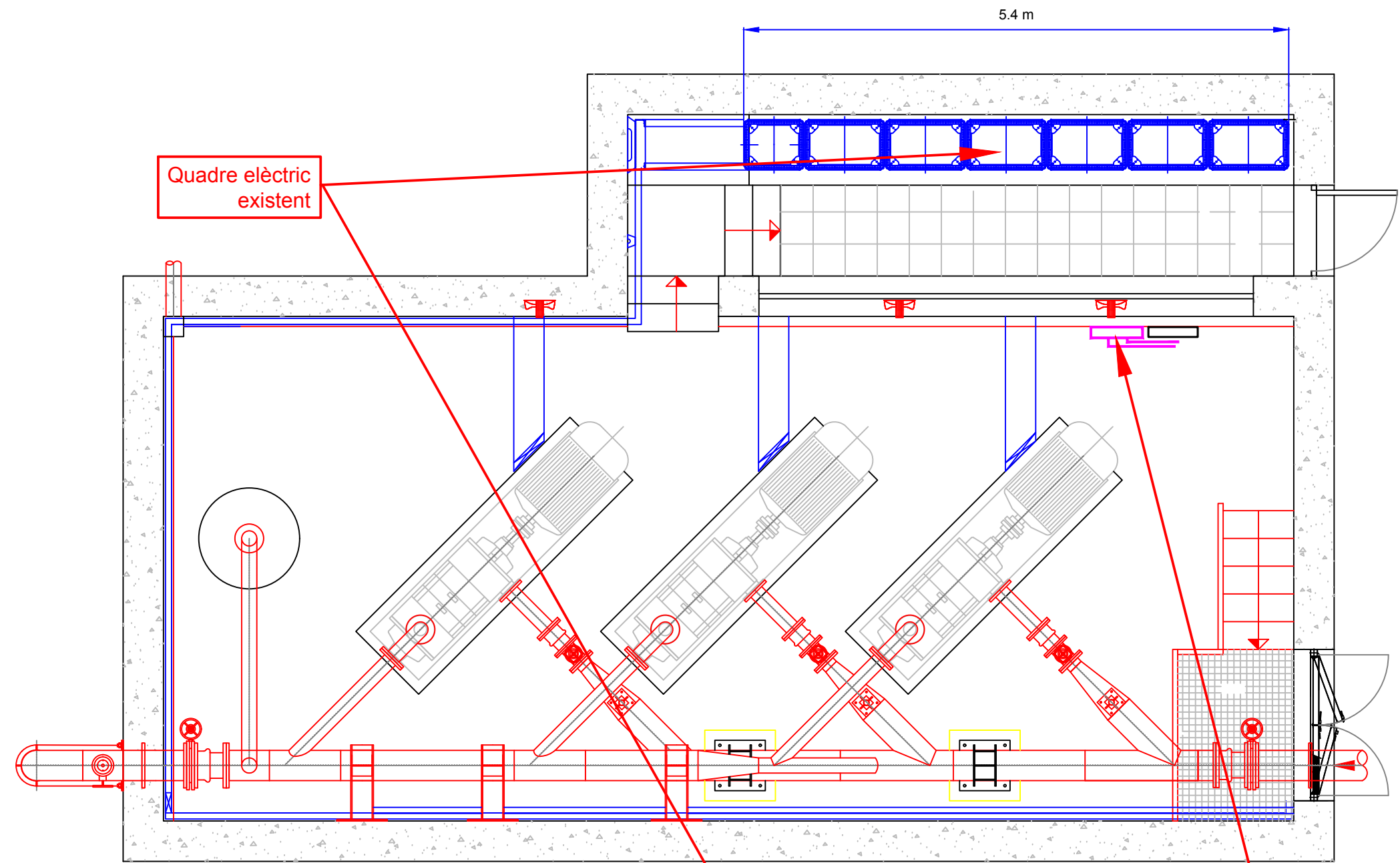
VÀLVULA MOTORITZADA
ASPIRACIÓ PRESA MOSTRES
N7MV00399









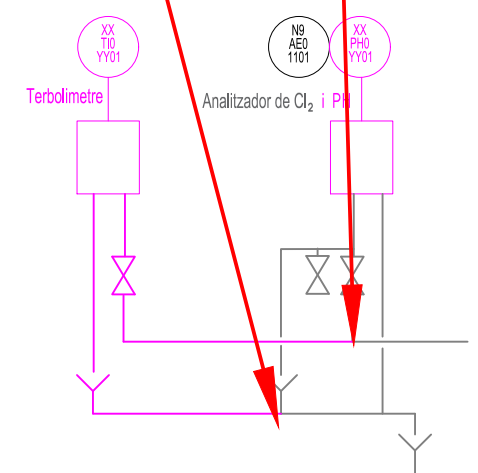
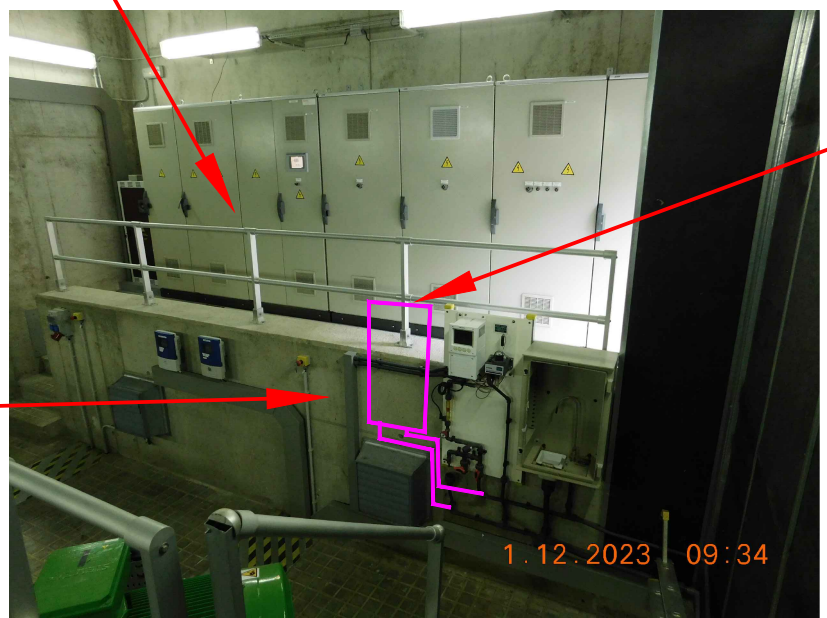


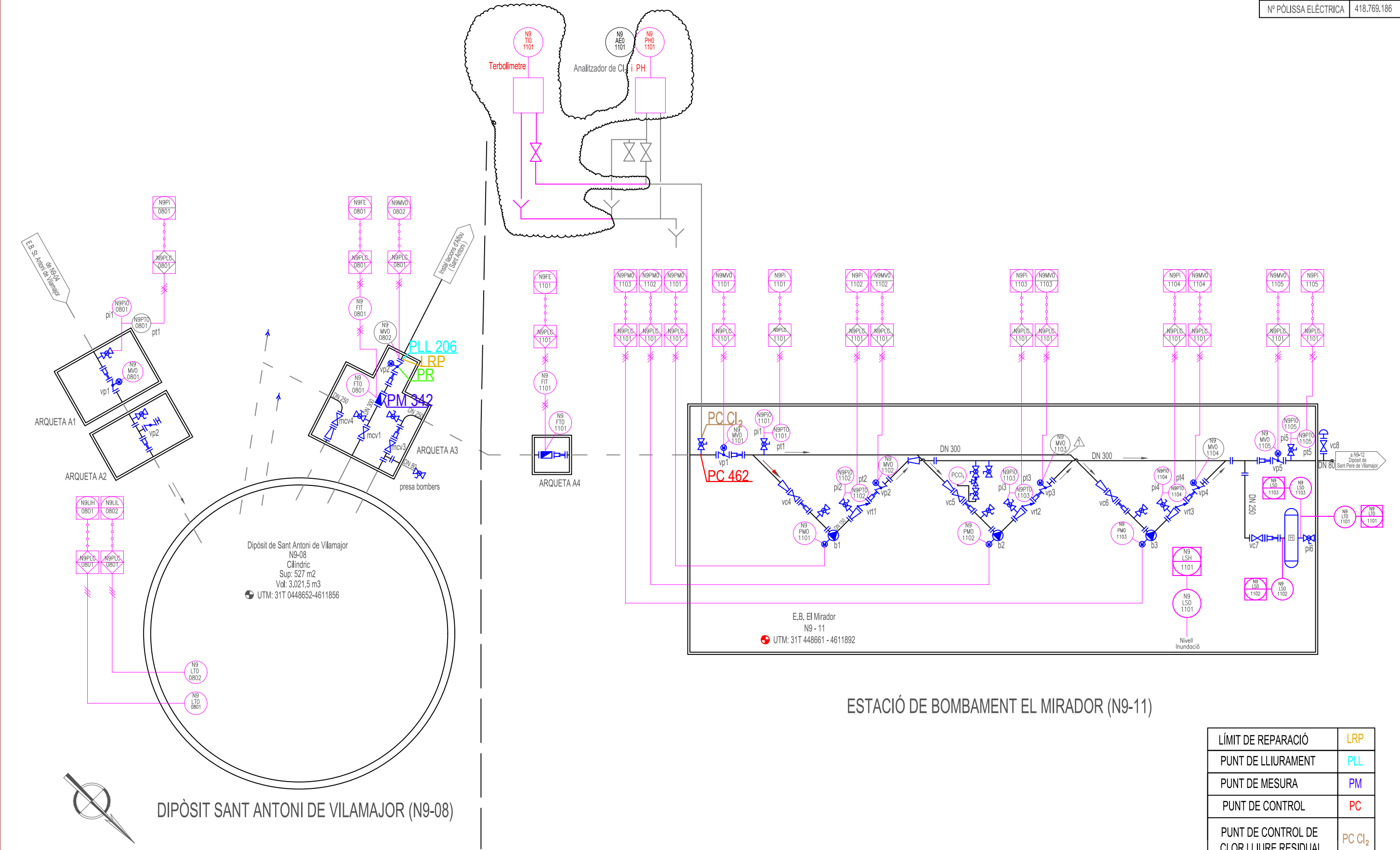
Connexió a desguàs existent

Connexió a presa de mostra existent

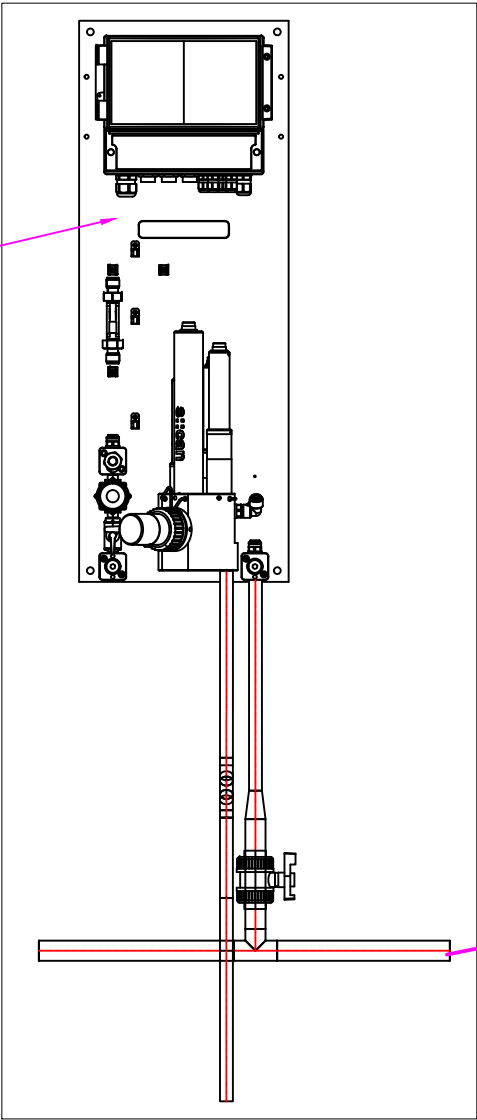
Ampliació d'analitzadors
- Clor existent
- Nou pH
- Nou terbolesa

Safata i pas de cables a quadre existent

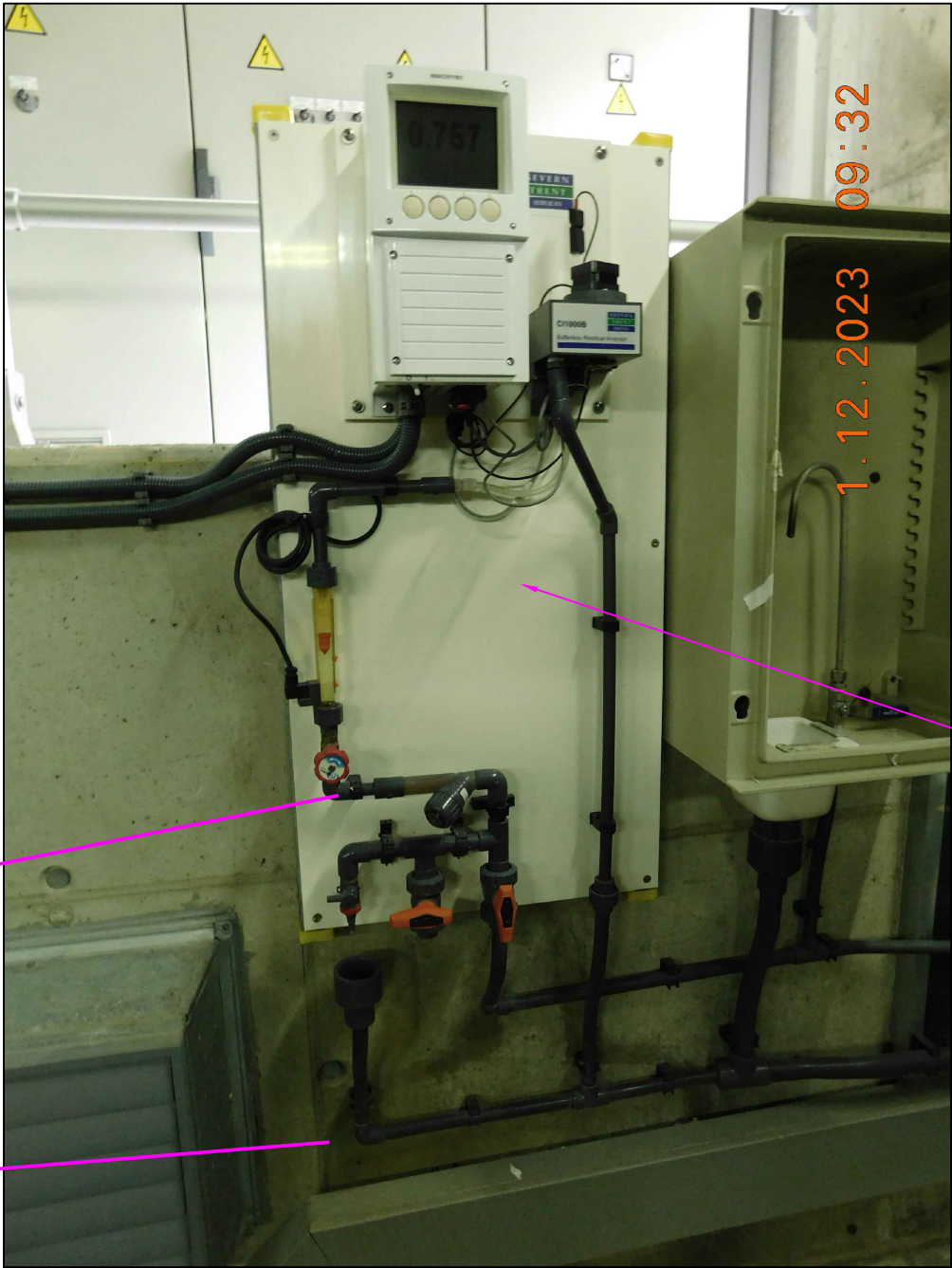




Nou: Terbolesa
+ pH



Afegir a presa de
mostres i desguàs
existents



Existents:
-Analitzador Cl
-Presa de mostres
-Desguàs

CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
N9-11	DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR		N9PHO1101	N9TIO1101					-	-	1	-	-	1	-	-	1/0



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IVOVICH



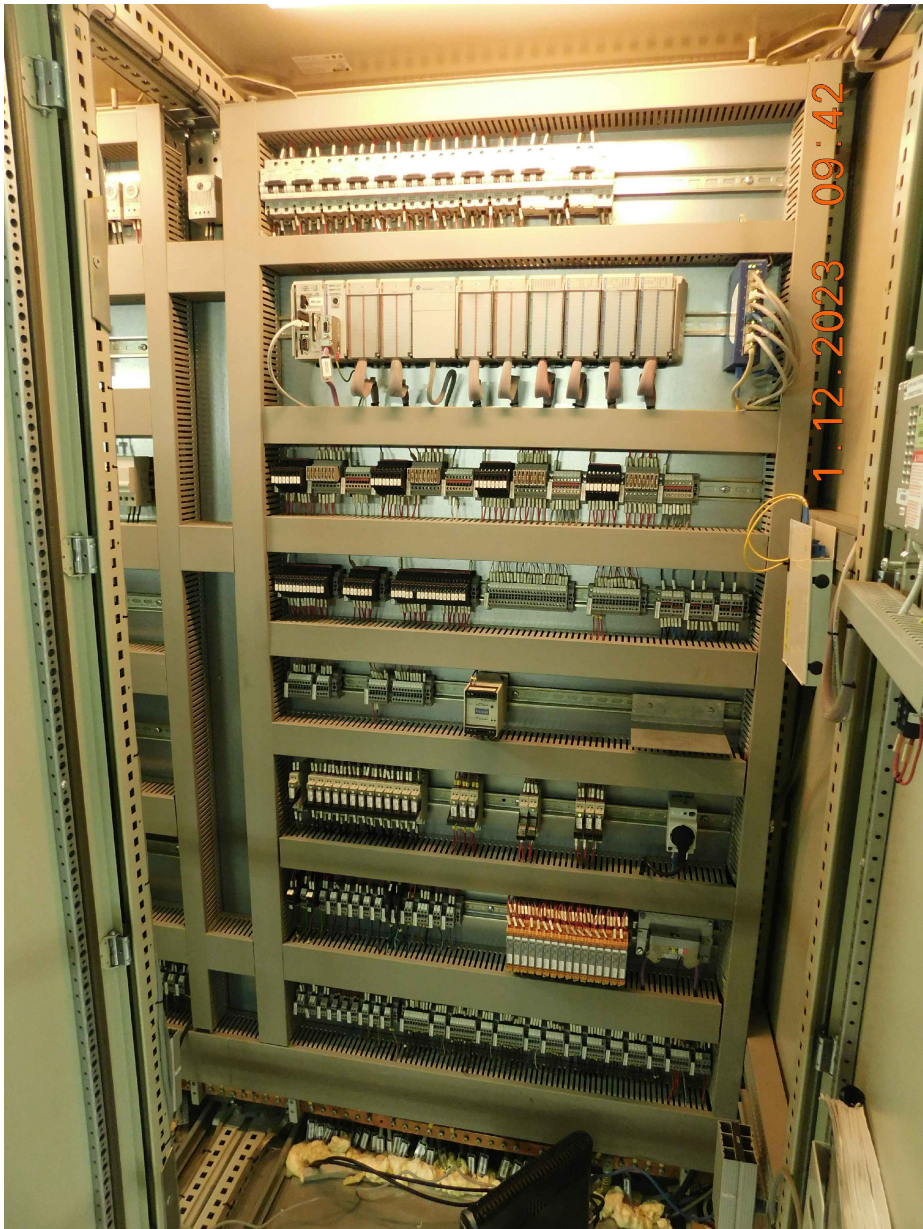
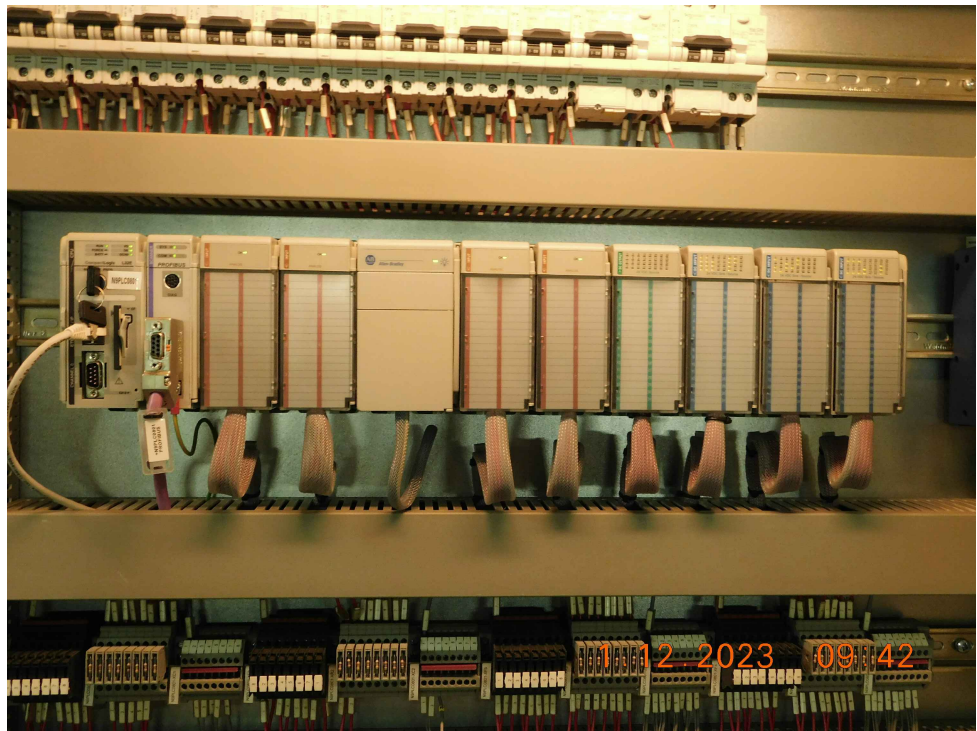
Títol del projecte:
Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

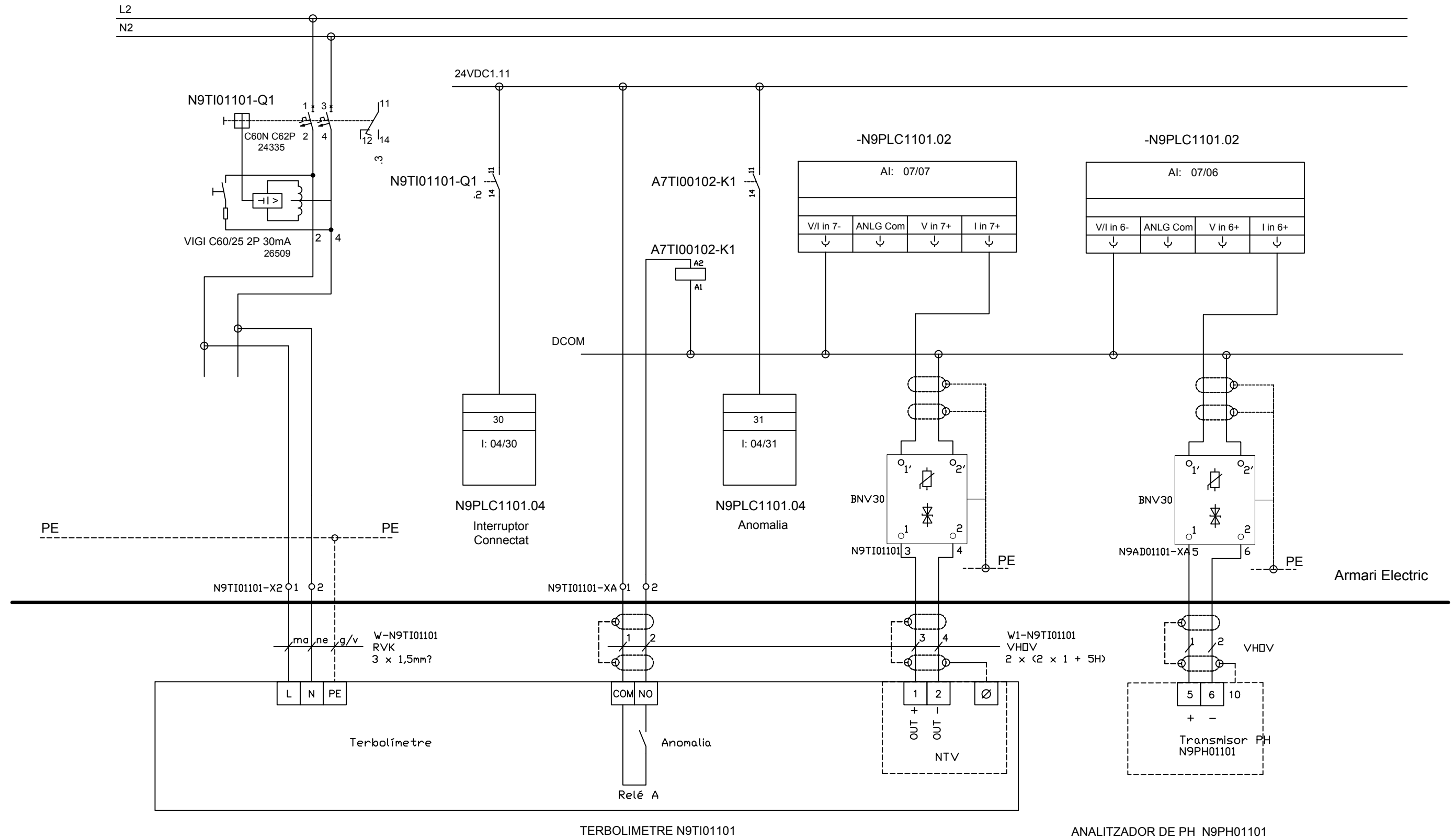
Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

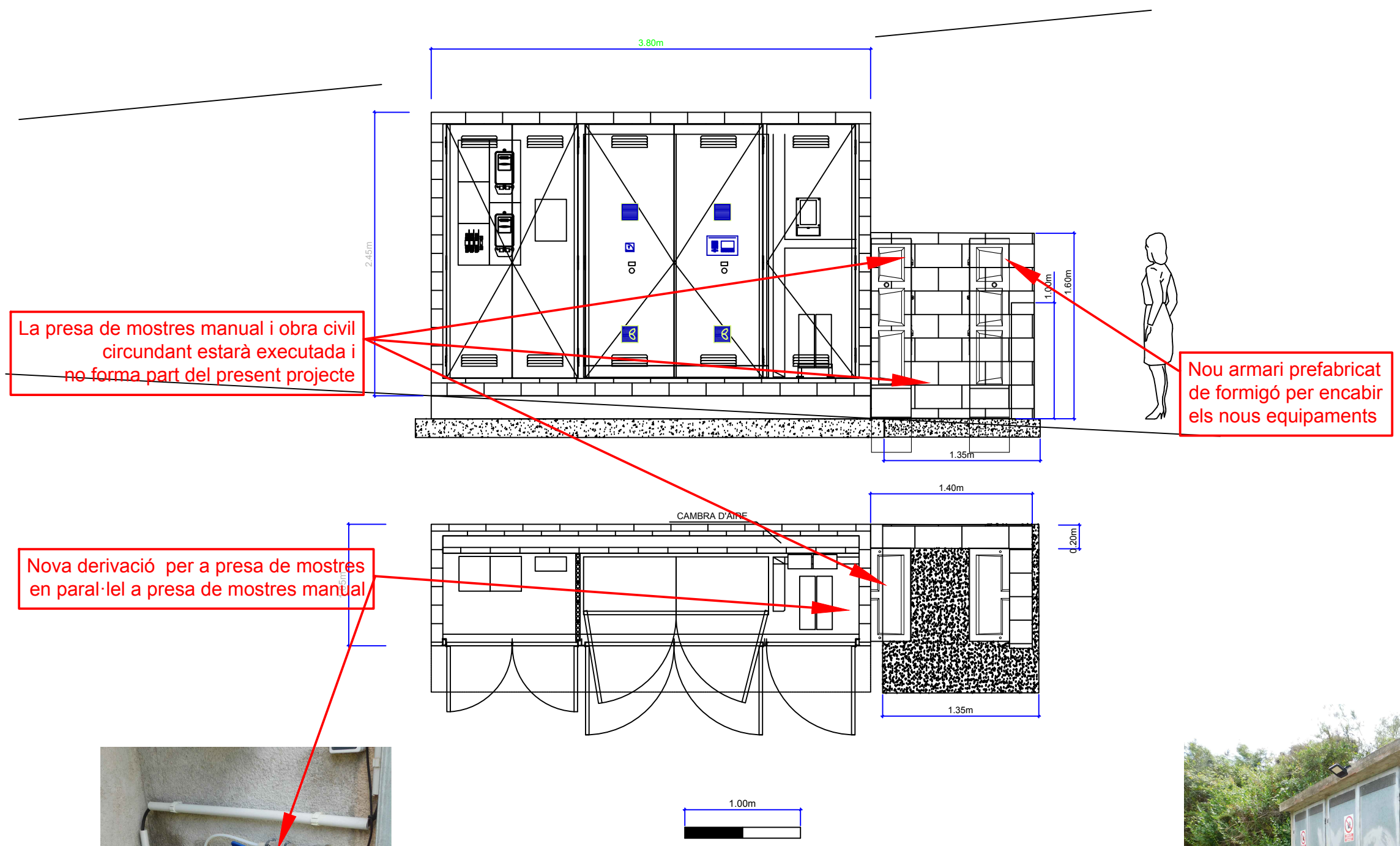
Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR (3200-0)
N9-11 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

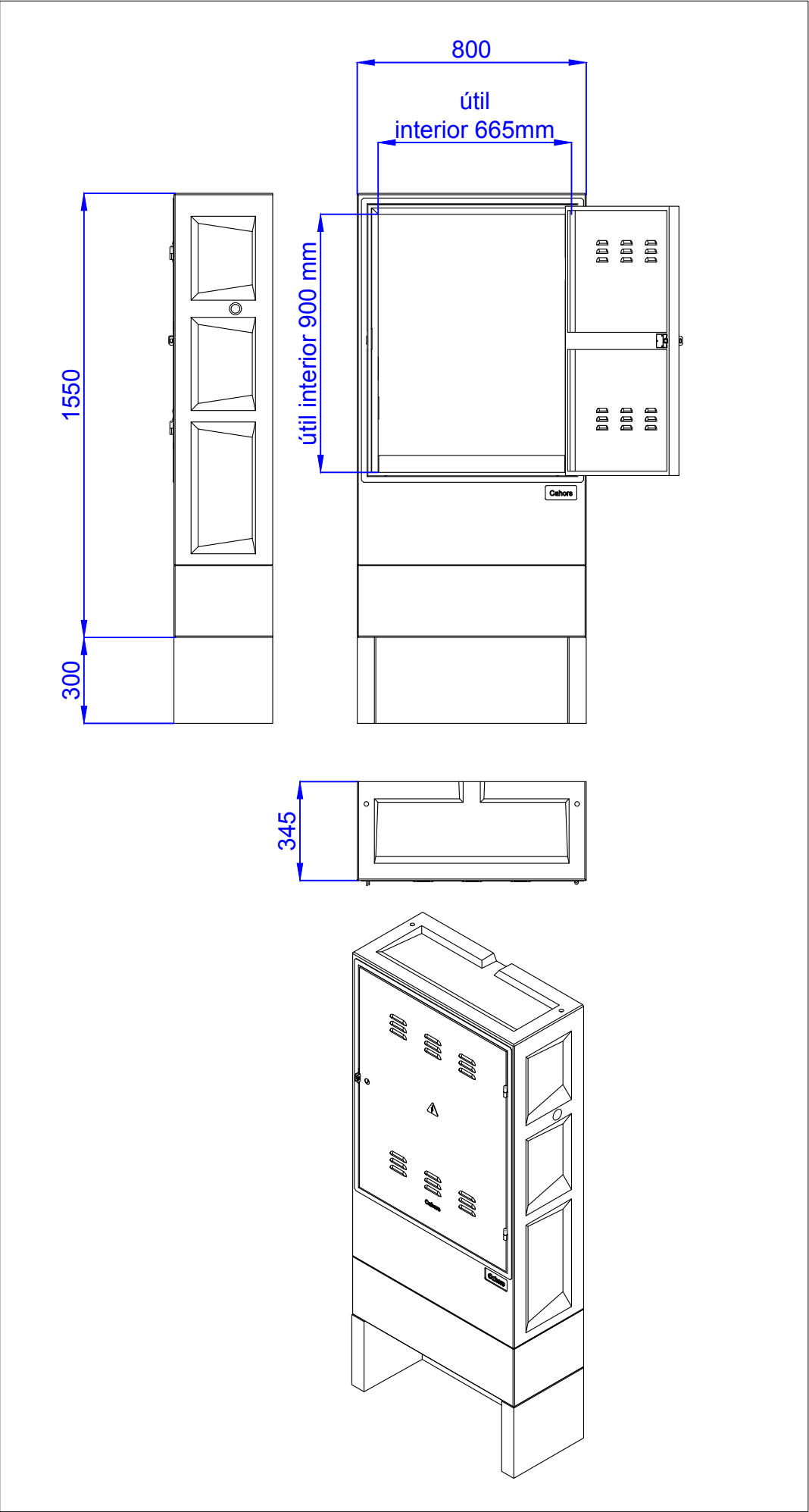
Plànol n°:
35-04
Full:
1
Fitxer:
N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR (SAV).dwg





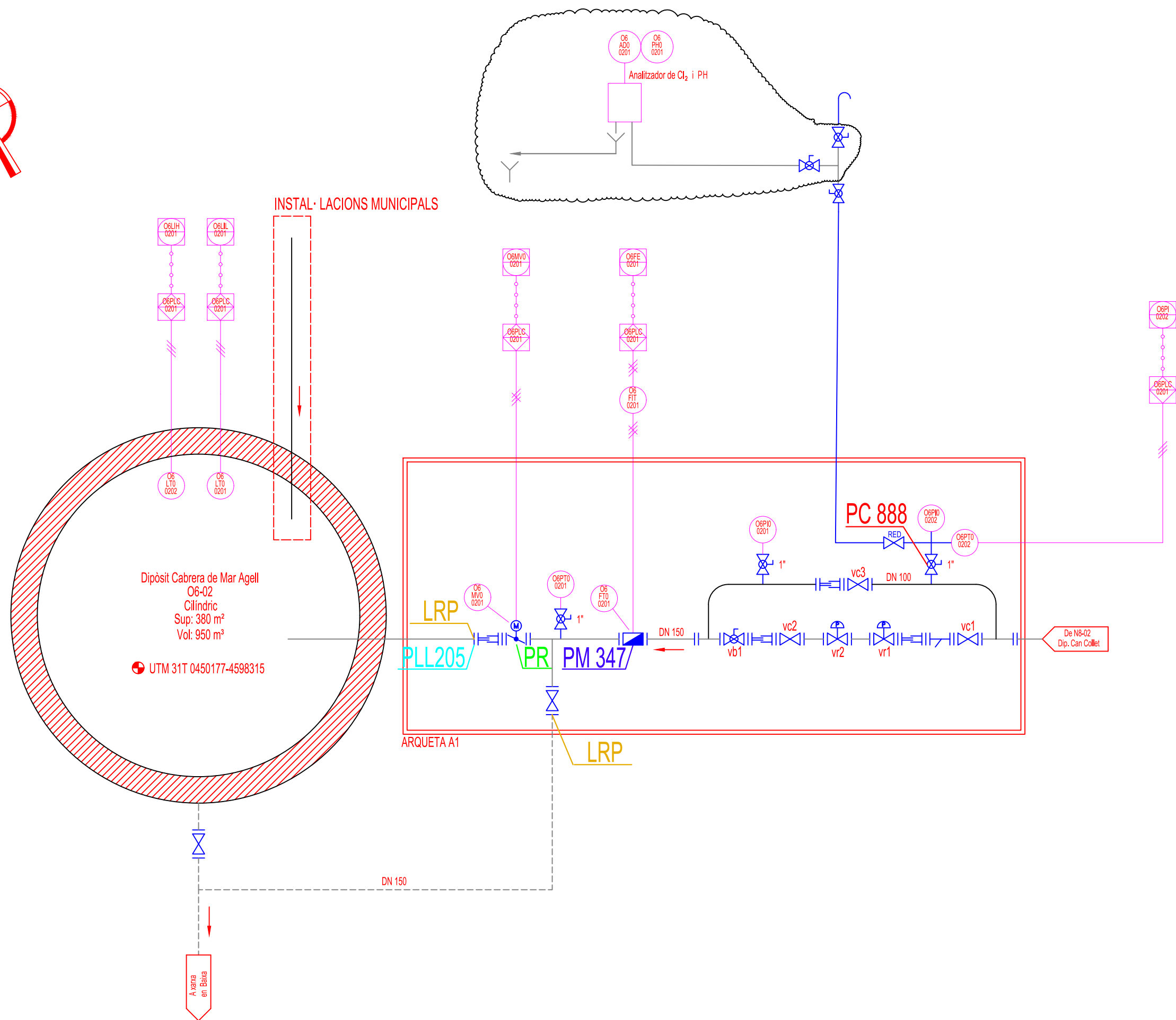




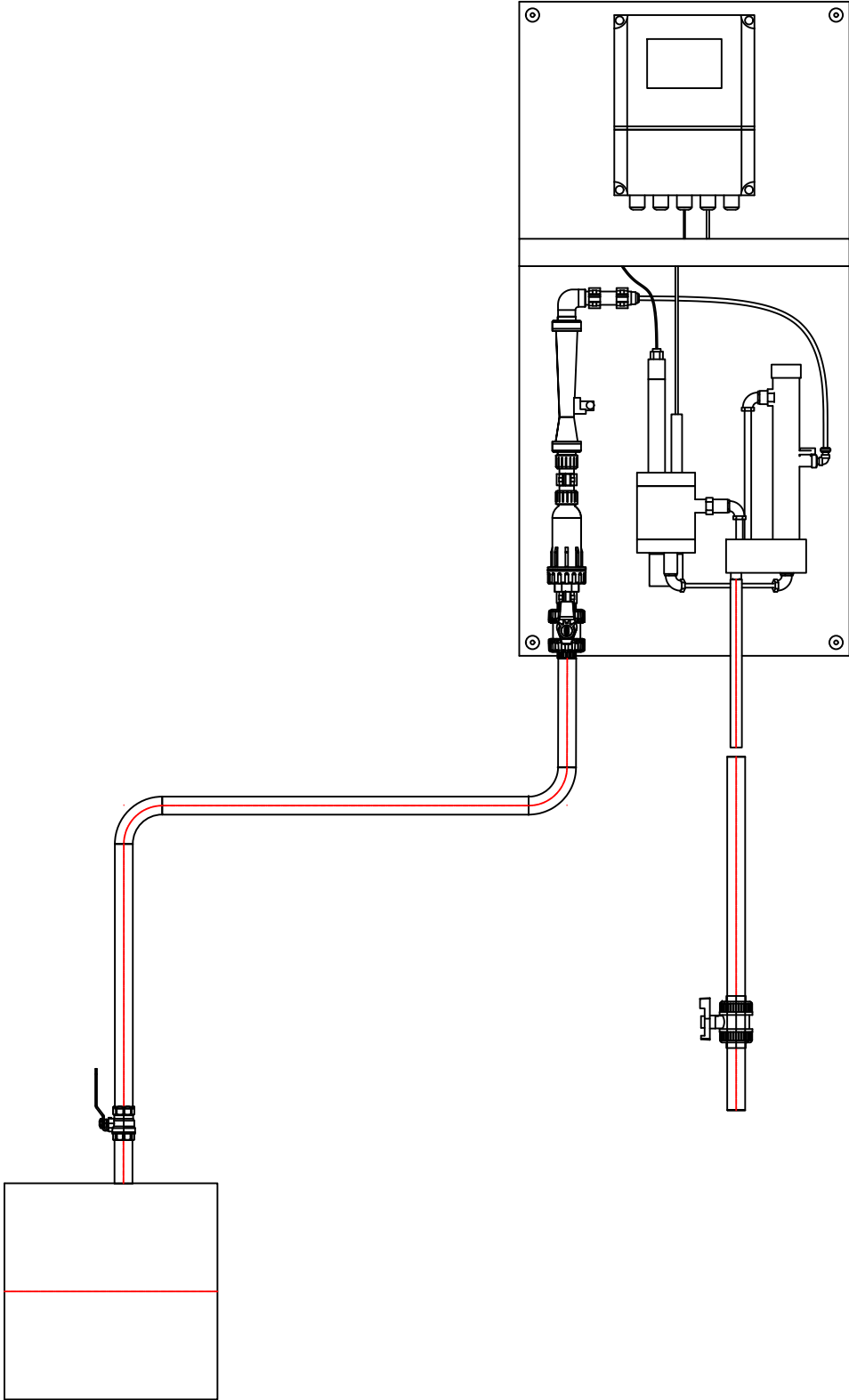


Armari formigó	
Marca	CAHORS 0926400 o equivalent
Referencia Endesa	6703931
Material cos	Estructura monoibloc formigó reforçat amb fibre de vidre
Composició	CRC >8N/mm2
Ciment	CEM I 52,5 R
Porta	xapa galvanitzada > 1,2 mm
Normes	UNE-EN 1169, UNE-EN 1170-2, UNE-EN 1170-4

1:20



LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
O6-02	DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	O6AD00201	O6PHO0201						-	-	1	-	-	1	-	-	-



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IOVICH



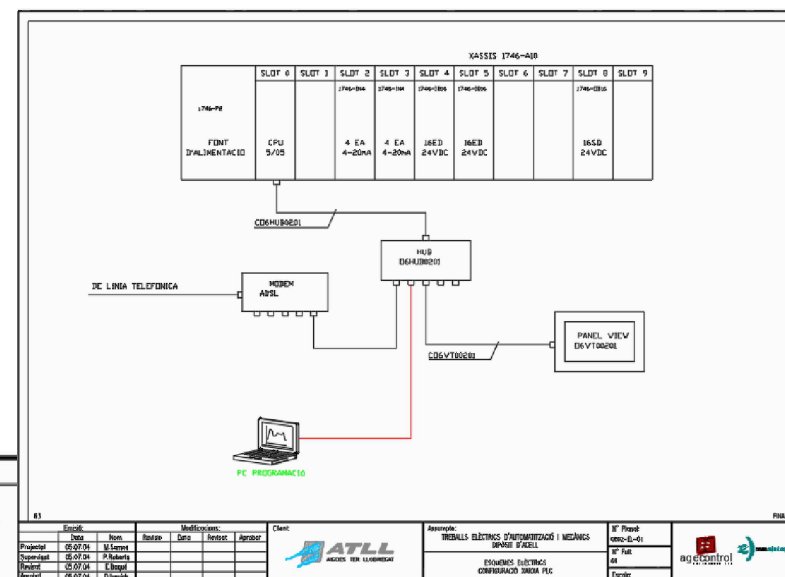
Títol del projecte:
Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

Data:
JUNY 2024

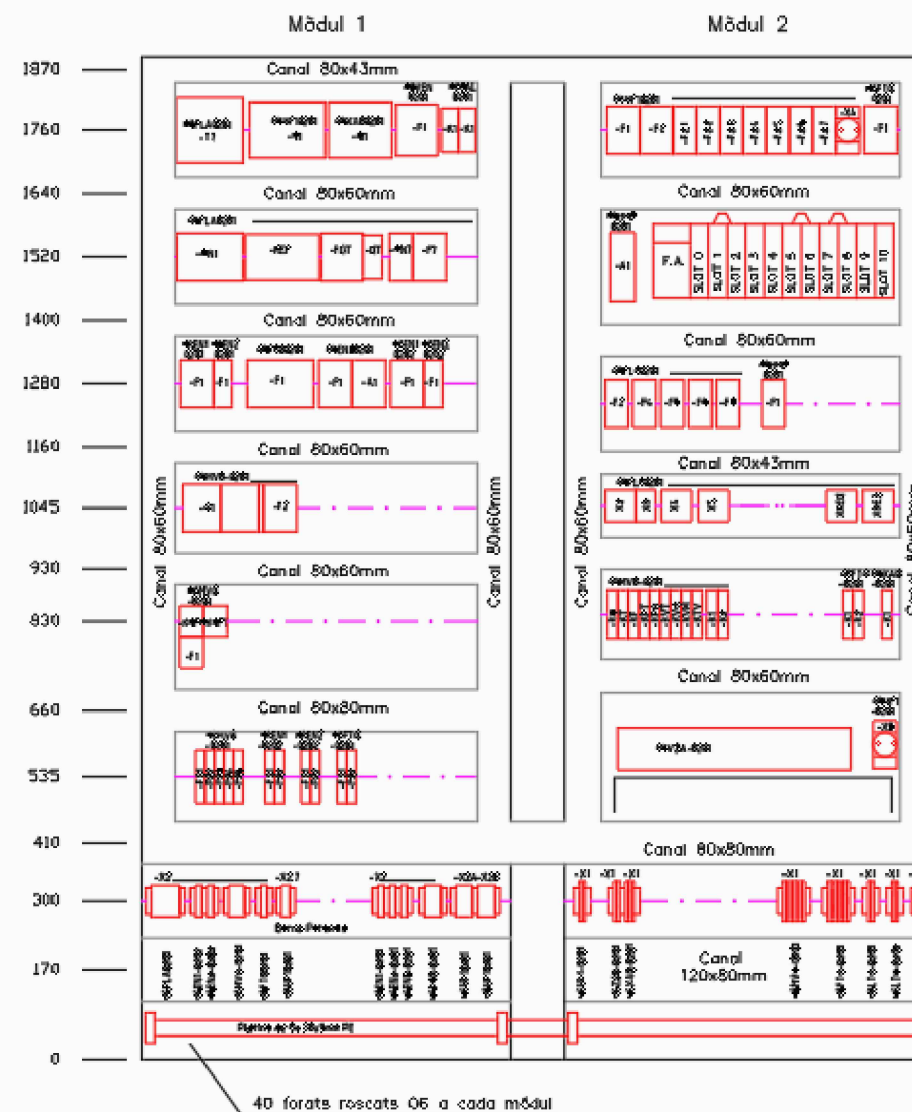
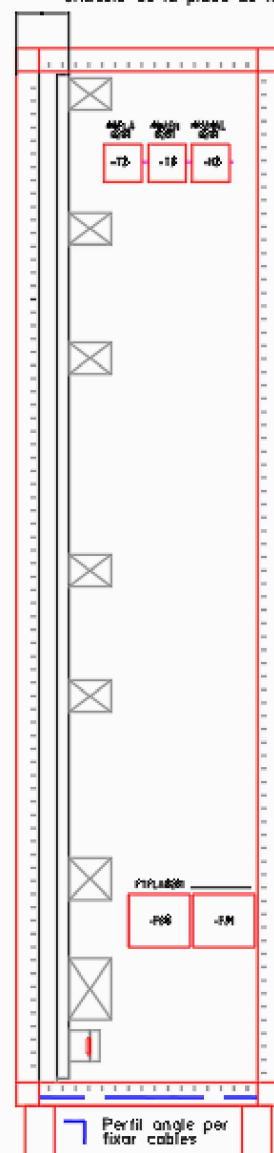
Escala:
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
06-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL (2000-0)
06-02 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

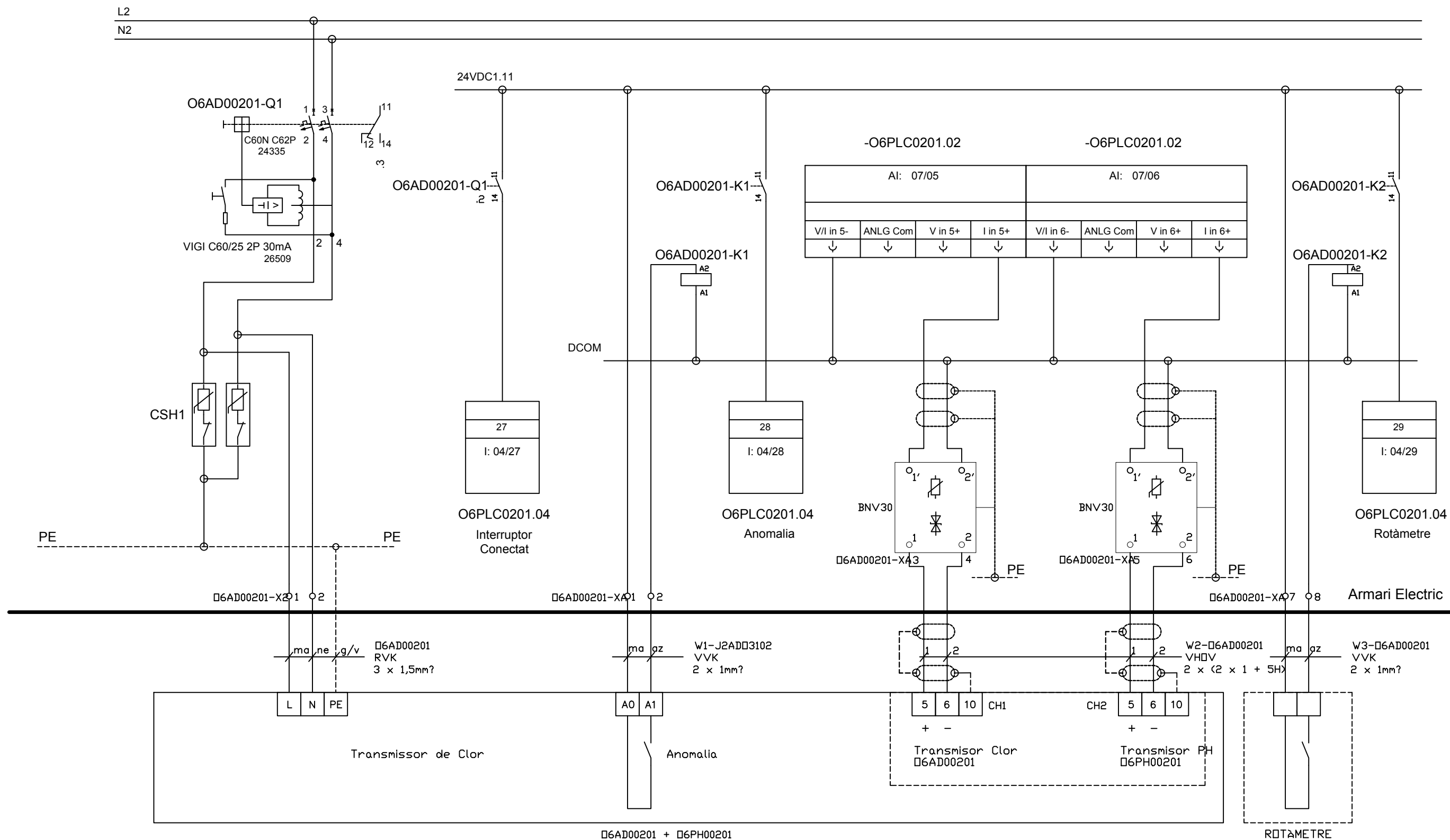
Plànol nº:
36-04
Full:
1
Fixer:
06-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL (2000-0).dwg



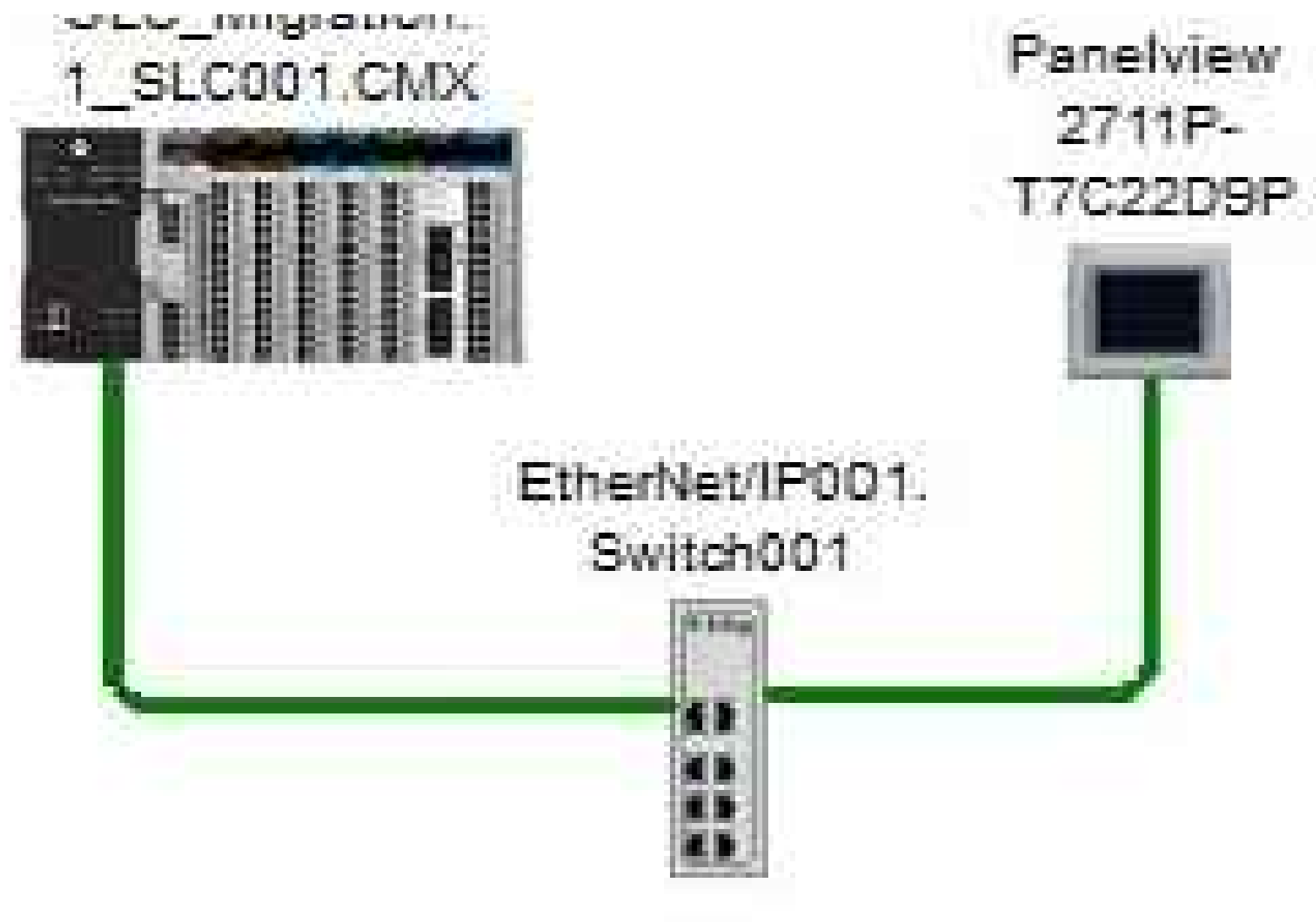
Situació de la placa de muntatge

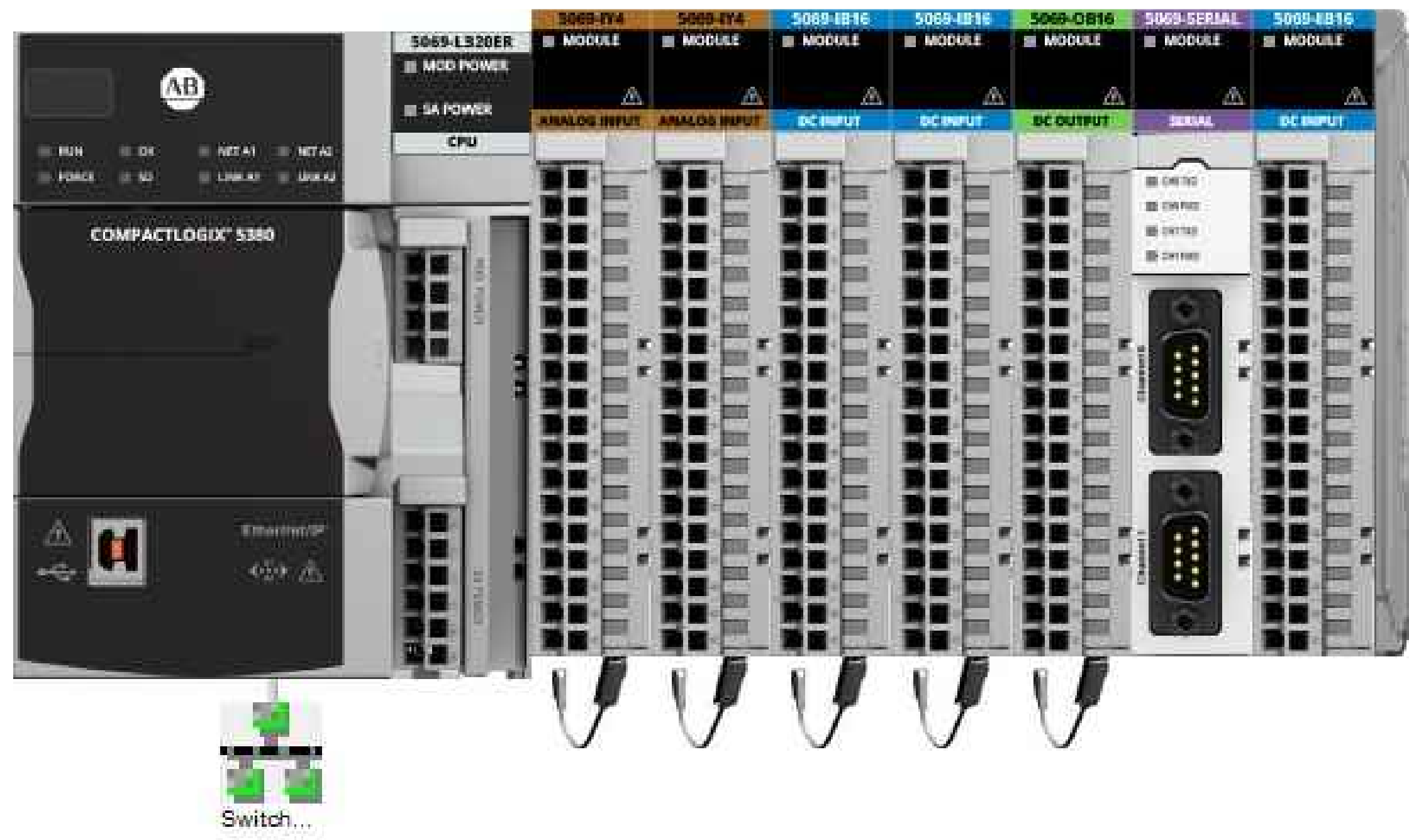


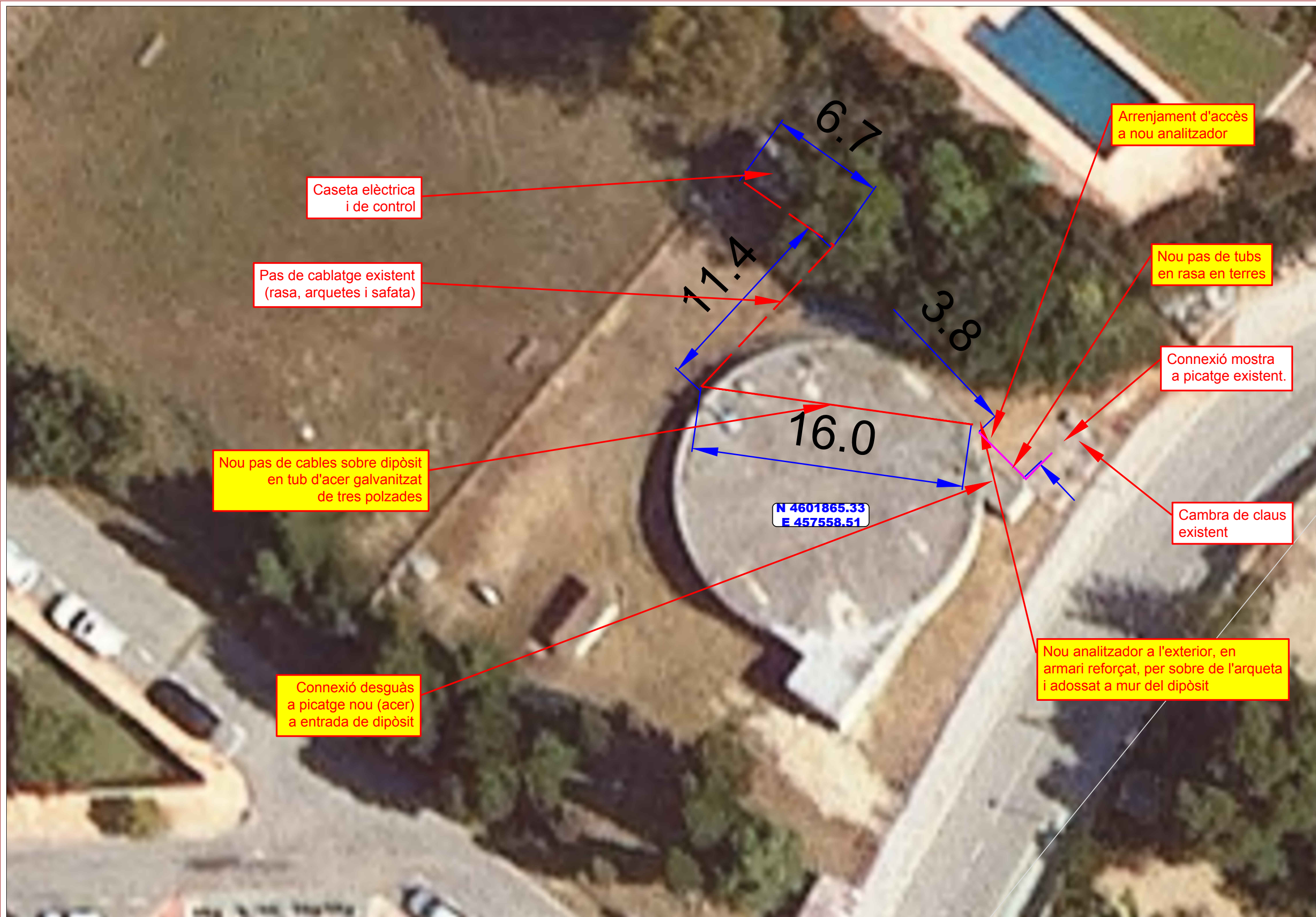
62												64	
Emissió:			Modificacions:				Client: 	Assumpte: TREBALLS ELÈCTRICS D'AUTOMATITZACIÓ I MECÀNICS DIPÒSIT D'AGELL		Nº Planol: 0602-EL-01		 	
Data		Nom		Revisió	Data	Revisat				Aprobat	Nº Full: 63		
Projectat	05.07.04	M.Santos											
Supervisat	05.07.04	P.Roberts											
Revisat	05.07.04	E.Baqué											
Aprobat	05.07.04	D.Ivovich											
								ESQUEMES ELÈCTRICS DISPOSICIÓ INTERIOR D'APARELLATGE		Escala:			

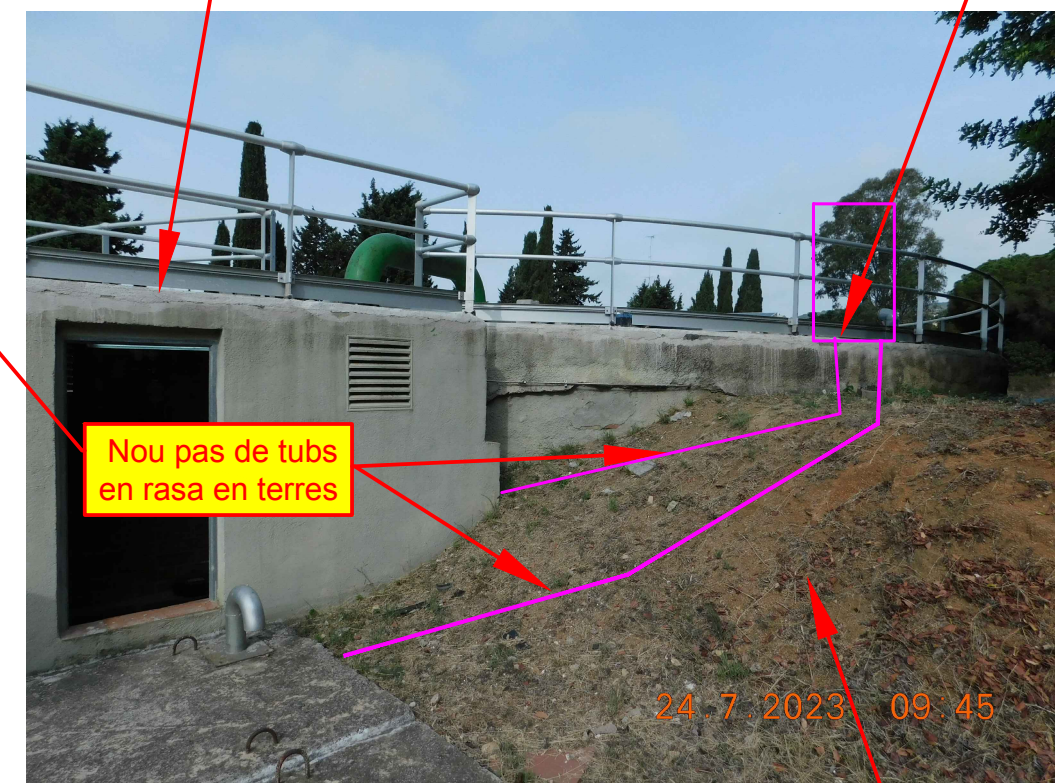
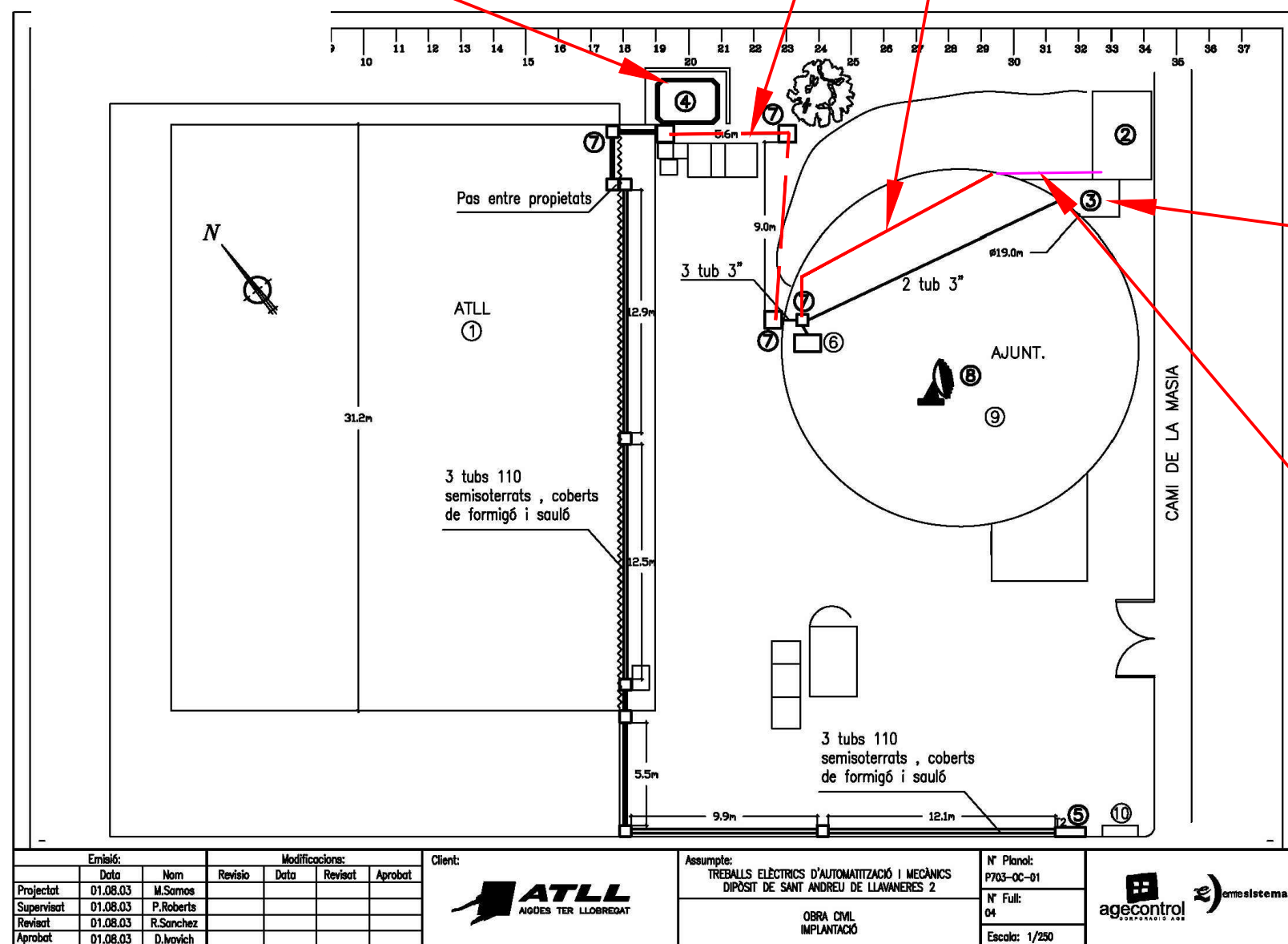


ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
O6AD00201 + O6PH00201



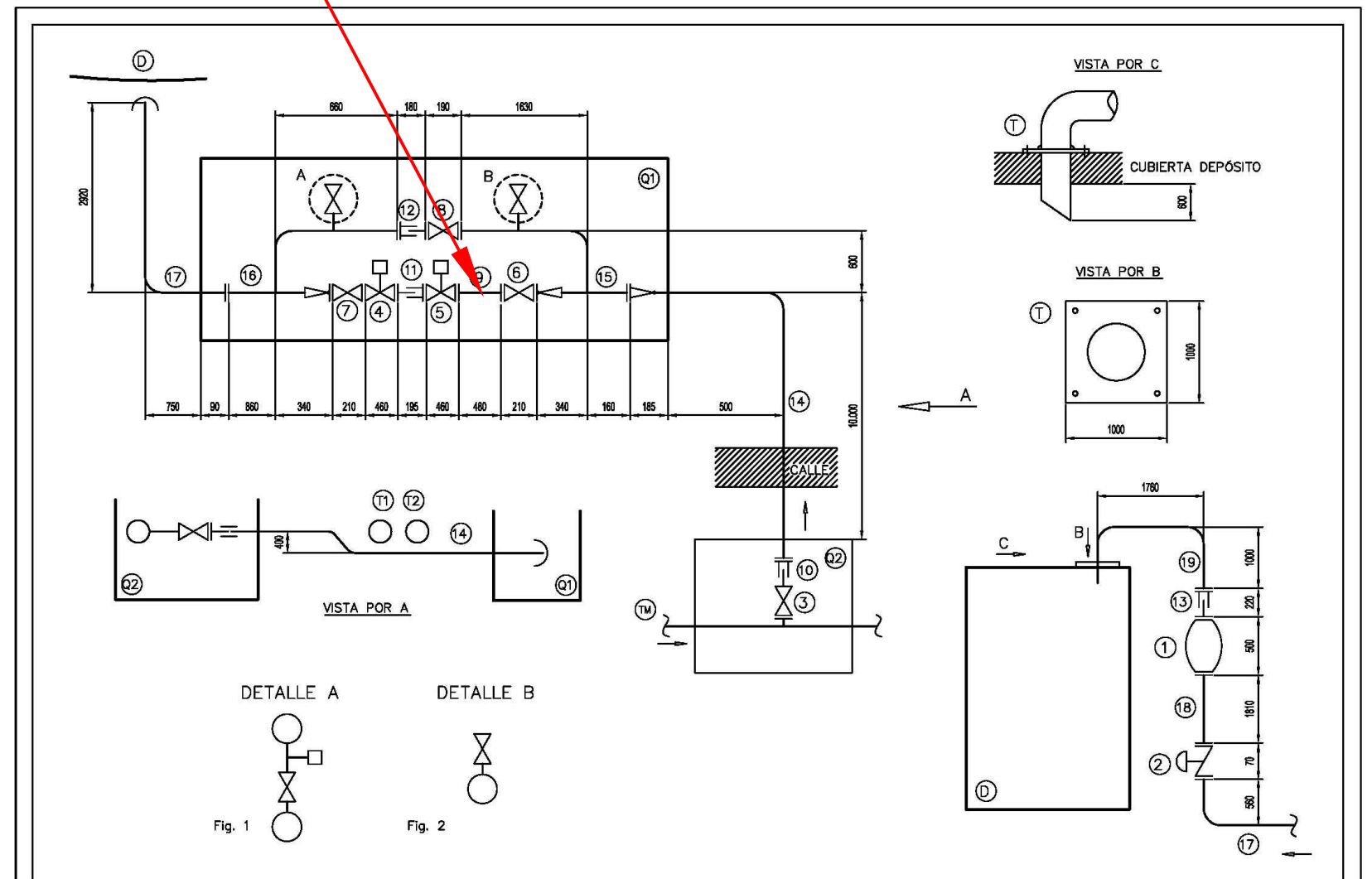




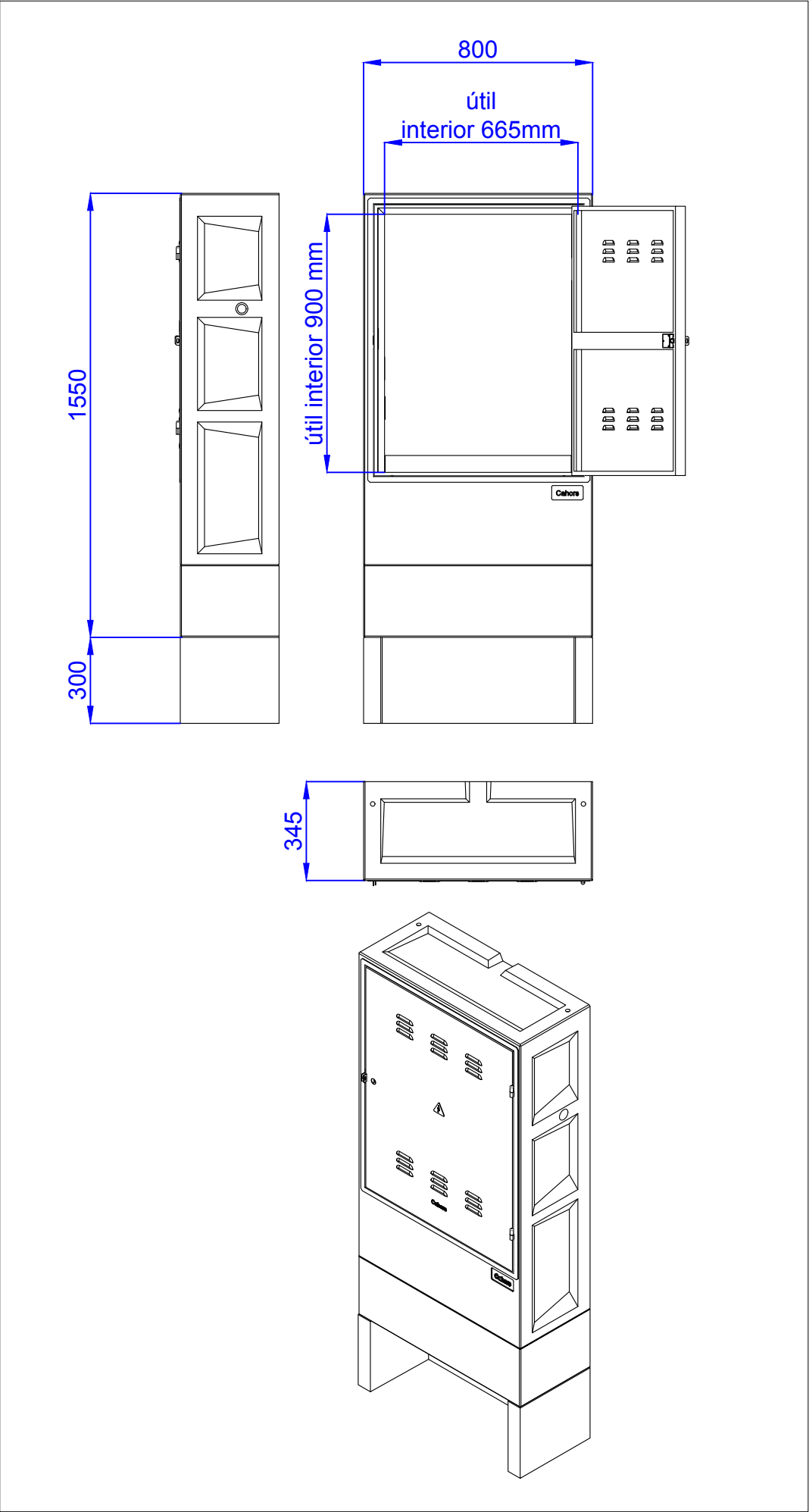




Connexió mostra
a picatge existent.

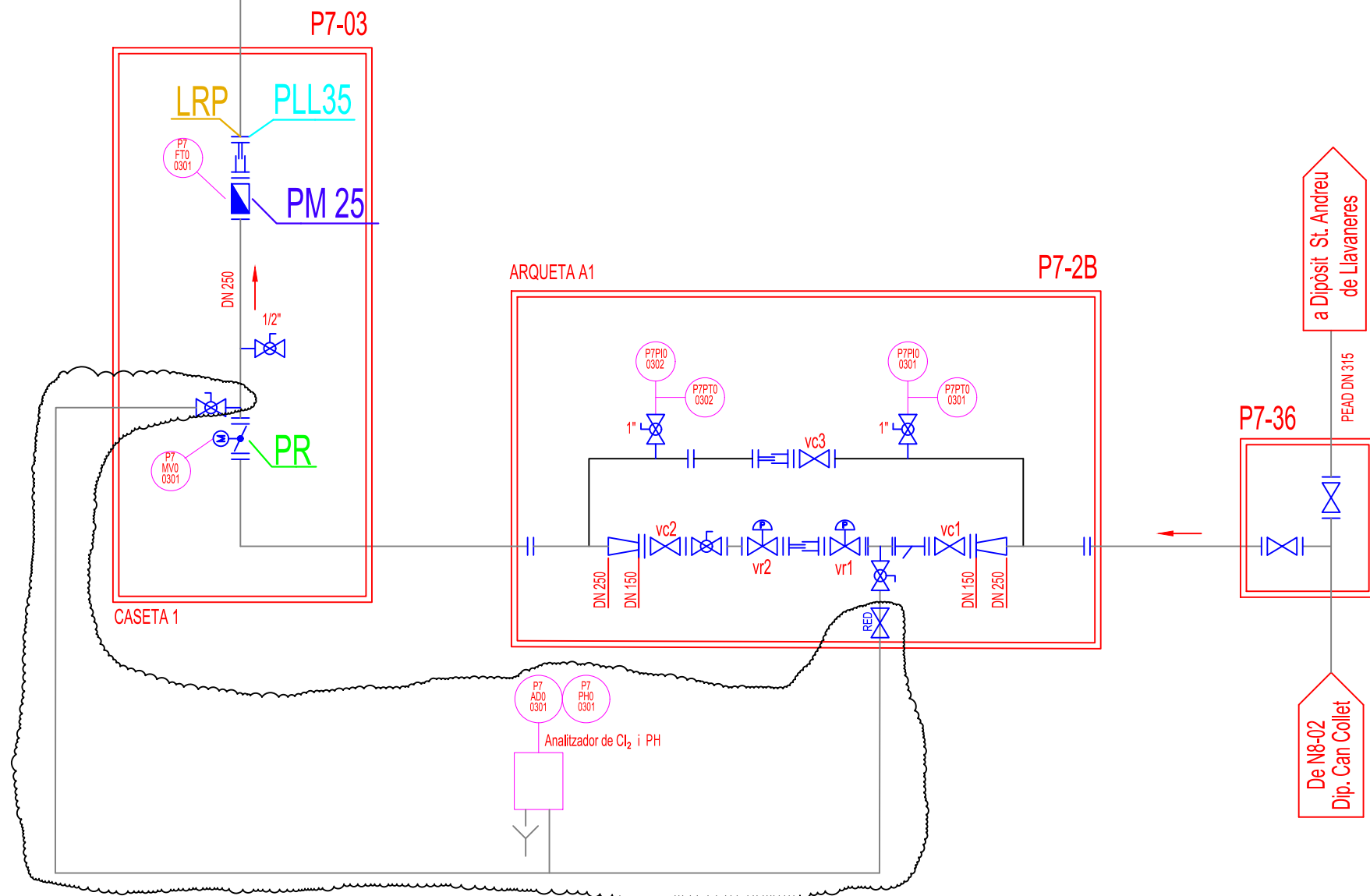
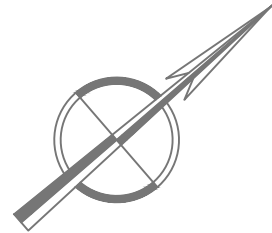
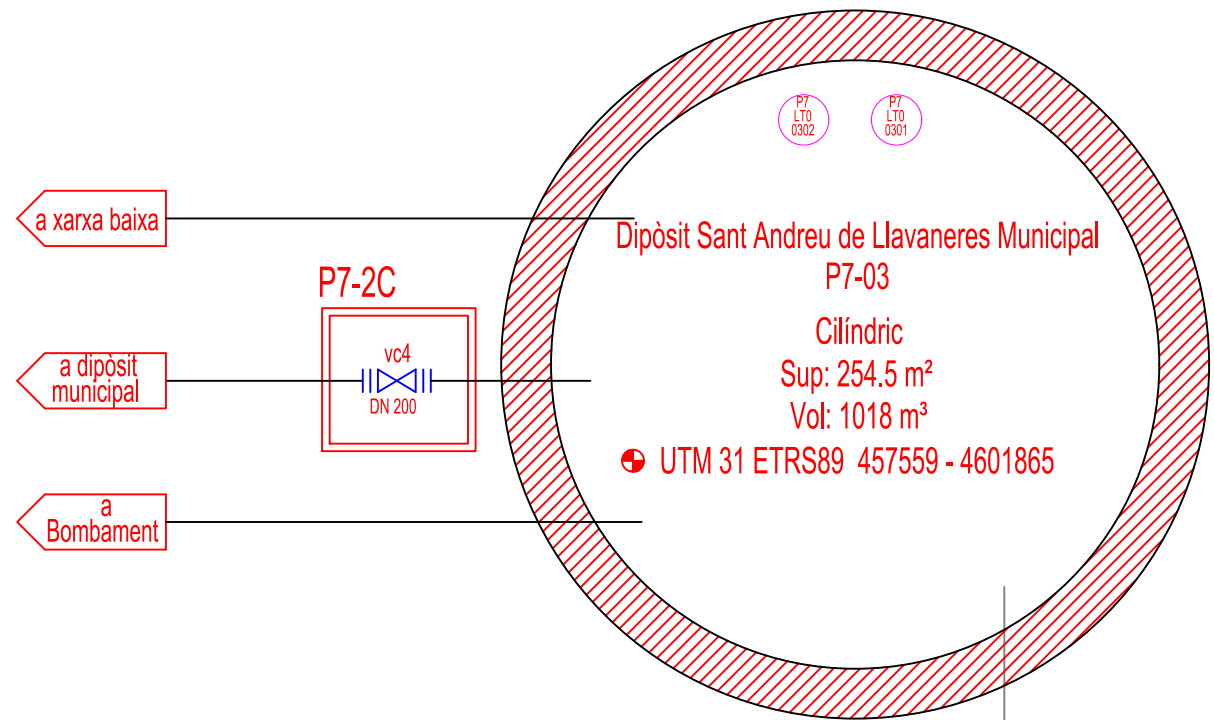


Emisió:			Modificacions:				Client:  ATLL AGÈNCIES TER LLOBREGAT	Assumpte: TREBALLS ELÈCTRICS D'AUTOMATITZACIÓ I MECÀNICS DIPÒSIT DE SANT ANDREU DE LLAVANERES II AS BUILT INSTAL·LACIONS	Nº Planol: P703-ME-01-04	 
Projectat	Data	Nom	Revisio	Data	Revisat	Aprobat			Nº Full: 04	
Supervisat	30.11.03	Alba.A								
Revisat	30.11.03	J. Roses								
Aprobat	30.11.03	D.Ivovich								
									Escala:	



Armari formigó	
Marca	CAHORS 0926400 o equivalent
Referencia Endesa	6703931
Material cos	Estructura monoibloc formigó reforçat amb fibre de vidre
Composició	CRC >8N/mm2
Ciment	CEM I 52,5 R
Porta	xapa galvanitzada > 1,2 mm
Normes	UNE-EN 1169, UNE-EN 1170-2, UNE-EN 1170-4

1:20



LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR

NOTES

PC 175 es troba localitzat al Dipòsit Sant Andreu de Llavanes P7-02



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IOVOICH



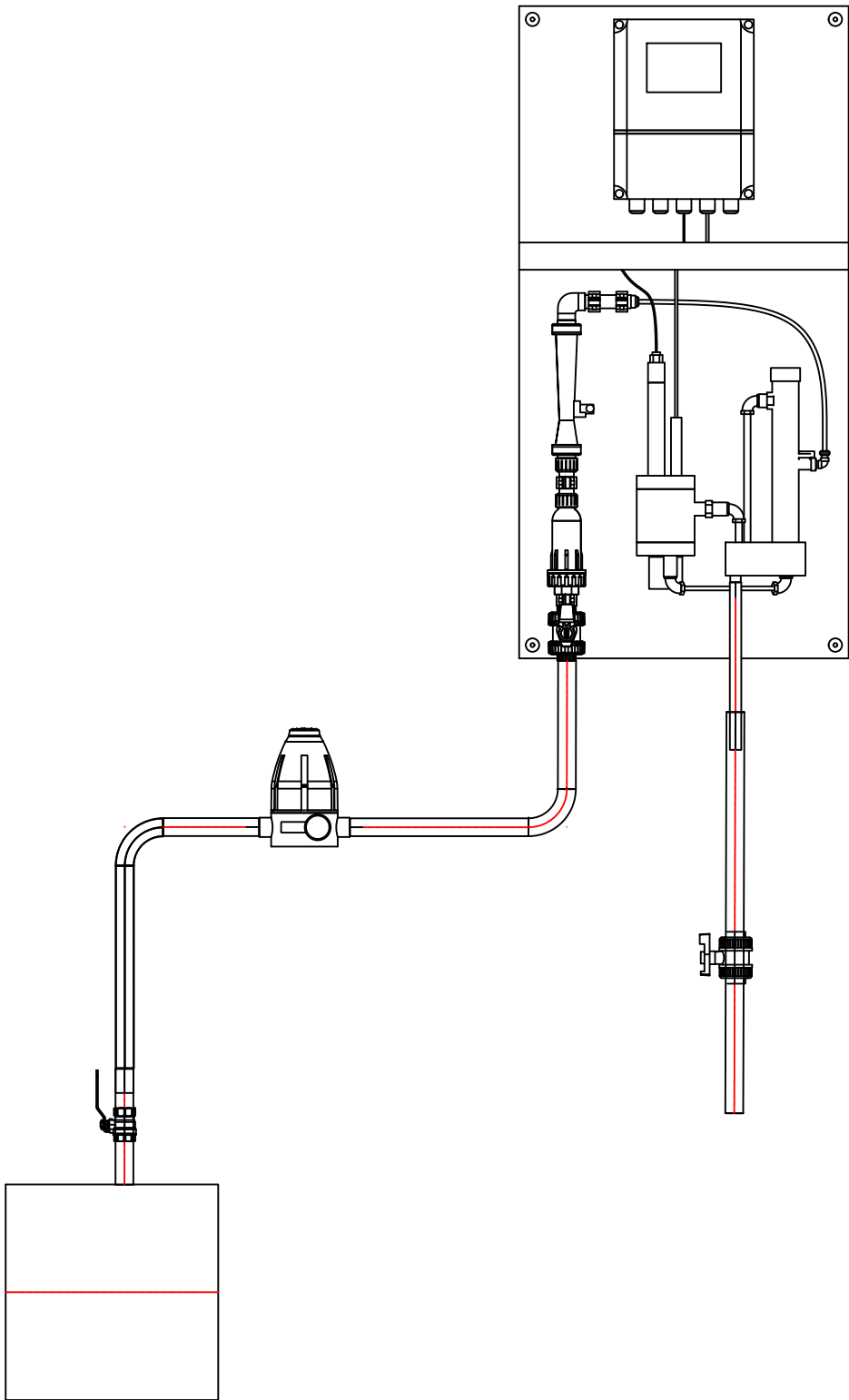
Títol del projecte:
**Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.**

Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

Títol del plànol:
P7-03 ESQUEMA DE CARACTERITZACIÓ

Plànol nº:
37-03
Full:
1
Fitxer:
a14_esquemes de caracterització.dwg



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
P7-03	DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	P7AD00301	P7PH00301						1	-	1	-	-	-		-	1



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IVOVICH



Títol del projecte:
Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

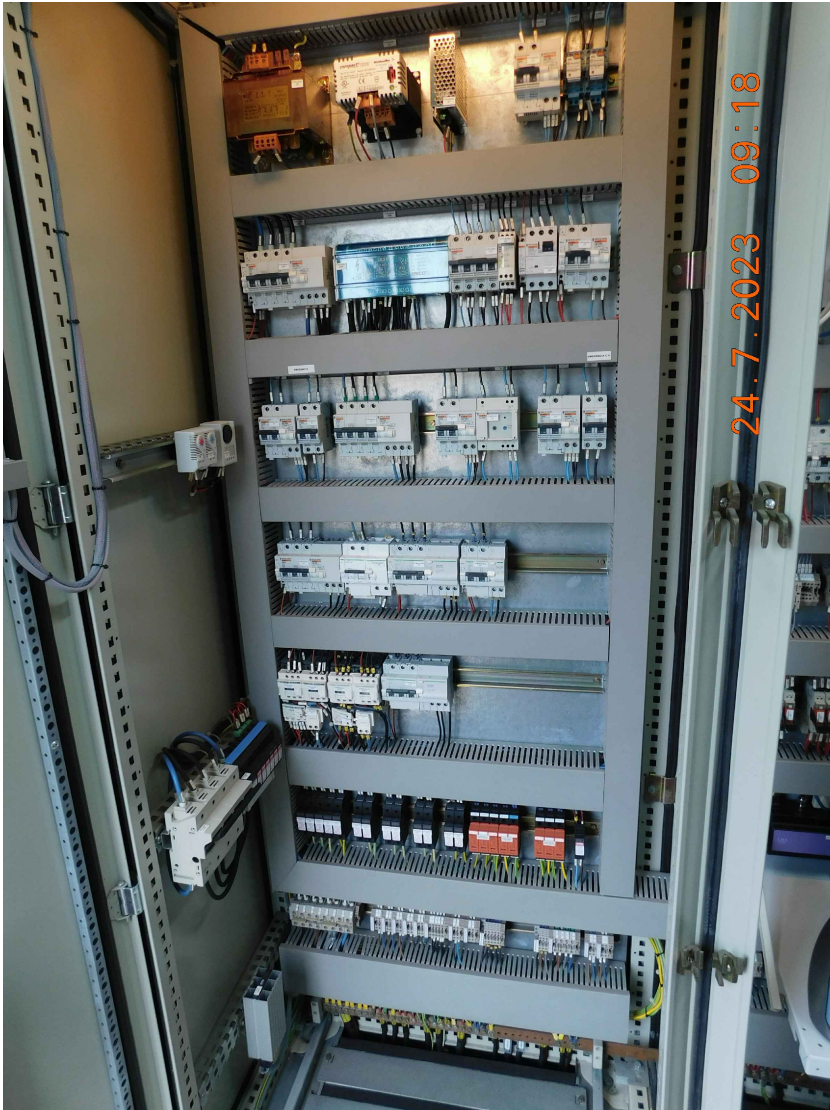
Data:
JUNY 2024

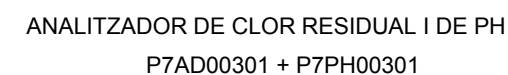
Escala:
Originals DIN A-3

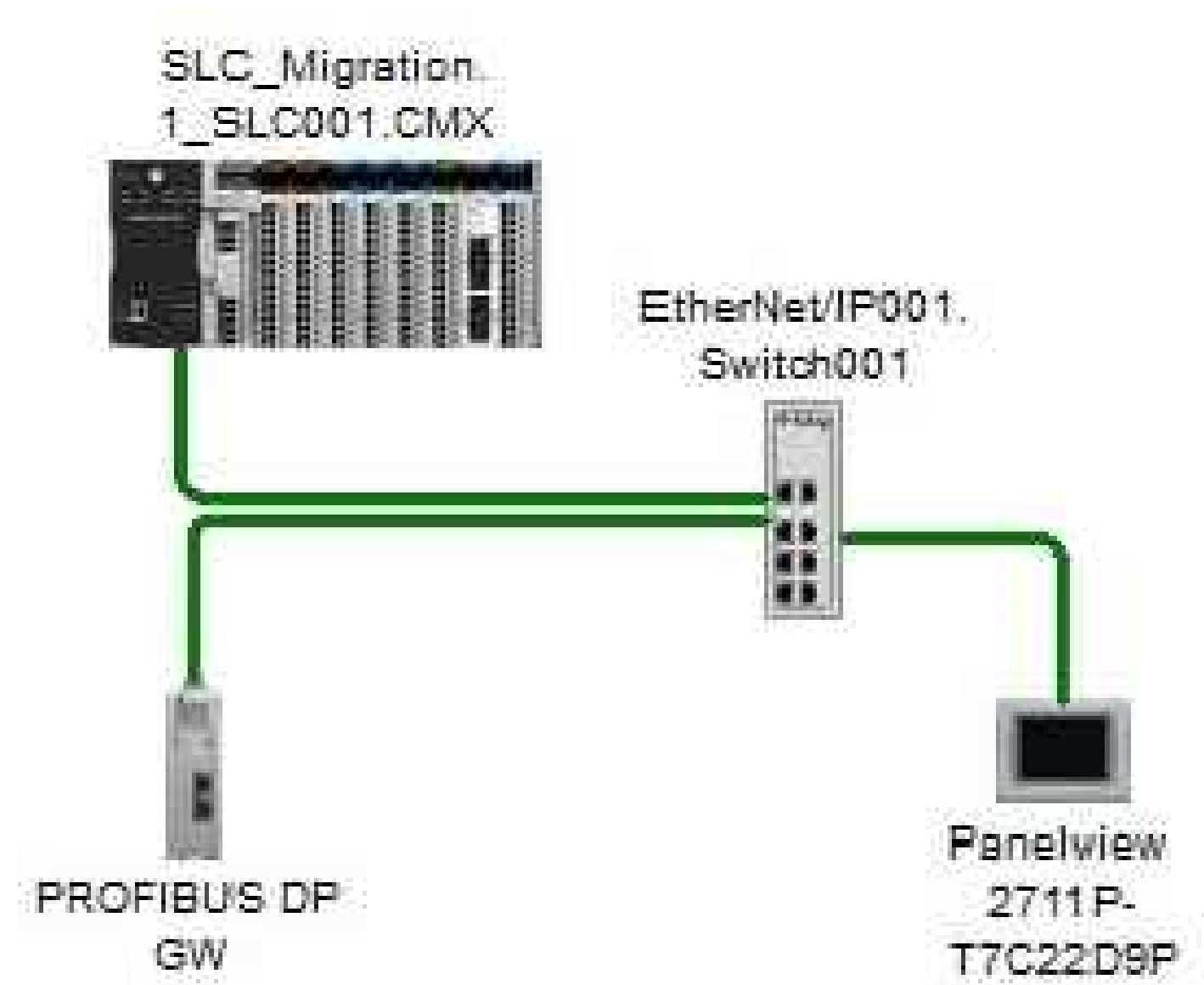
Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL (2000-1)

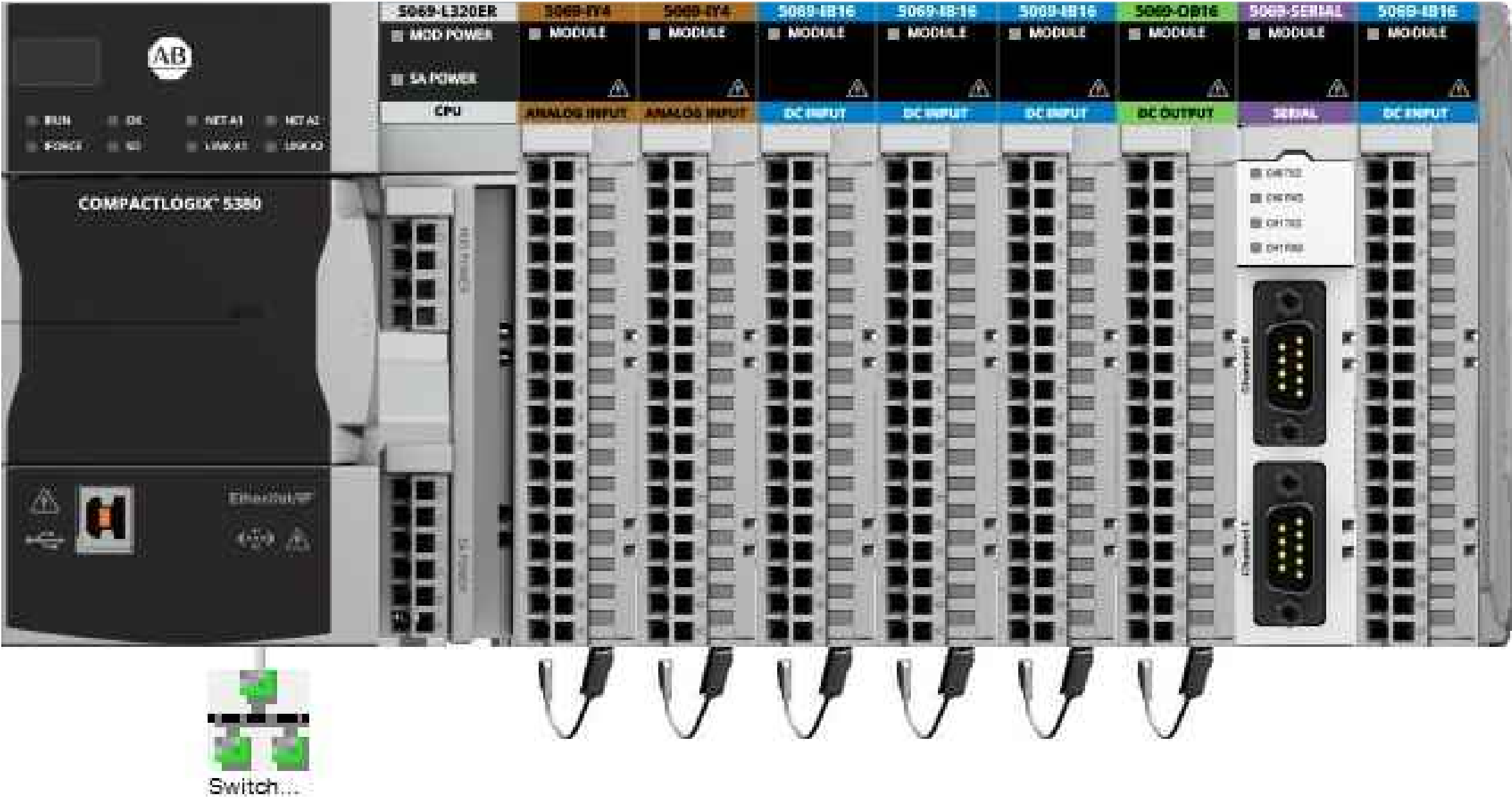
P7-03 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

Plànol nº:
37-04
Full:
1



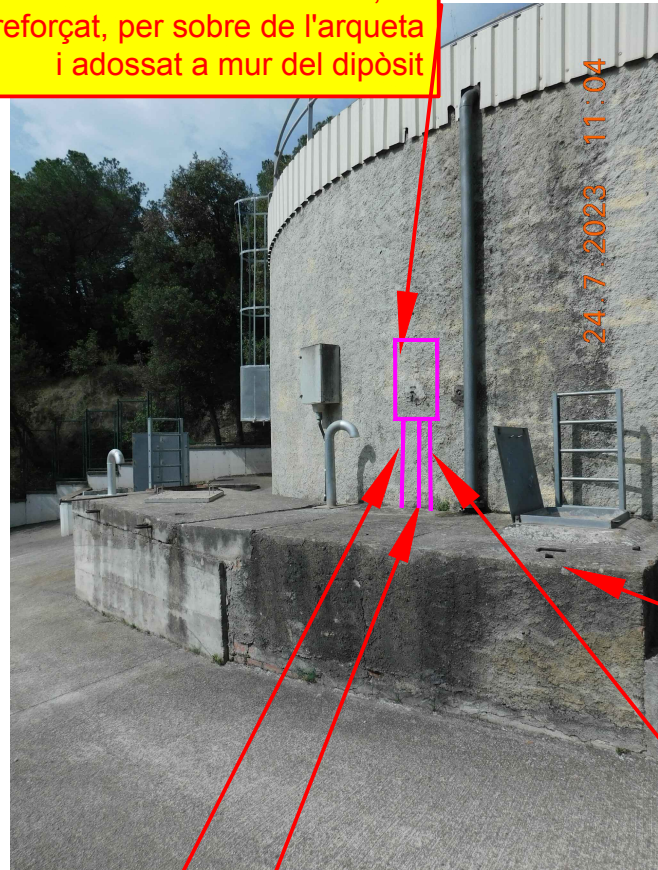








Nou analitzador a l'exterior, en armari reforçat, per sobre de l'arqueta i adossat a mur del dipòsit

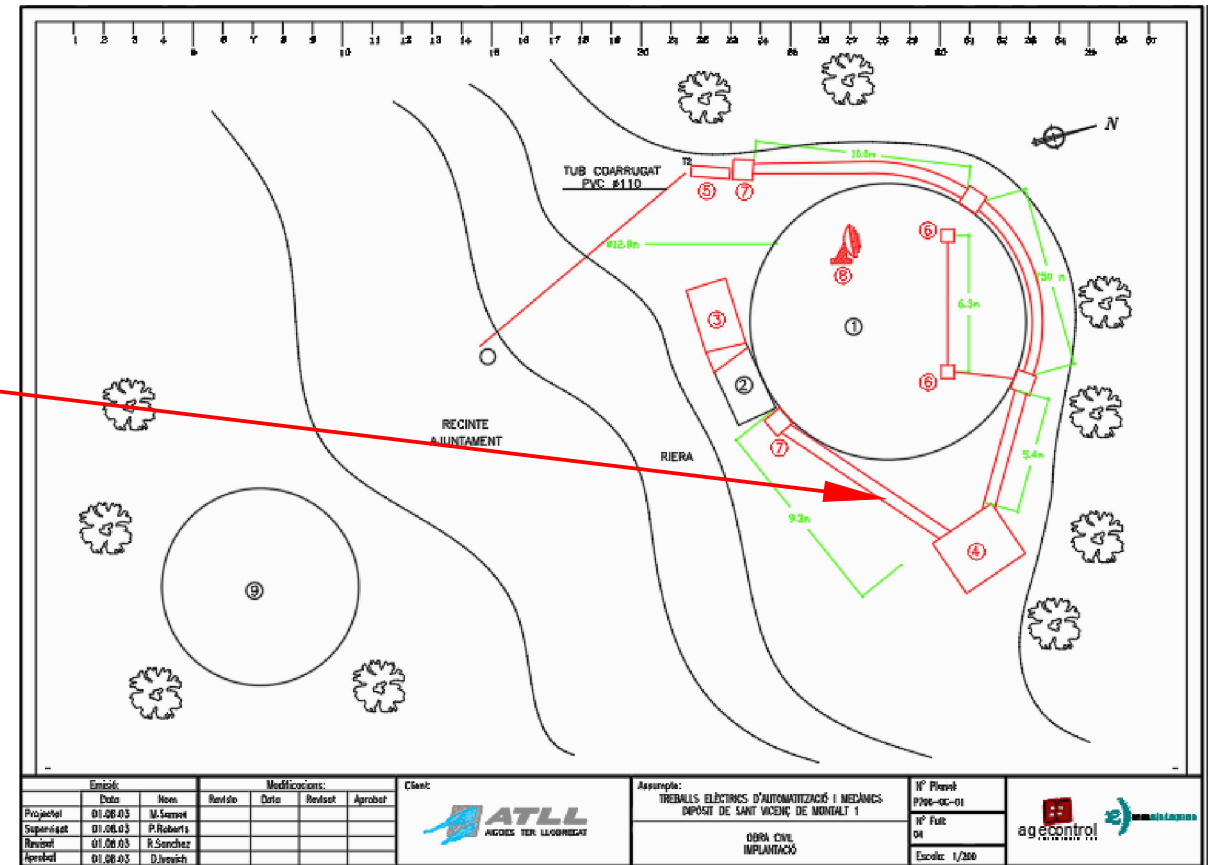


Caseta elèctrica i de control



Cambra de claus existent

Pas de cablatge existent (rasa, arquetes i safata)

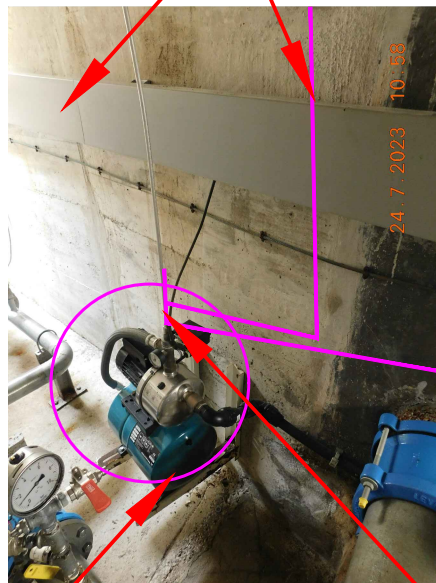


Impulsió a analitzador nou

Nou picatge en acer. Desguàs d'analitzador a canonada de desguàs de dipòsit

Nou picatge en acer. Retorn d'exès d'aigua a entrada de dipòsit

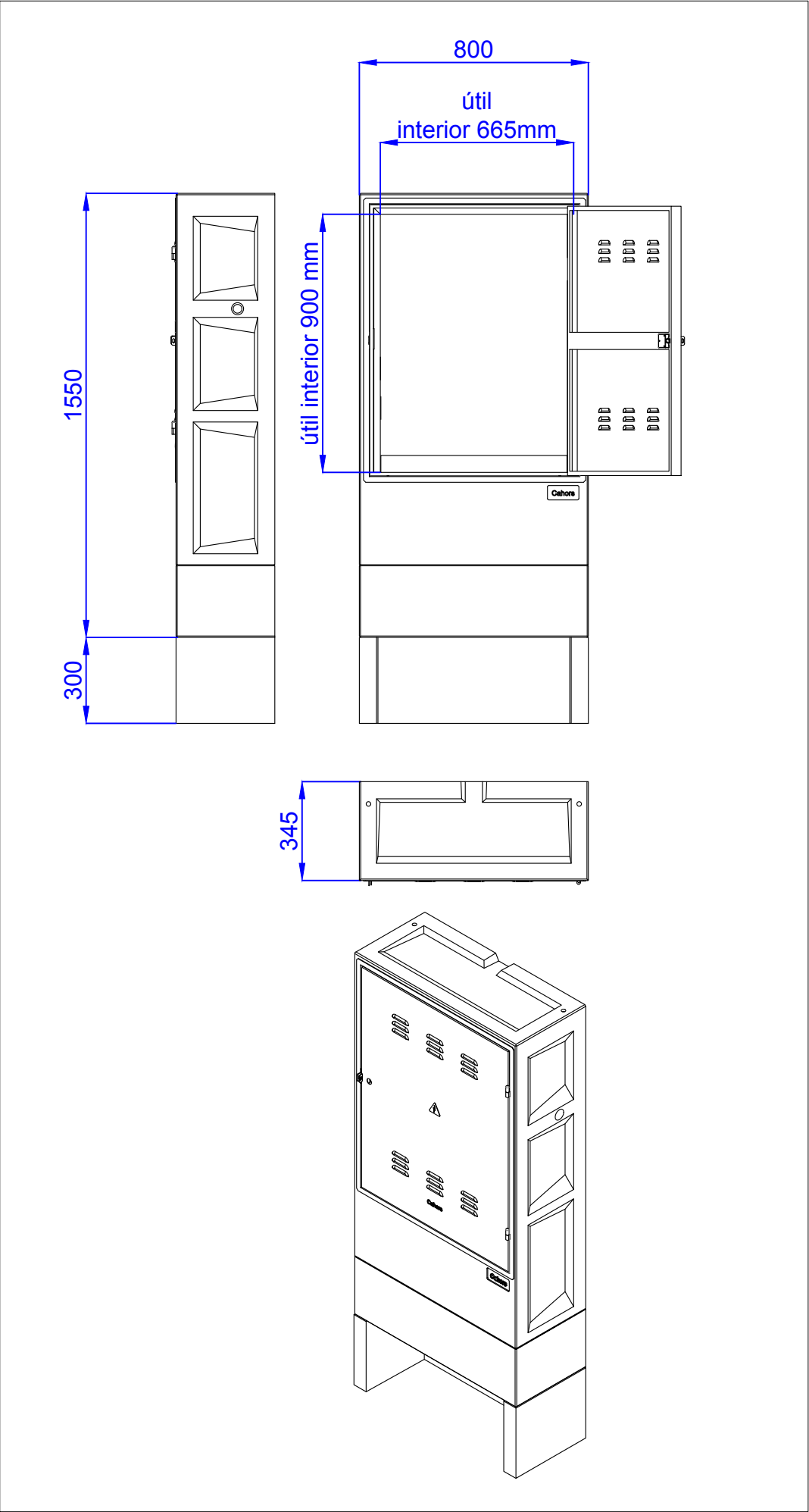
Pas de cables existent fins a caseta elèctrica



Connexió de presa de mostra a picatge existent, actualment en ús per presa de mostra manual
Es repararà (1 línia) fins a localització de bombes noves

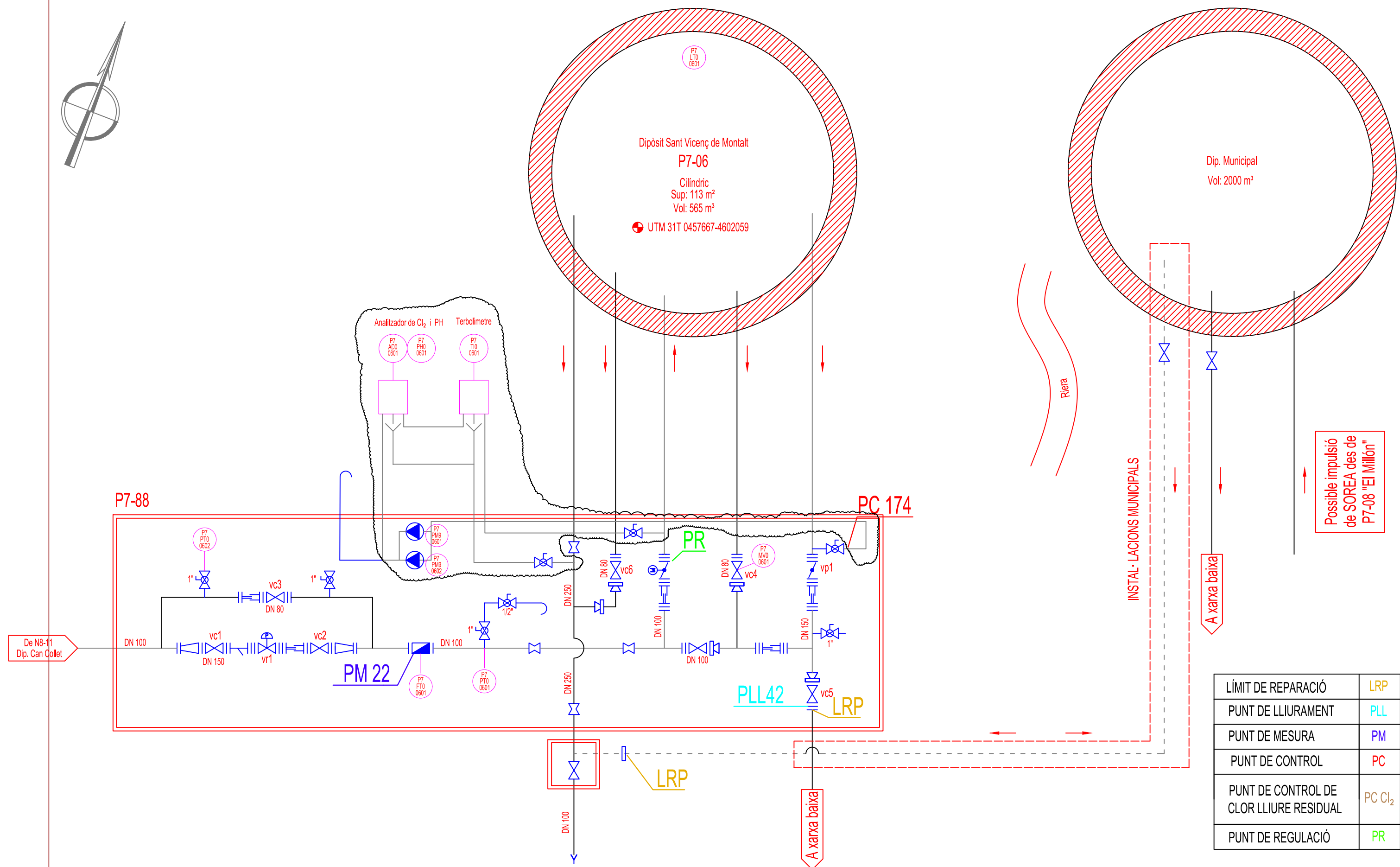
Eliminar grup de pressió. Substituir per 2 bombes noves

Dues derivacions:
Una a presa de mostra manual, connectant a línia existent
L'altra a nou analitzador

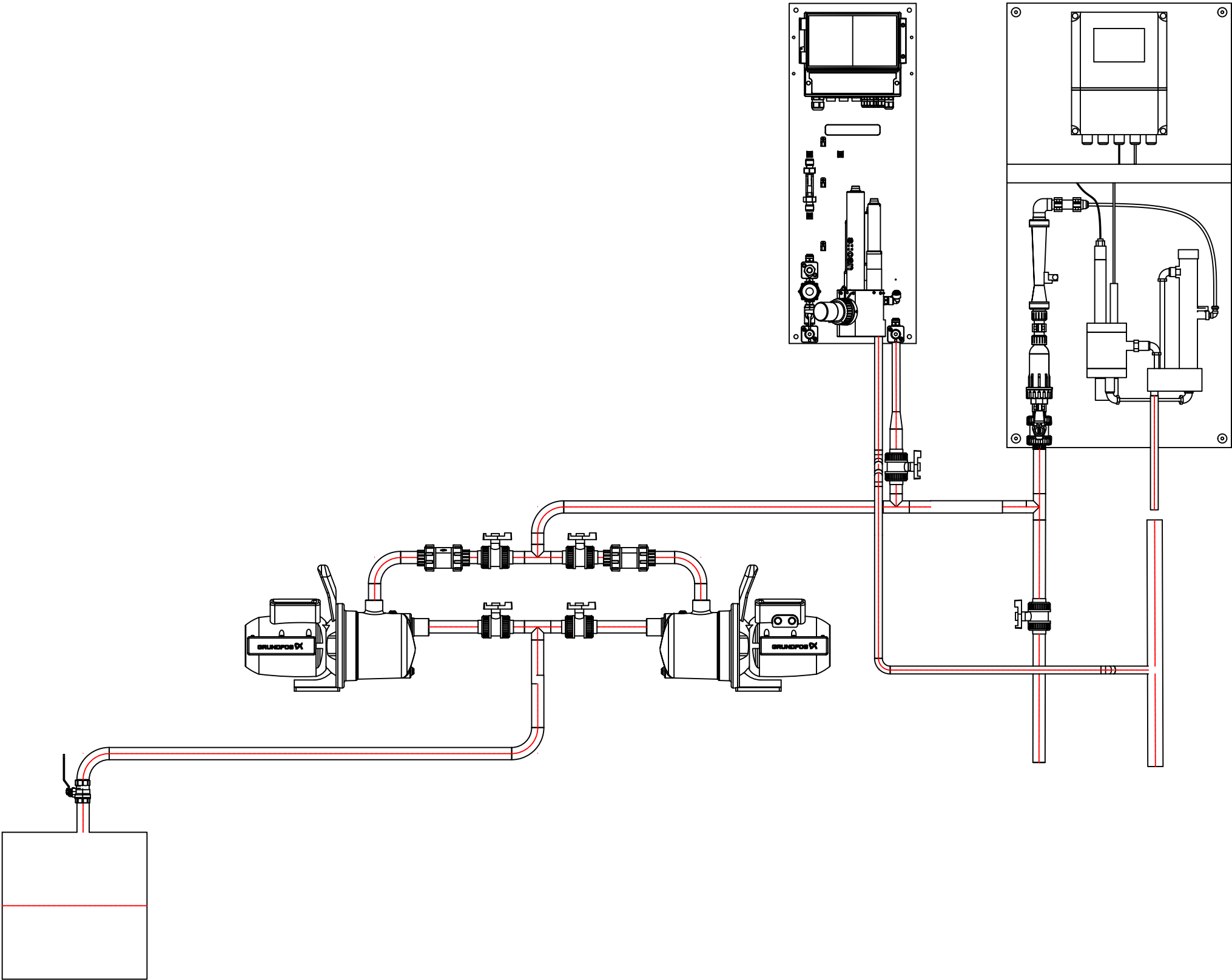


Armari formigó	
Marca	CAHORS 0926400 o equivalent
Referencia Endesa	6703931
Material cos	Estructura monoibloc formigó reforçat amb fibre de vidre
Composició	CRC >8N/mm2
Ciment	CEM I 52,5 R
Porta	xapa galvanitzada > 1,2 mm
Normes	UNE-EN 1169, UNE-EN 1170-2, UNE-EN 1170-4

1:20



LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
P7-06	DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	P7AD00601	P7PH00601	P7TIO0601	P7PM90601	P7PM90602			-	-	1	-	-	-	-	acer	1



El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IOVICH



Títol del projecte:
Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

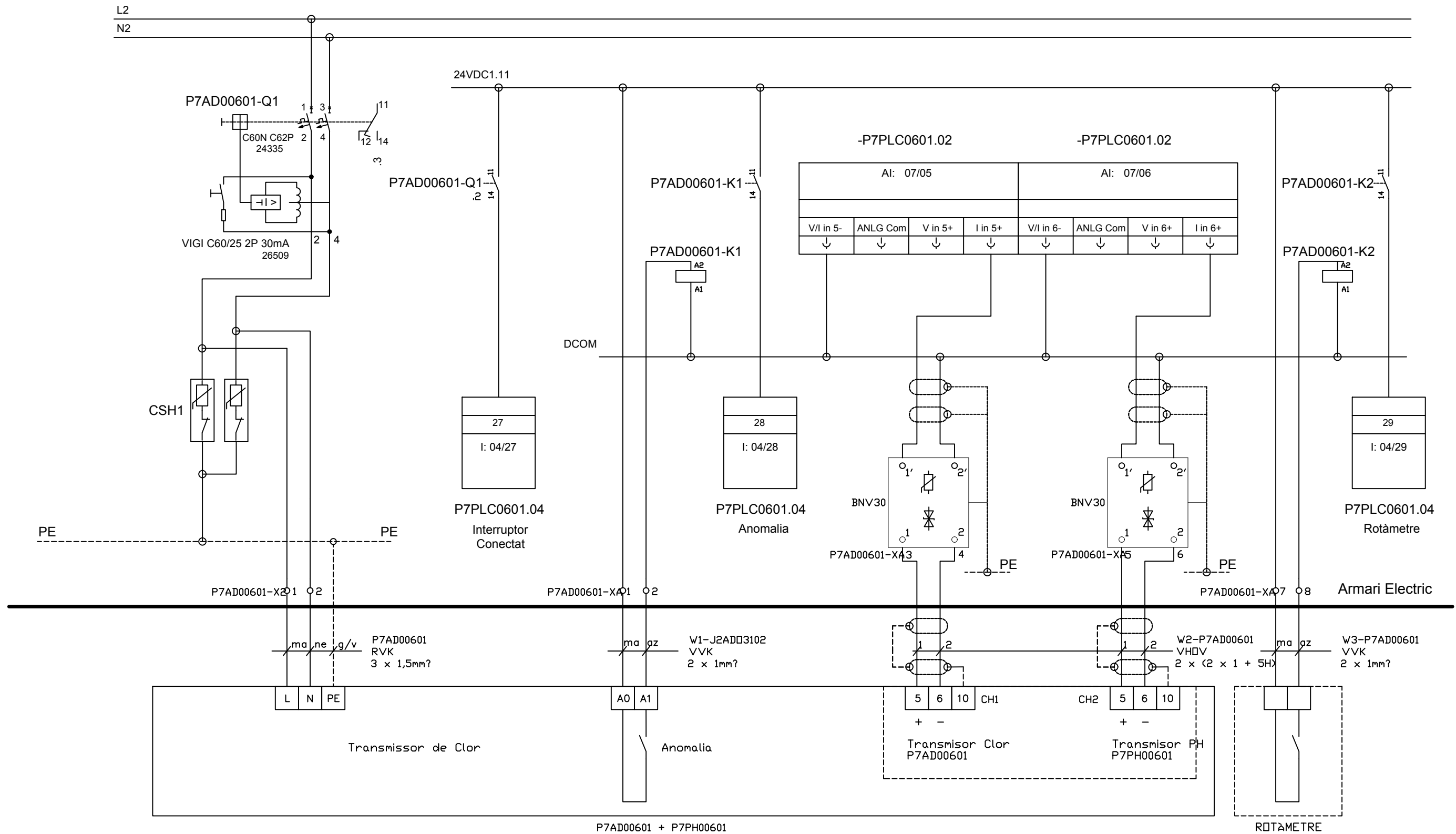
Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

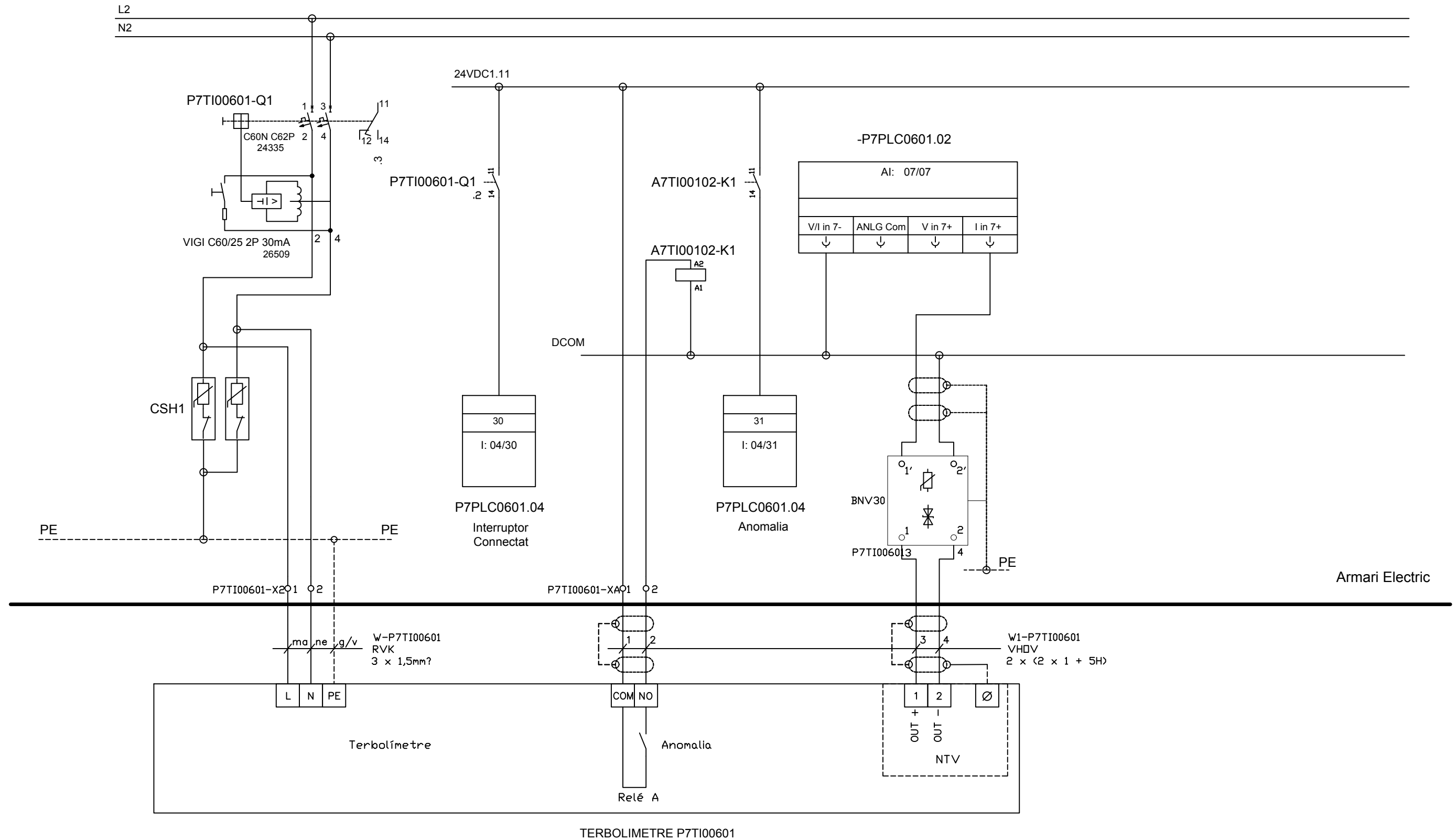
Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT (3200-0)
P7-06 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

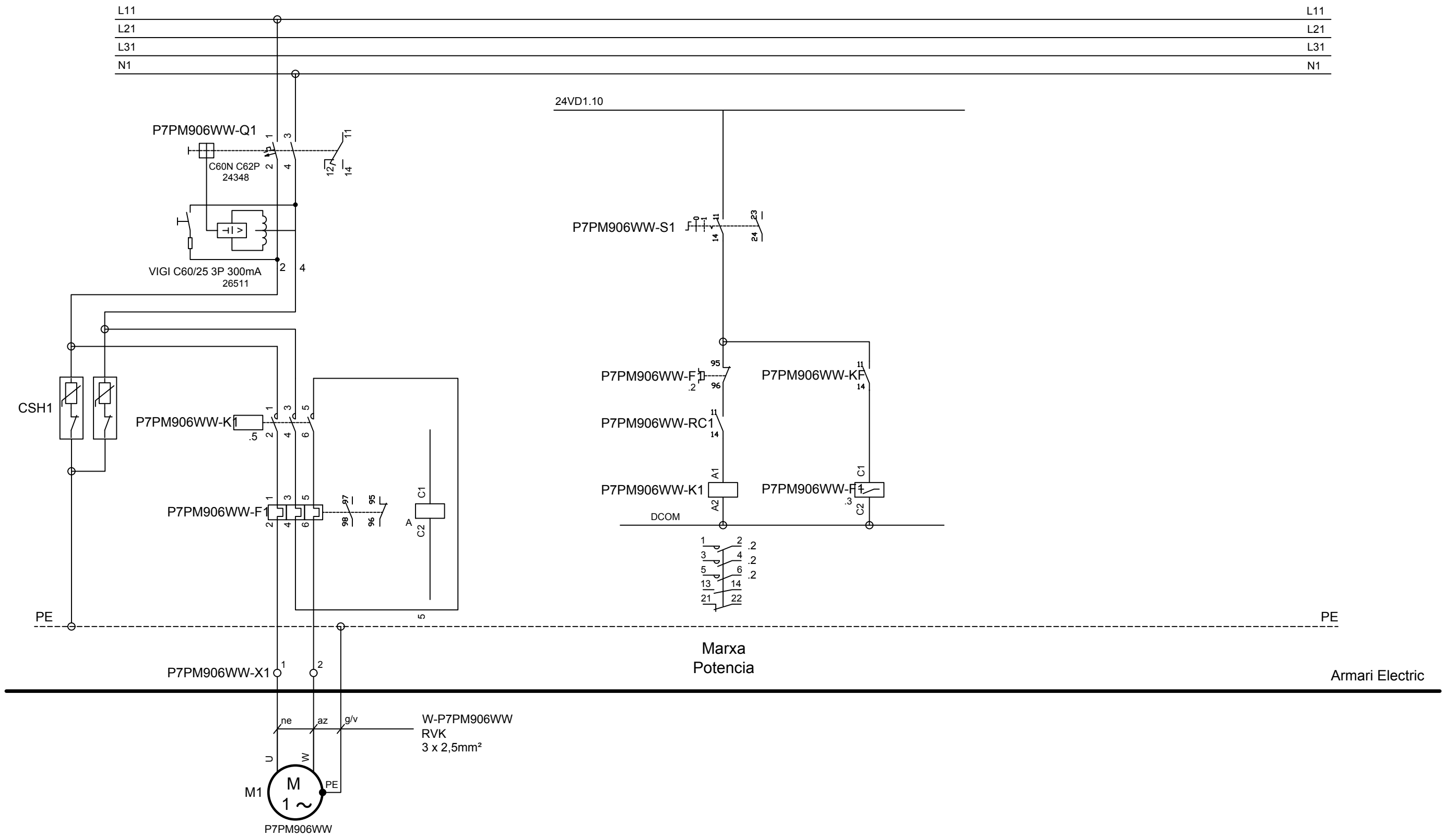
Plànol nº:
38-04
Full:
1
Fitxer:
P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT (3200-0).dwg



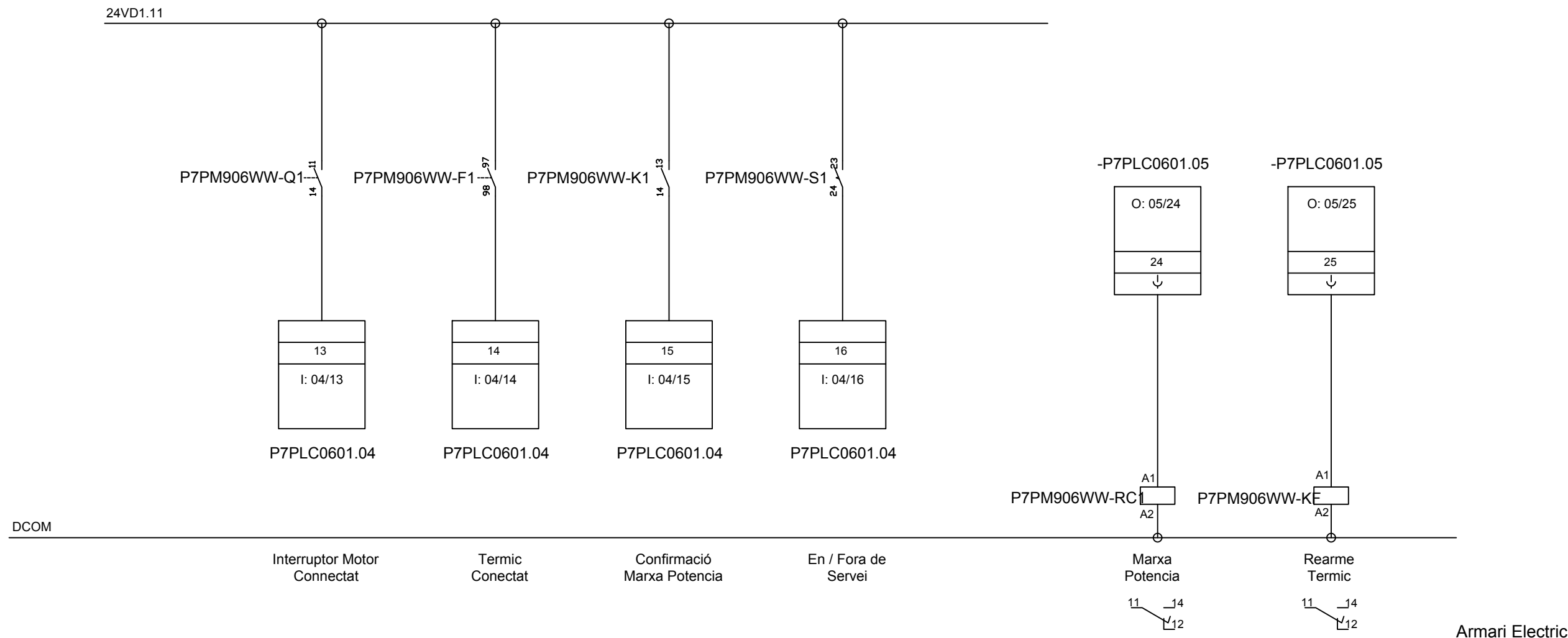


ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
P7AD00601 + P7PH00601

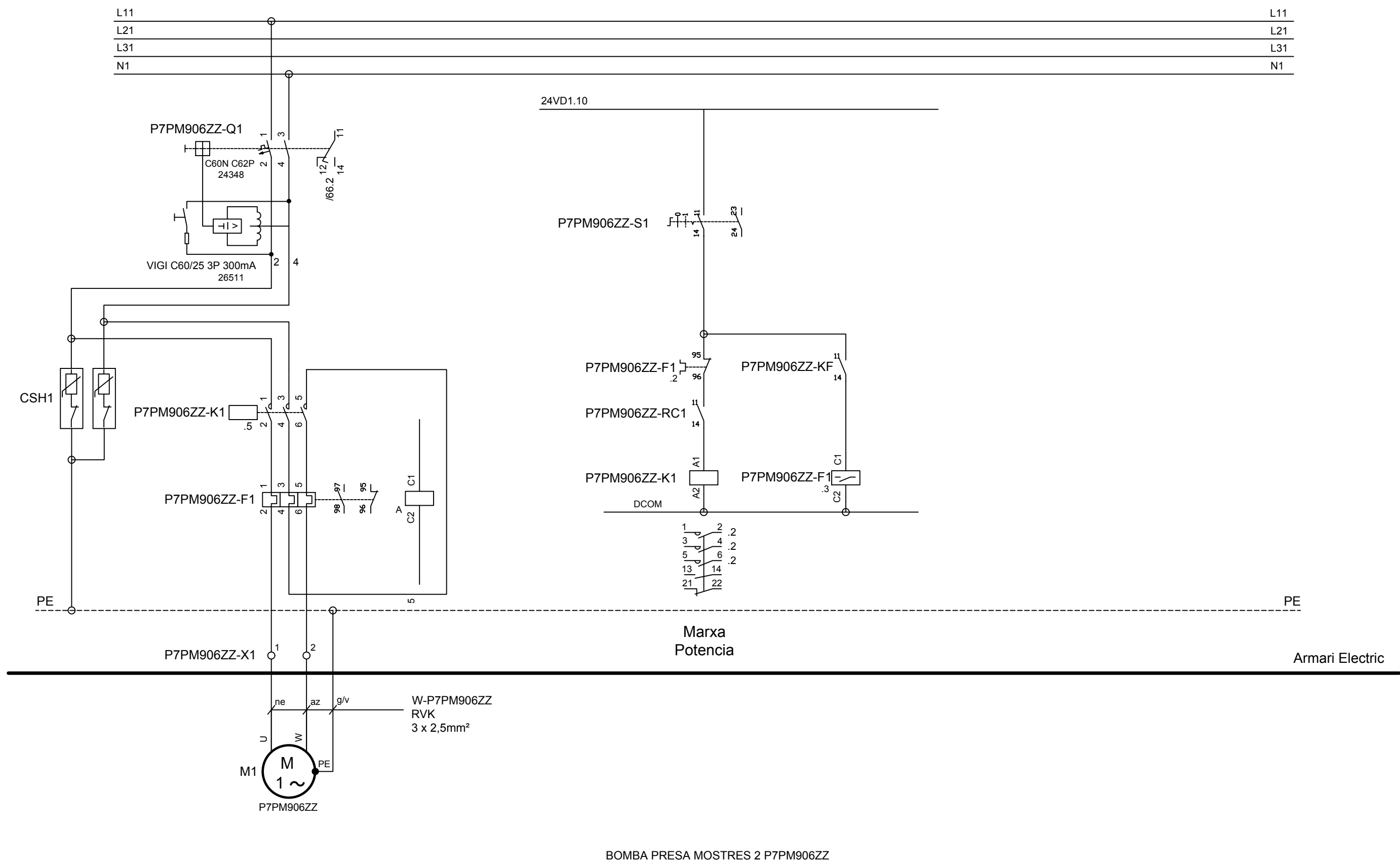


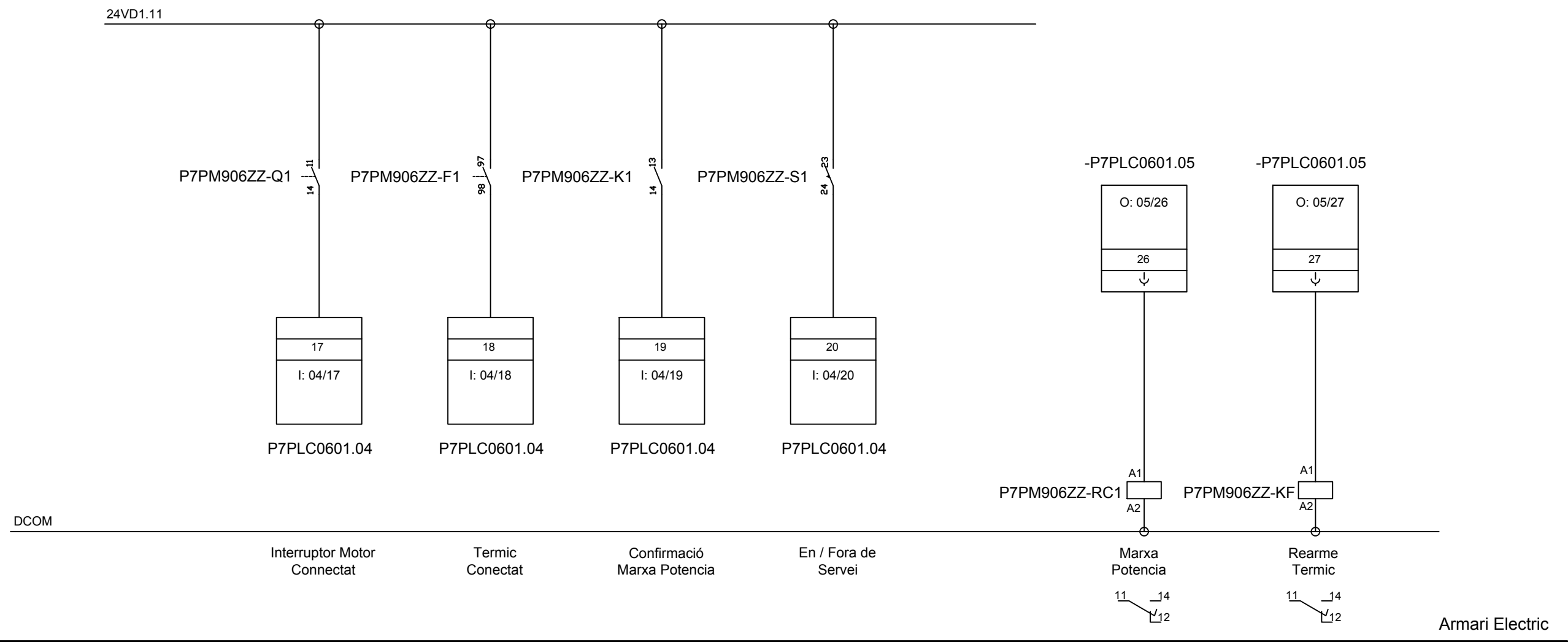


BOMBA PRESA MOSTRES 1 P7PM906WW

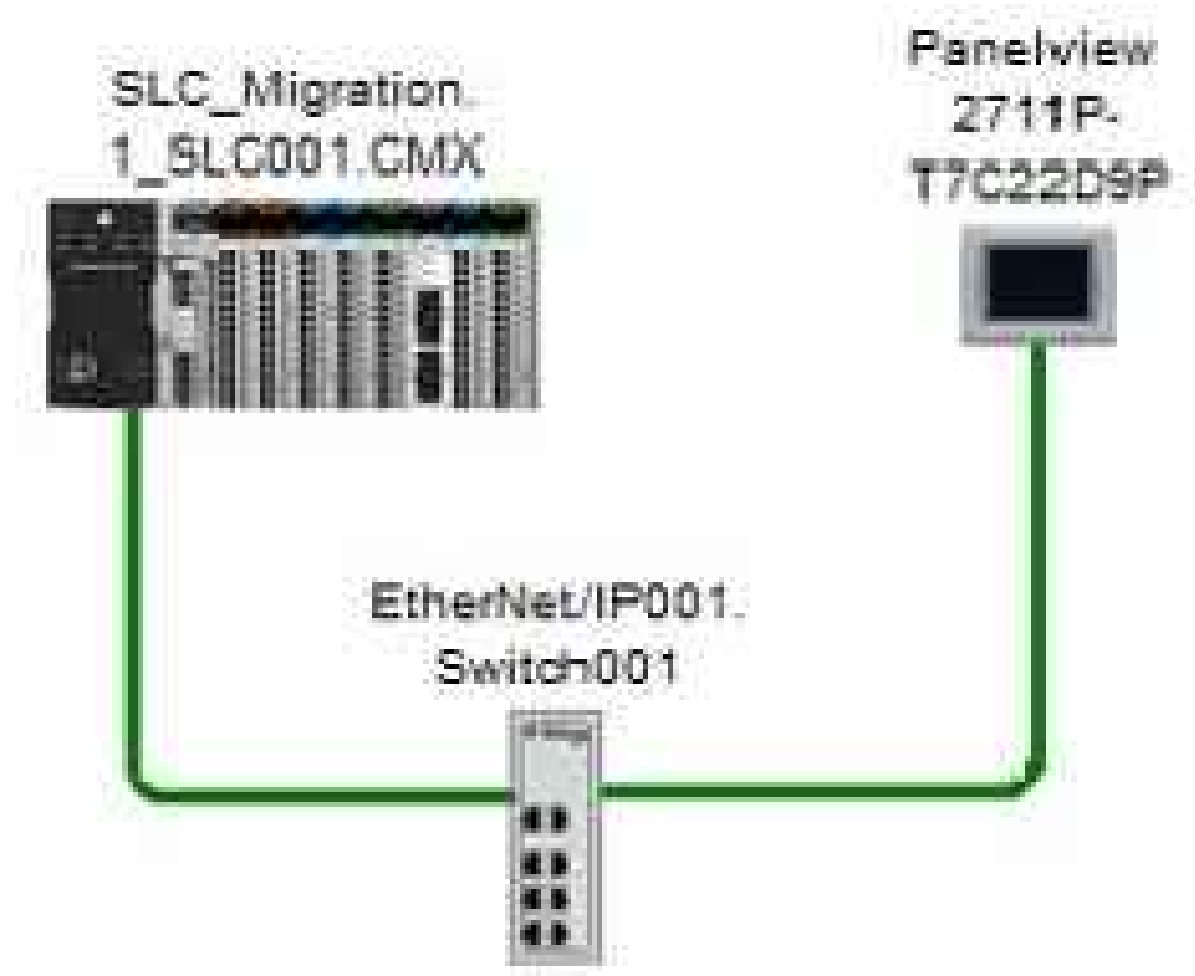


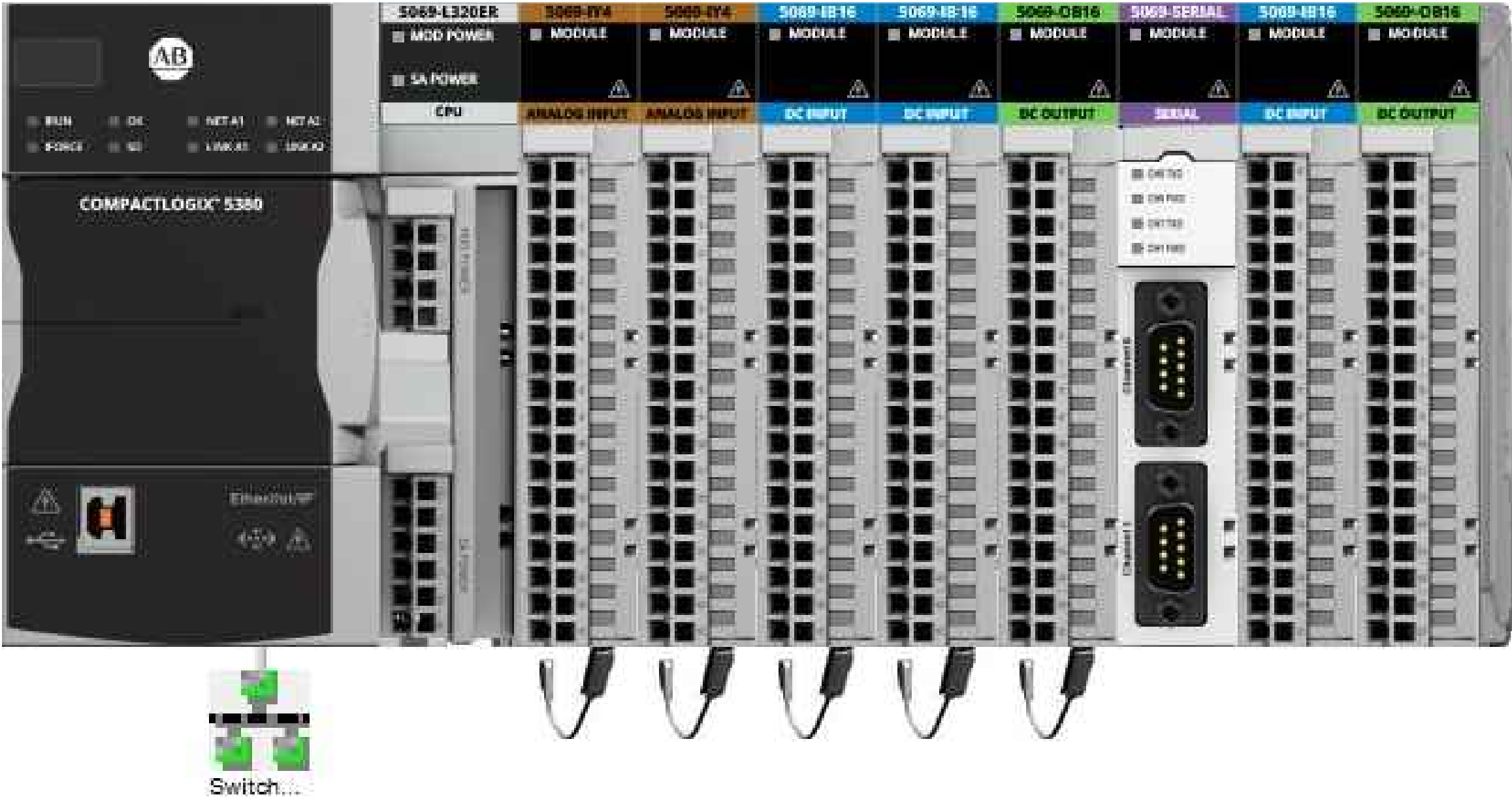
BOMBA PRESA MOSTRES 1 P7PM906WW





BOMBA PRESA MOSTRES 2 P7PM906ZZ

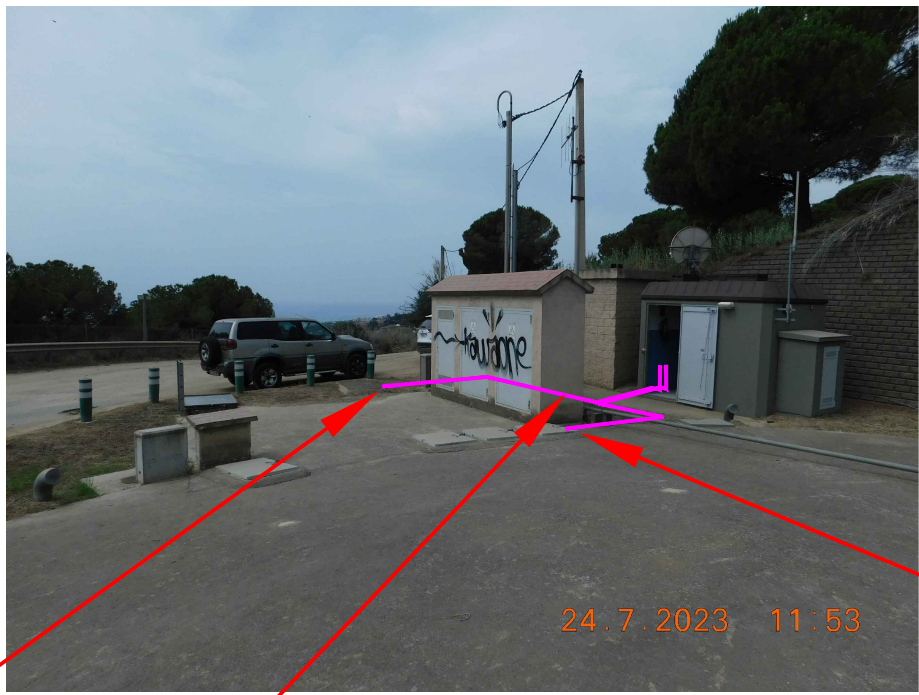




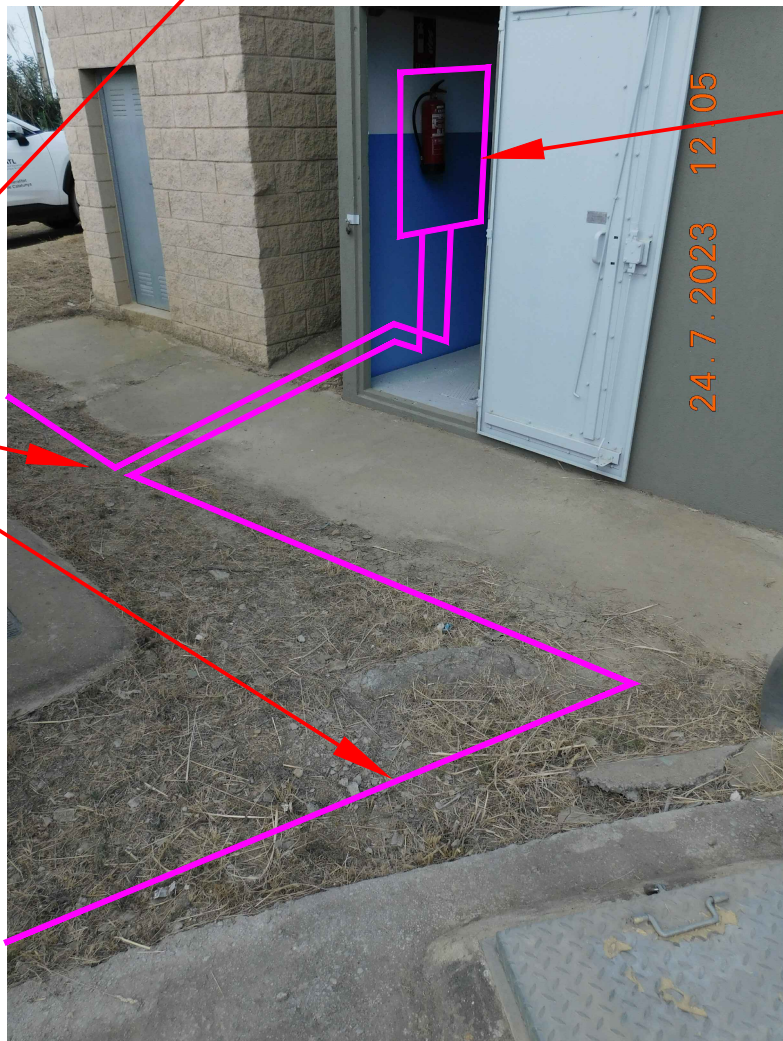




Nova connexió a
picatge existent de la
presa de mostres manual
Arqueta P7-1Y

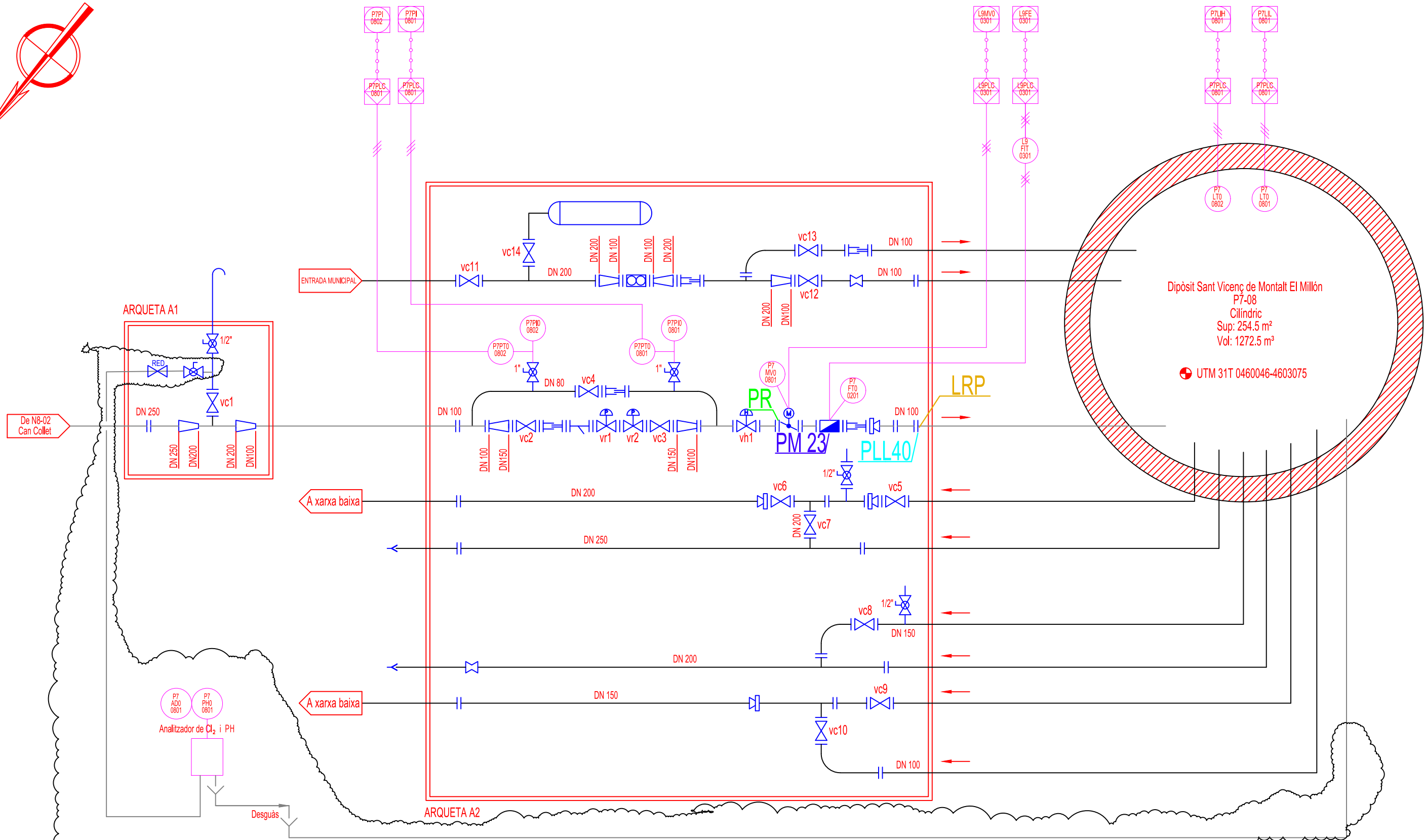
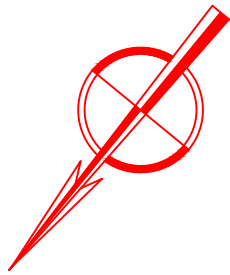


Desguàs a arqueta del gestor
en baixa, a determinar per GO



Nous passos en rasa
sobre terra i formigó
per a nova presa
de mostres i efluent

Nou analitzador dins caseta
de quade elèctric i de control



LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR

NOTA

EIPC 174 es troba situat al Dipòsit Sant Vicenç de Montalt P7-06



El Gestor del projecte:

J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:

DANILO IOVICH

Consultor:



Títol del projecte:

Projecte constructiu
per a la instal·lació d'analitzadors de
qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

Data:

JUNY 2024

Escala:

Originals DIN A-3

Títol del plànol:

P7-08 ESQUEMA DE CARACTERITZACIÓ

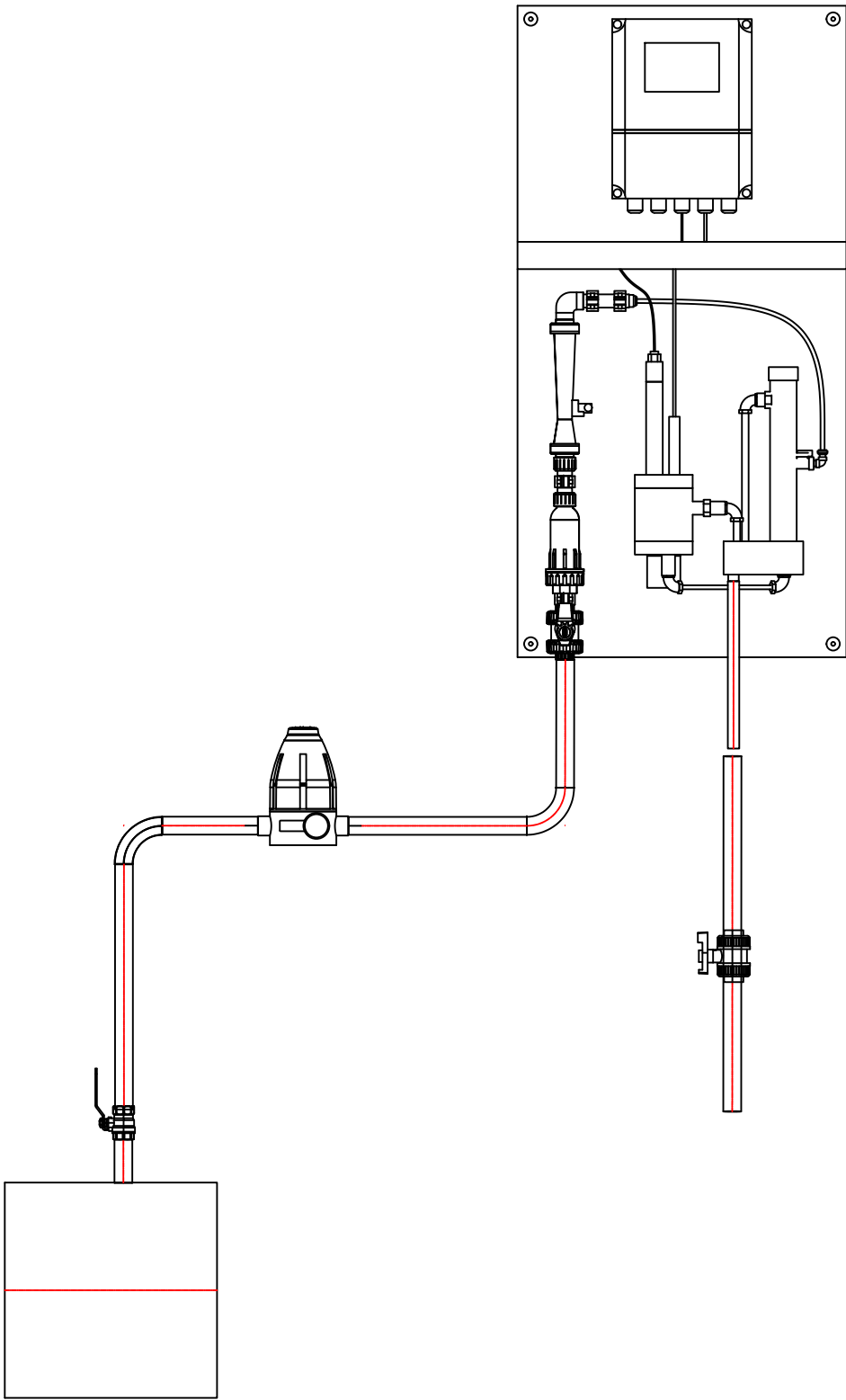
Plànol nº:

39-03

Fol·li:

1

Fitxer: a14_esquemes de caracterització.dwg



CODI	ESTACIÓ	CLOR	PH	TERBOLESA	BOMBA PM 1	BOMBA PM2	BOMBA INJECCIÓ	VÀLVULA MOTOR. PM	reductora	Pou de drenatge	Picatge mostra existent	Picatge actual lliure	picatge nou mostra	A picatge desguas existent	picatge nou retorn	picatge nou desguas	Retorn A dipòsit
P7-08	DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	P7AD00801	P7PH00801						1	-	1	-	-	-	-	-	1



Generalitat de Catalunya

El Gestor del projecte:
J.L. GÓMEZ FRECHILLA

L'Autor del projecte:
DANILO IOVICH



Títol del projecte:
Projecte constructiu per a la instal·lació d'analitzadors de qualitat d'aigua i preses de mostra. Fase IV.

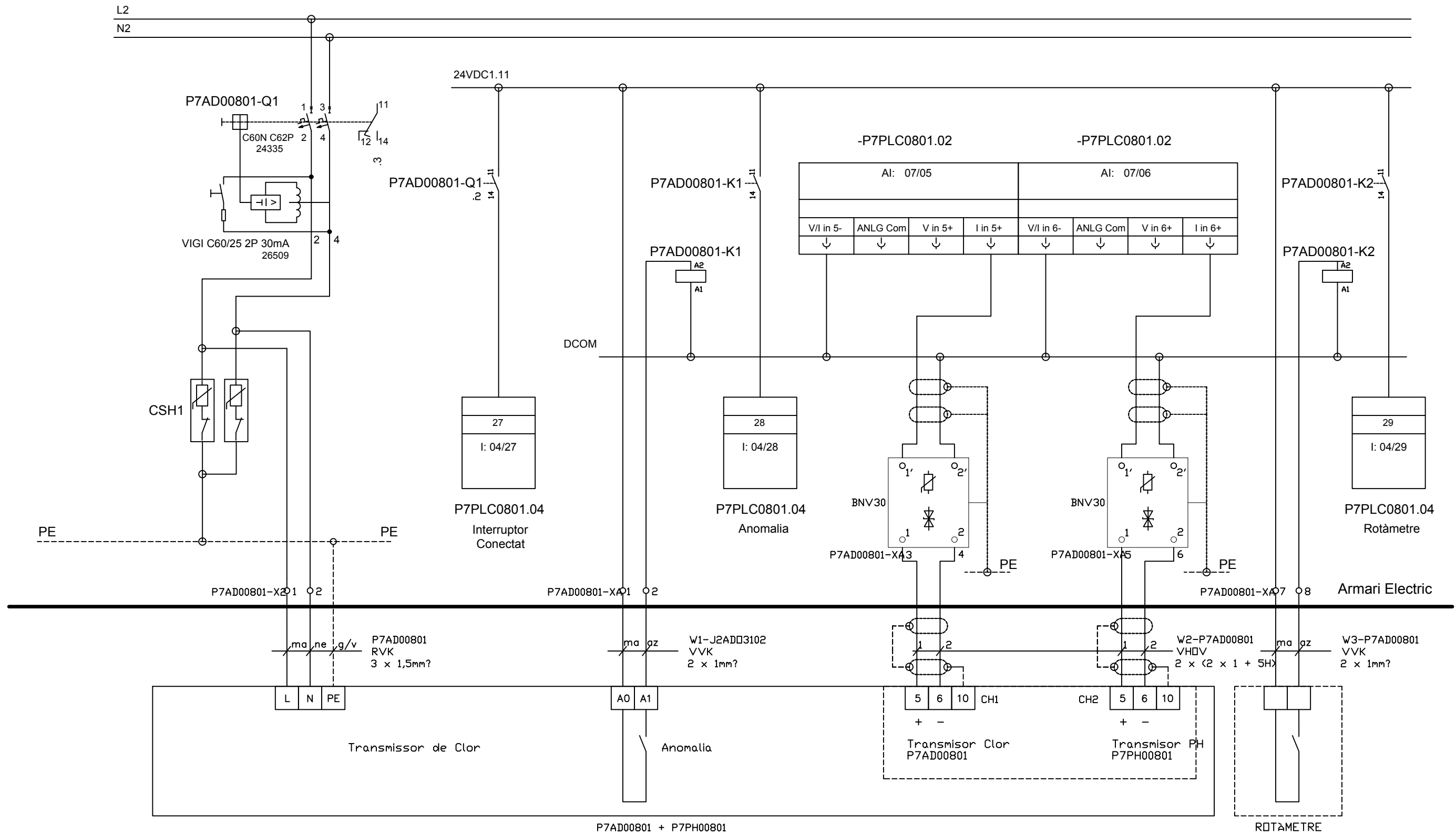
Data:
JUNY 2024

Escala:
Originals DIN A-3

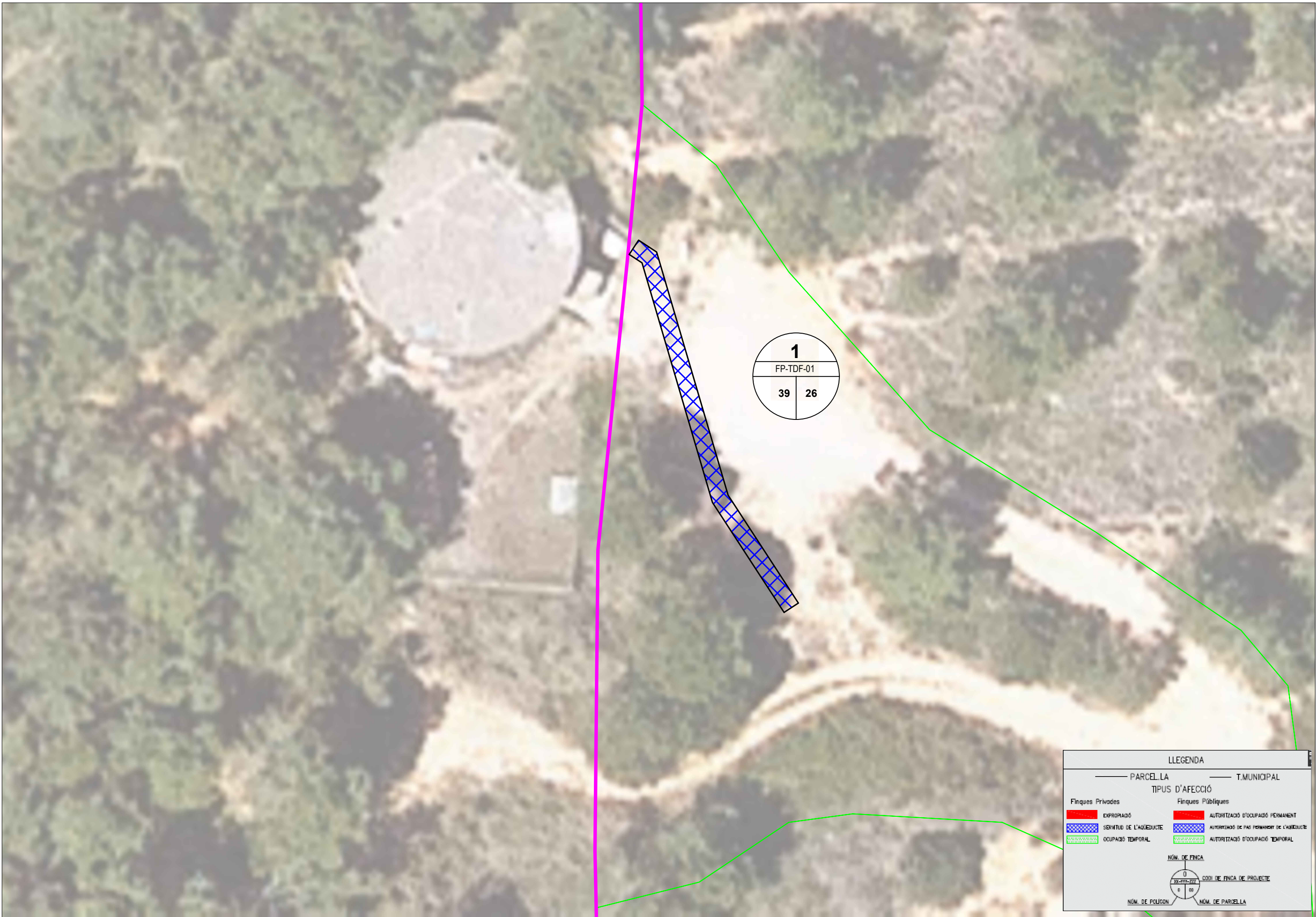
Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA FASE 4
P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ (2000-1)
P7-08 DISPOSICIÓ D'ANALITZADORS

Plànol nº:
39-04
Full:
1
Fiber:
P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ (2000-1).dwg





ANALITZADOR DE CLOR RESIDUAL I DE PH
P7AD00801 + P7PH00801



LLEENDA

PARCEL·LA

T.MUNICIPAL

TIPUS D'AFECIÓ

Finques Privades

Finques Públiques

EXPROPIACIÓ

AUTORIZACIÓ D'OCCUPACIÓ PERMANENT

SERVITUD DE L'ACQUEDUCTE

AUTORIZACIÓ DE PAS PERMANENT DE L'ACQUEDUCTE

OCCUPACIÓ TEMPORAL

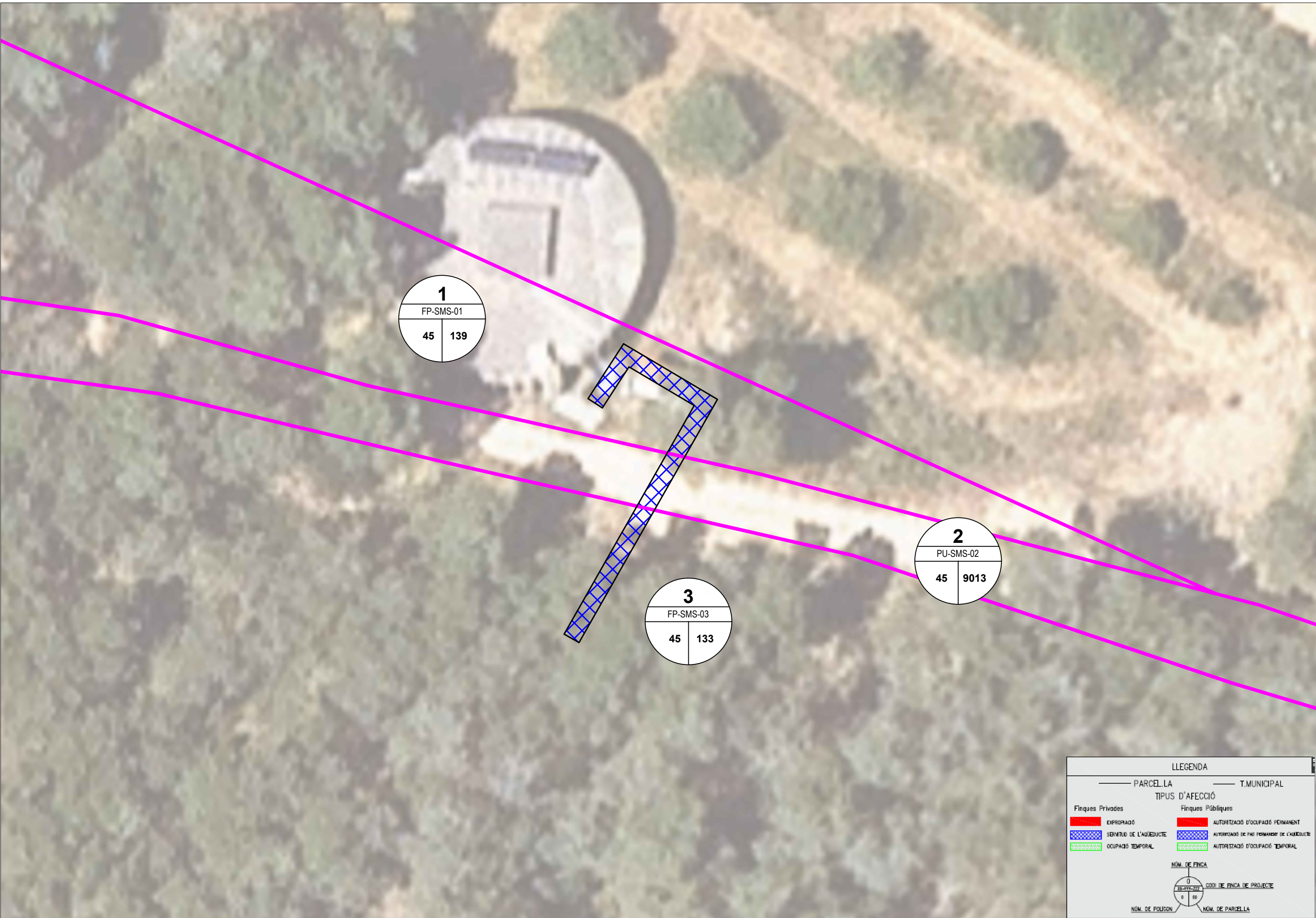
AUTORIZACIÓ D'OCCUPACIÓ TEMPORAL

NÚM. DE FINCA

CODI DE FINCA DE PROJECTE

NÚM. DE POLÍGON

NÚM. DE PARCEL·LA



LLEGENDA

PARCEL·LA

T.MUNICIPAL

TIPUS D'AFECCIÓ

Finques Privades

EXPROPIACIÓ

SERVITIJD DE L'ADUEUCTE

OCCUPACIÓ TEMPORAL

Finques Públiques

AUTORITZACIÓ D'OCCUPACIÓ PERMANENT

AUTORITZACIÓ DE PAS PERMANENT DE L'ADUEUCTE

AUTORITZACIÓ D'OCCUPACIÓ TEMPORAL

NÚM. DE FINCA

0

33-111-277

0

00

NÚM. DE POLIGON

NÚM. DE PARCEL·LA

CODI DE FINCA DE PROJECTE



LLEGENDA

PARCEL·LA

T.MUNICIPAL

TIPUS D'AFECCIÓ

Finques Privades

Finques Públiques

EXPROPIACIÓ

AUTORITZACIÓ D'OCCUPACIÓ PERMANENT

SERVITUD DE L'ABOQUEUT

AUTORITZACIÓ DE PAS PERMANENT DE L'ABOQUEUT

OCCUPACIÓ TEMPORAL

AUTORITZACIÓ D'OCCUPACIÓ TEMPORAL

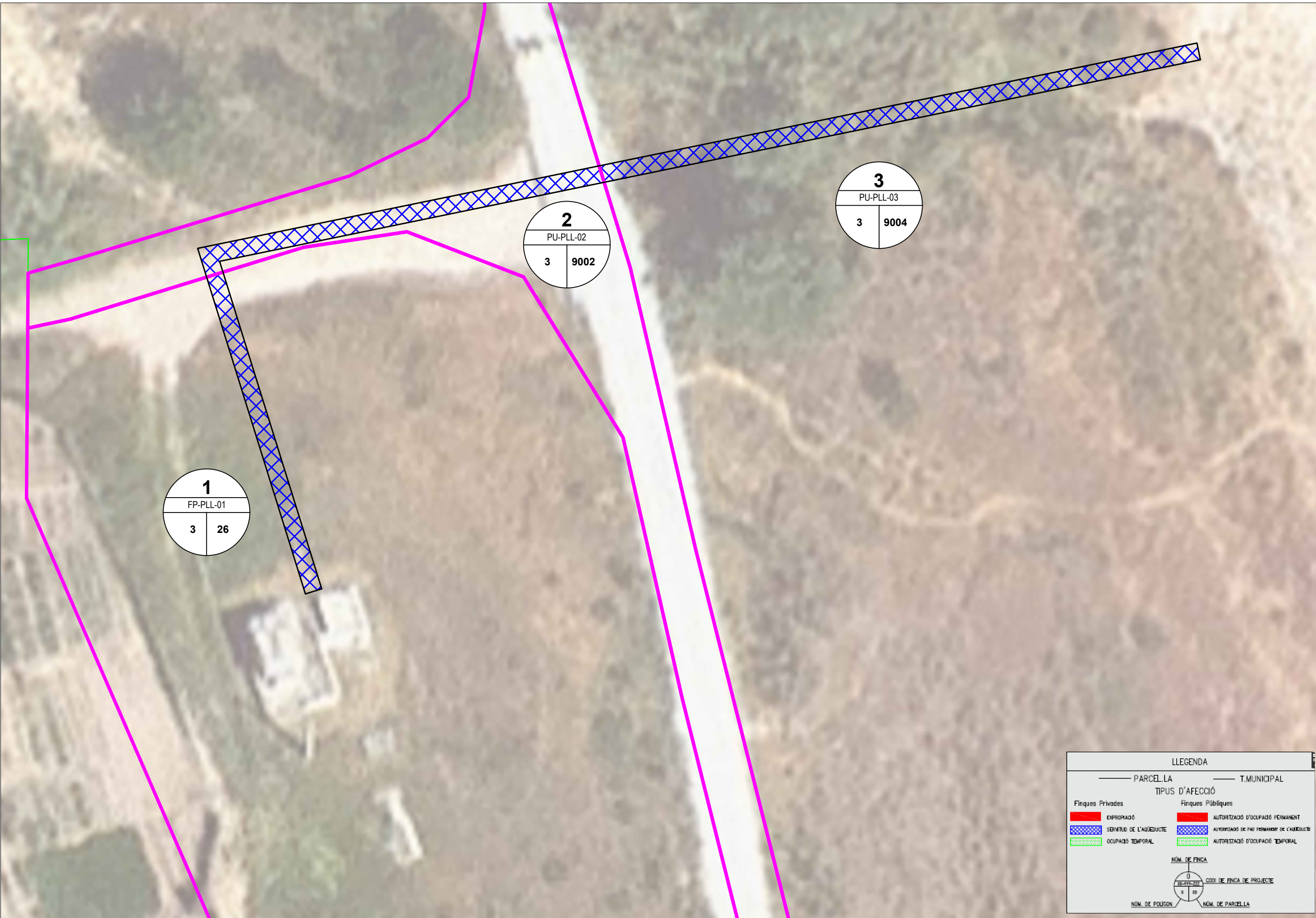
NÚM. DE FINCA

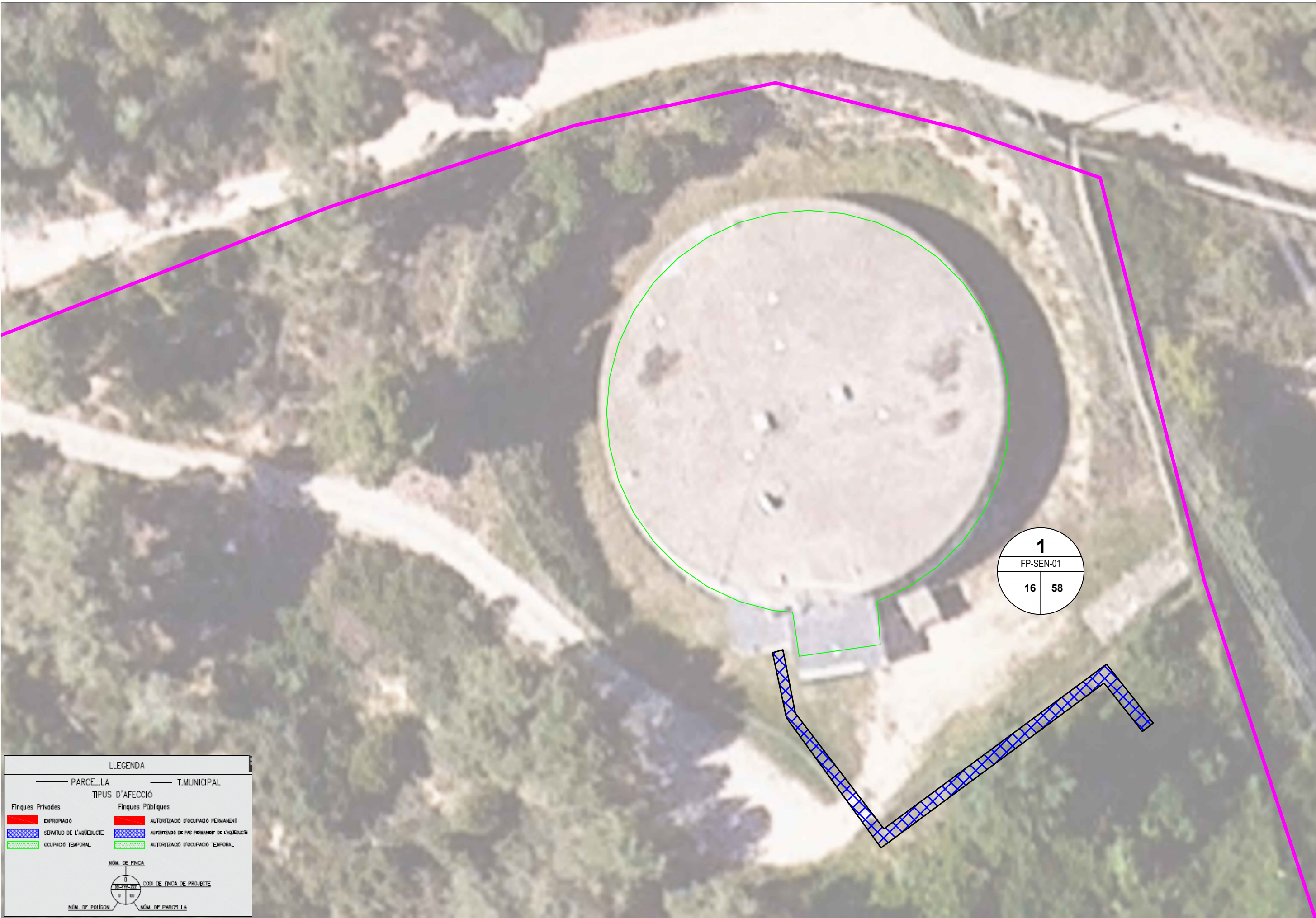
CODI DE FINCA DE PROJECTE

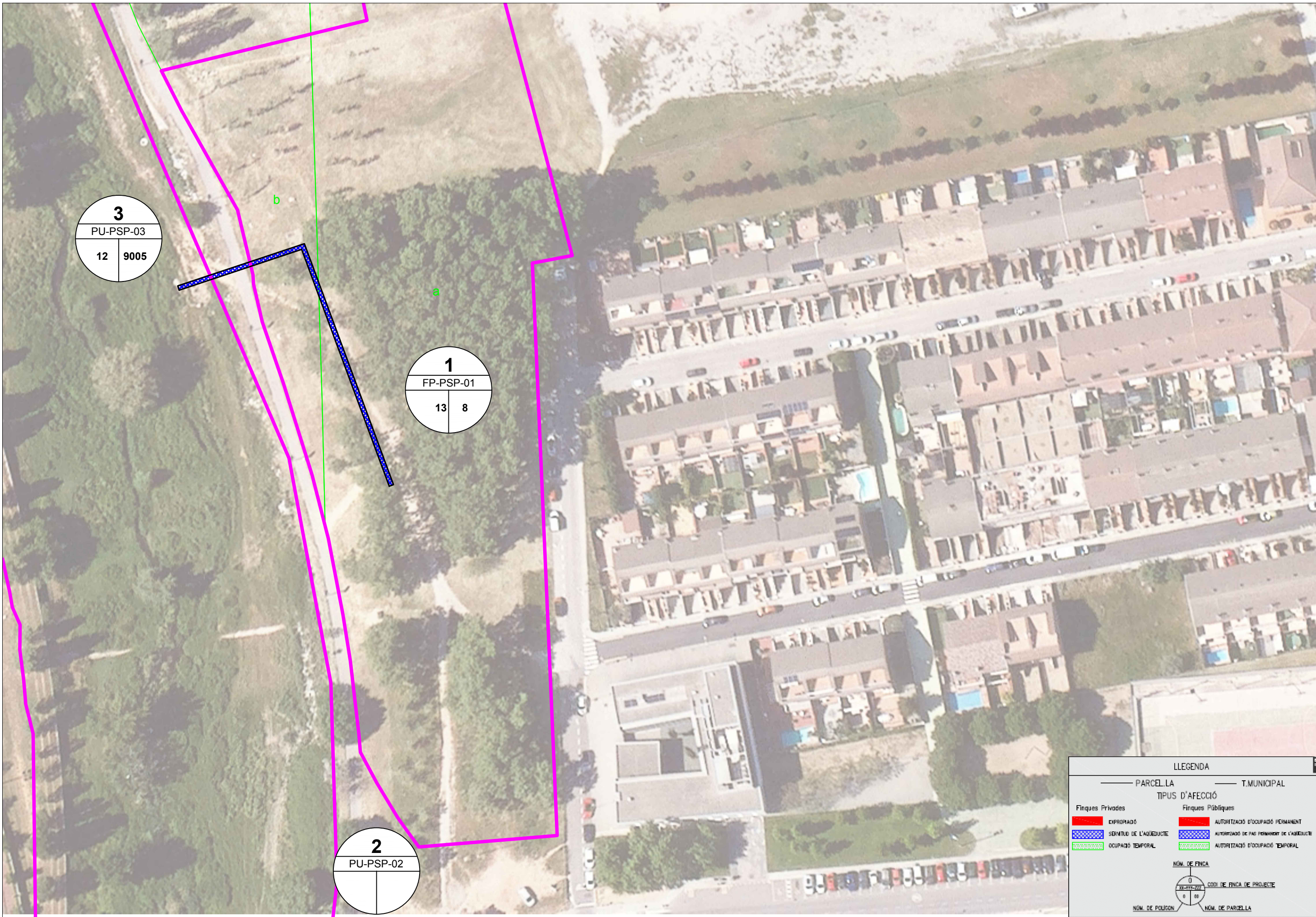
NÚM. DE POLÍGON

NÚM. DE PARCEL·LA









LLEGENDA

PARCEL·LA

T.MUNICIPAL

TIPUS D'AFECCIÓ

Finques Privades

Finques Públiques

EXPROPIACIÓ

AUTORIZACIÓ D'OCCUPACIÓ PERMANENT

SERVITIJD DE L'ADUEUCTE

AUTORIZACIÓ DE PAS PERMANENT DE L'ADUEUCTE

OCCUPACIÓ TEMPORAL

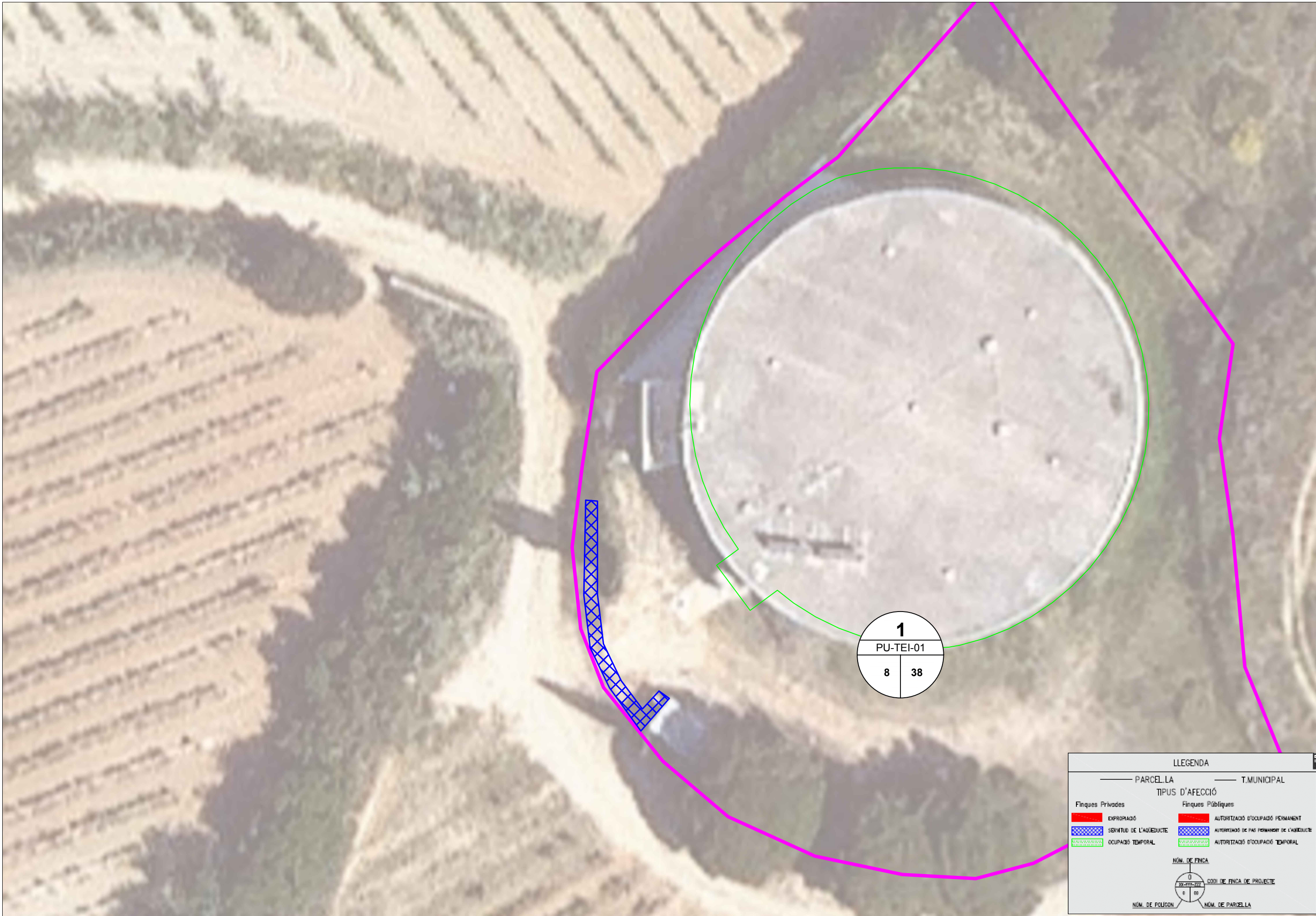
AUTORIZACIÓ D'OCCUPACIÓ TEMPORAL

NÚM. DE FINCA

CODI DE FINCA DE PROIECTE

NÚM. DE POLIGON

NÚM. DE PARCEL·LA



LLEGENDA

PARCEL·LA

T.MUNICIPAL

TIPUS D'AFECCIÓ

Finques Privades

EXPROPIACIÓ

SENTIUDE DE L'ADUEUCTE

OCUPACIÓ TEMPORAL

Finques Públiques

AUTORIZACIÓ D'OCUPACIÓ PERMANENT

AUTORIZACIÓ DE PAS PERMANENT DE L'ADUEUCTE

AUTORIZACIÓ D'OCUPACIÓ TEMPORAL

NÚM. DE FINCA

0

30-117-727

0

00

CODI DE FINCA DE PROJECTE

NÚM. DE POLIGON

NÚM. DE PARCEL·LA

DOCUMENT NÚMERO 3. PLEC DE CONDICIONS

1 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS PER A L'EXECUCIÓ D' OBRES D' ATL

2 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS D'OBRA ELÈCTRICA I D'AUTOMATITZACIÓ

2.1 Normativa general aplicable.

Tots els materials definits al projecte estaran d'acord amb aquest Plec, així com amb els Codis i Normes nacionals i les recomanacions de disseny i sistemes de qualitat vigents, especialment les següents:

- a) Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat a Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació i Instruccions Complementàries.
- b) Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió i Instruccions Complementàries.
- c) Comissió Electrotècnica Internacional (CEI).
- d) Normes UNE, DIN, VDE.
- e) Normes Tècniques d'Edificació (Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme).
- f) Ordenança General de Seguretat i Higiene al Treball.

Obligatòriament tots els elements han de complir la normativa nacional en tots els seus punts, connexions, dimensions, metratges,

2.2 Aparamenta i especificacions d'armaris elèctrics.

2.2.1 Armaris elèctrics.

2.2.1.1 Objectiu

L'objectiu d'aquesta especificació consisteix a donar les normes bàsiques sobre la construcció d'armaris, llur subministrament de materials auxiliars i en general, tot allò que estigui relacionat amb els quadres de control.

2.2.1.2 Abast

Aquesta especificació inclou la construcció, calbejat, transport i embalatge dels armaris de control (QPLC), armaris de potència (QCM) i armaris de distribució (QDT).

2.2.1.3 Reglamentació

La construcció dels armaris estarà sotmesa a les normes i reglaments vigents, havent de satisfer com a mínim les següents exigències:

- El Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- La reglamentació i normes de ATL .
- Totes les recomanacions contingudes en la present especificació.
- Reglament de Seguretat i Higiene al Treball.

2.2.1.4 Generalitats

Tots els equips es muntaran en plaques de muntatge amb suports adequats, si calgués, procurant la concentració d'instruments i equips al fons, a la placa de muntatge per a facilitar-ne l'operació i manteniment, evitant la seva ubicació als laterals de l'armari.

Els equips per muntar a l'armari, com polsadors, indicadors lluminosos, borns, fonts etc. han d'ésser subministrats pel Contractista, si no s'indiqués el contrari.

El fabricant de l'armari serà responsable de la recepció dels equips del quadre elèctric i del seu emmagatzematge si són independents per a la seva instal·lació.

Sempre s'hauria de deixar espai de reserva que permeti muntar almenys un 10% més d'instruments. Aquests espais no s'ocuparan a l'interior per cables, canals ni altres equips.

Les parts vives s'hauran de protegir contra contactes casuais, mitjançant plaques de metacrilat degudament senyalitzades amb el símbol de perill elèctric.

2.2.1.5 Materials

El contractista subministrarà tots els materials necessaris a excepció dels equips i accessoris dels autòmats d'Allen-Bradley, que seran subministrats per ATL

2.2.2 Fusteria Metàl·lica

La fusteria metàl·lica del quadre haurà d'estar com a mínim, d'acord amb el que s'indica a continuació:

2.2.2.1 Talls

- Els talls necessaris als quadres hauran d'ésser uniformes i rectes, realitzant-se amb trepant mecànic. Els talls dels caires han d'ésser vius i sense rebaves, no estant permès l'ús de bufador per a realitzar-los.
- Les superfícies anterior i posterior del frontal del quadre a prop dels talls, hauran de estar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi posteriorment la correcta col·locació dels instruments.
- Els talls d'instruments al frontal del quadre seran d'acord amb els plànols dimensionals certificats subministrats per llur fabricants.

2.2.2.1.1 Protecció

- El quadre tindrà un grau de protecció IP55, exceptuant els casos que s'especifiqui una altra protecció als plànols.

2.2.2.1.2 Entrada de Cables

- Les entrades seran normalment per la part inferior de l'armari segons les dimensions mostrades als plànols a mà alçada, adjunts a aquesta especificació.
- Aquestes entrades estaran equipades amb plaques de tancament que evitin l'entrada de pols i de rosegadors, un cop s'hagi col·locat al seu lloc definitiu i sobre el basament d'entrada de cables.

2.2.2.1.3 Anelles de suspensió per a transport

- Hauran d'anar cargolades sobre l'estructura dels armaris. Aquestes tindran una rosca de M16 i es construïran segons Norma DIN580.

2.2.2.1.4 Bossa per a desar plànols

- Totes les portes es prepararan per a ésser adaptades bosses per a desar plànols de format DIN A3. Aquestes bosses seran de plàstic, existents al mercat.

2.2.2.1.5 Toleràncies

Dimensions generals: +/- 0.1%

Vinclament o abonyegadura: 1 mm. per metre

Talls: Segons instruccions de cada fabricant d'instruments.

2.2.2.1.6 Eines

- El premsat de terminals, ja siguin normals o especials s'ha de realitzar amb eines homologades, obligant al muntador a garantir la consistència i fiabilitat d'aquesta connexió.
- Totes les eines que siguin precises per a l'equipament i cablejat dels armaris, tant si són especials com normals, correran a càrrec del muntador dels quadres elèctrics.

2.2.2.2 Equipament

- El fabricant del quadre executarà tot el treball d'acord amb els reglaments elèctrics vigents i les millor pràctiques usuals.

2.2.2.2.1 Muntatge

- S'equiparan tots els instruments que siguin de fixació fixa a la placa de muntatge de l'armari.
- El quadre s'equiparà totalment als tallers del fabricant. També es cablejarà a aquests tallers fins connectors o terminals. S'instal·laran i connectaran regletes terminals per a tots els circuits on calguin connexions externes, tal com polsadors de marxa i aturada, amb els respectius pilots lluminosos muntats al front del quadre, etc. Solament no es posaran regletes terminals quan els instruments siguin de tipus electrònic de funcions separades, on els cables siguin especials i subministrats amb connectors directes a l'instrument, per part de llur fabricant.
- Els embarrats es protegiran amb fundes rígides de PVC o amb plaques de metacrilat transparent fixat amb separadors a la placa de muntatge.

A sobre del protector hi haurà la senyalització de perill elèctric (triangle groc amb raig negre).

- L'armari haurà de collar-se amb tots els seus mòduls i sòcols, en cas que hi hagi més d'un mòdul, i cablejat totalment. Després de realitzar les proves de funcionament, l'armari haurà de dividir-se, si cal, en unitats de transport. Els cables d'interconnexió es desconnectaran als seus extrems i quedaran enrotllats i marcats per al seu posterior connexionat a obra.
- Per a la interconnexió entre unitats de transport es col·locaran connectors de 64 vies a ambdós grups per a seccions de cable de 1'5 mm² o menors; per a seccions més grans els cables seran directes.
- Els borns utilitzats a les regletes de terminals seran capaces com a mínim per a cables de 2,5 mm² amb targeter d'identificació. Les regletes es col·locaran horitzontalment i/o verticalment amb tapes finals, si calen, de manera que siguin fàcilment accessibles. La posició dels regleters serà com es mostra als plànols.
- Als extrems de les regletes es col·locaran topalls per a evitar que es puguin moure.
- Tots els regleters portaran plaques identificatives segons s'indica als plànols de cablejat.
- Els perfils de borns utilitzats seran de tipus simètric, DIN EN 50022 sense perforar, d'acer cromatitzat fixats a les plaques de muntatge amb reblons metàl·lics.
- Per a borns de potència i equips majors s'utilitzarà el mateix perfil però reforçat.
- Tots els borns utilitzats seran amb peu universal per a poder-les equipar tant en perfil simètric com asimètric.
- Quan s'utilitzin instruments del tipus endollables a allotjaments, aquest es desmuntaran per al transport del quadre i s'enviaran a la planta amb el seu embalatge d'origen, deixant-se únicament muntats els seus allotjaments.
- Les canals seran de PVC rígid no inflamable, ranurades i subjectades a les plaques de muntatge amb reblons de plàstic.
- Tots els instruments muntats a l'interior del quadre s'instal·laran de tal forma que permetin fàcil accés per a manteniment i sense que interfereixi l'accés als instruments muntats al frontal de l'armari.
- Els manolls de cablejat es faran amb brides de plàstic per a l'ús interior de longitud apropiada.
- Tots els equips que estiguin fixats sobre la placa de muntatge es fixaran a aquesta amb trepants roscats si s'utilitzen cargols menor de M4, sempre que la xapa no fos inferior a 3 mm. de gruix, si aquesta fos menor es col·locaran reblons roscats sobre la placa de muntatge de mètrica apropiada al pes de l'equip a fixar.
- Els equips productors de calor (fonts, trafos, etc.) es col·locaran a la part superior de la placa de muntatge o a llocs que no afecti la temperatura a altres equips electrònics.

- Quan al sistema li calgui ventilació forçada, tant en els ventiladors com a les reixes de ventilació es col·locaran filtres per a evitar l'entrada d'impureses.
- Els ventiladors s'equiparan amb dues reixes de protecció, una superior i una altra inferior que eviti el contacte directe amb les seves pales.
- Si a l'armari existissin equips que fossin subministrats pel fabricant, amb cable ja incorporat formant un sistema compacte, es col·locaran regletes de interconnexió, evitant les unions amb terminals de manxons.
- Als accessos de cablejats a elements de portes s'utilitzaran tubs de plàstic de la marca RITTAL o similar, de diàmetre adequat a les quantitats i seccions de cables per on han de passar.
- La fixació dels tubs passacables es faran amb brides apropiades de la mateixa marca, subjectades amb cargols.
- Les canals perifèriques equipades a la placa de muntatge, es tallaran en angles de 45° als seus extrems, formant una perfecta unió entre les col·locades horitzontalment i verticalment. Les que es col·loquen a la resta de placa de muntatge es tallaran rectes.
- Tots els cables es col·locaran dins de canals no permetent la fixació de manolls amb brides subjectes a les plaques de muntatge.
- Totes les canals seran de la mateixa alçada, de tal forma que quedin enrasades per les tapes.
- Els cablejats a elements de les portes es col·locaran canals de 20 x 40 per a recollir els cables dels elements equipats amb elles.
- Els conductors sortiran de forma ordenada per les ranures dels canals, no creuant-se a la connexió dels elements.

2.2.2.2.2 Xapisteria Auxiliar

- Tota la xapisteria auxiliar que s'utilitzi en els equipaments dels armaris serà bicromada per a evitar la corrosió de la xapa.
- El gruix de la xapa serà de 1'5 mm.
- Tots els trepants que hagi de tenir per al suport d'equips seran roscats.
- Es col·locaran reblons roscats sempre que s'hagi d'utilitzar cargols majors de M4.
- Els trepants de fixació d'aquestes xapes a les plaques de muntatge es faran amb trepants colisos per a cargols apropiada.
- Si aquestes peces s'han de col·locar darrera de bastidor de 19" com per exemple, suports per fonts, aquests estaran roscats.
- Si als cargols els tapa l'equip a subjectar, els trepants seran avellanats.

2.2.2.2.3 Cargols

- Els cargols a utilitzar seran cadmiats o bicromats de rosca apropiada a l'equip a subjectar.
- En els bastidors mòbils i per a la fixació de racks de 19", els cargols de fixació seran de M6, segons DIN incloent arandella plàstica de color negre.
- Tots els cargols per a la fixació de peces auxiliars d'equipament seran de cap pla i rosca mètrica fins a ella, a excepció d'on calguin cargols amb cap avellanat.
- S'utilitzaran a totes les fixacions, arandelles dentades de seguretat, apropiades al cargol utilitzat.
- No es permetrà la utilització de cargols per a xapa.
- En el cas que els cargols siguin a llocs on puguin destorbar als equips o foren col·locats a sobre, aquests seran de cap avellanat.

2.2.2.3 Calbejat d'armaris

- El calbejat haurà de seguir fidelment el que es reflecteix a la informació i plànols aprovats.
- A totes les canalitzacions s'haurà de proveir reserva suficient de cables (no s'acceptaran recorreguts amb tensió o sense folgança suficient).
- Tot tipus de manoll (a E/S i alimentacions a PLC's, connectors, etc.), haurà de tenir la suficient folgança per a poder-ne extreure les targetes.
- No es permetrà que diferents tensions (corrent contínua i corrent alterna) passin per les mateixes canals.

- No s'ocuparan les canals destinades a cables o mànegues de camp, deixant aquestes buides i tancades a la part que toquen amb les canals internes de l'armari.
- Tot el cablejat d'enllumenat es farà amb maniguet de 3x1,5 mm² amb coberta de color groc per a connectar els finals de carrera i les regletes fluorescents.
- En els borns dels regleters, es permet connectar un cable per cada costat de la born i pont de platina o barreta, entre borns on calgui.
- En els contactes es permet de connectar fins a dos cables a cadascun d'ells.
- Les connexions elèctriques i la instal·lació de conductors es disposaran de manera que no obstrueixin l'accés als instruments ni a les connexions.
- Tots els cables especials a subministrar per part del Venedor d'instruments els instal·larà el Fabricant, el qual proveirà al quadre amb tots els conductes necessaris per a l'esmentat cablejat fins als borns o connectors dels instruments.
- Els manolls cap als connectors de les targetes dels PLC's seran amb brides de plàstic per a l'interior.
- Les connexions fetes en els embarrats es faran amb borns apropiats, no estant permès el trepat ni roscat de platines per a la connexió elèctrica.
- Els equips on calguin connexions mitjançant connectors tipus DELTA o d'altre tipus, es protegiran amb les carcasses adequades, equipades amb enclavaments.

A aquestes connexions no s'utilitzaran cables unipolars, sinó mànegues apropiades al connector, connectant-ne tots els pins.

En la mesura del possible, aquests maniguets hauran de tenir identificades les seves venes per colors o numeració.

- El cablejat dins dels canals s'ordenaran per manolls per a poder seguir els conductors en cas de modificacions.
- La secció del cable a un equip serà la mateixa tant a la seva entrada com a la seva sortida.

2.2.2.3.1 Colors a identificar

Els cables estaran identificats amb el següent codi de colors, si no s'indica el contrari:

- NEGRE → FASES 380 VCA.
- MARRÓ → FASES 380 VCA.
- NEGRE → FASES 220 VCA.
- BLAU → NEUTRE 380 VCA o 220 VCA.
- VERMELL POSITIU 24 VCC.
- GRIS → NEGATIU 0 VCC.
- VERD/GROC → TERRES.
- TARONJA → CABLES AMB TENSIÓ AMB INTERRUPTOR GENERAL OFF.
- Els altres tipus de senyals seran identificats amb el codis de colors que s'identifiquen als plànols de cablejats.

2.2.2.3.2 Seccions de Cable

C.A. : Secció en funció de la intensitat de consum.

C.C. : Secció en funció de la intensitat de consum.

Targes PLC : Alimentació targes: 1,5 mm²

Senyals : 0,75 mm²

Terres : 2,5 mm² a elements

Cable de 4 mm² o flexible de coure de secció mínima equivalent per a elements mòbils (portes, tapes, etc.) d'interconnexió entre embarrats de terra 10 mm².

Tot el cablejat es farà amb cable de tensió de prova de 1500 V per a seccions menors de 1,5 mm² i 2500 V per a seccions majors de 2,5 mm². Els cables seran flexibles, de coure amb aïllament de PVC.

2.2.2.3.3 Numeració de Cables

Les identifications es realitzaran amb etiquetes platejades tenint en compte:

- No es podran agrupar 2 ó més cables al mateix etiqueta
- Cada etiqueta haurà de correspondre a la secció de fil que identifica.
- Tots els cables han d'acabar-se amb el seu terminal de cablejat sobremoldejat corresponent.
- Als manolls de connexió a E/S de PLC i alimentació, les identifications es col·locaran en posició horitzontal.
- Als manolls de connexió a connectors (Burndy, etc.), les identifications es col·locaran en posició vertical.
- Tots els conductors es marcaran al seus dos extrems per a la seva identificació.
- Els cables de comuns de corrent contínua es marcaran amb polaritat positiva i negativa.
- Les numeracions dels cables connectats a un aparell han de coincidir amb el punt de connexió o born corresponent on siguin connectats, a no ser que s'especifiqui el contrari.

2.2.2.3.4 Connexionat

En general, no es permeten agrupacions de 2 ó més fils al mateix born, excepte als relés i contactors que admetessin 2 com a màxim.

(Qualsevol problema en el compliment d'aquesta norma per part del muntador haurà de fer-se saber immediatament a Contractista).

- Els terminals no han de sobresortir del born o punt de connexió.
- Per al terminal normalment no protegit (per les seves característiques i tipus d'instal·lació), s'exigirà un aïllament amb tub termoretràtil o funda de cautxú perfectament adherida.
- El muntador estarà obligat a garantir el correcte parell al collar totes les connexions elèctriques i fixacions mecàniques.
- Tota alimentació susceptible de contacte directe haurà de protegir-se amb un pantalla de metacrilat transparent o similar que impedeixi contactes accidentals.(IP 20 o superior)
- No s'admetran dos fils a un mateix terminal.
- S'utilitzaran els terminals adequats al tipus d'embornat que s'utilitzi segons el punt de connexionat; no s'admeten, per exemple, terminals de punt on s'hagi de posar terminals de forquilla.

2.2.2.4 Identificadors

La identificació de les diferents zones dels armaris seguiran, tant com sigui possible, les pautes que es donen a continuació:

2.2.2.4.1 Senyalització d'instruments

- Tot element instal·lat als armaris (trafos, relés, borns, interruptors, etc.), s'identificaran segons els plànols a la placa de muntatge i al propi element.
- La senyalització a la placa de muntatge es realitzarà amb carril "Grafoplas" o similar; aquest carril també es col·locarà a l'espai lliure de reserva.
- Tots els instruments de quadre portaran una placa d'identificació. A la superfície del quadre, i a la part superior dels instruments es posaran plaques - rètols amb el servei que correspongui a cada instrument.
- A l'interior del quadre es muntarà a cada instrument una placa - rètol amb només l'item corresponent a l'equip.
- Els borns dels regleters s'identificaran a un costat exterior d'aquestes en cas que siguin verticals, i la seva numeració començarà des de la part superior a la inferior tant si es col·loquen a la part esquerra com a la dreta de l'armari. Si les regletes es col·loquen en posició horitzontal, la numeració serà d'esquerra a dreta i també col·locades a la part exterior.
- Si hi hagués numeració especial als borns no estandarditzada pel seu fabricant, aquesta no es podrà escriure a mà, havent d'ésser subministrada pel mateix fabricant de borns.

- Tots els regleters aniran equipats amb etiquetes que indiquen la seva denominació. Aquestes etiquetes es col·locaran als portaetiquetes del fabricant. No podran ser escrites a mà.
- Tots els textos es gravaran en català.
- No es permetrà l'ús de coles per a la col·locació de les plaques - rètols exteriors. Aquestes es cargolaran o reblaran, amb reblons de plàstic.
- El fabricant del quadre subministrarà totes les plaques retolades, tant pel frontal del quadre com per la part posterior.

2.2.2.4.2 Plaques d'identificació

- Les plaques d'identificació frontals dels quadres es situaran a la part central-superior i s'hi fixaran mitjançant reblons de plàstic.
- Les plaques frontals exterior seran de dilofan amb fons blanc i dígitos negres de 6 mm. d'alçada.
- A l'angle esquerre de la porta anirà una placa d'alumini anoditzat, fixada amb reblons de plàstic on es gravi l'anagrama del Contractista segons el croquis subministrat.

2.2.2.4.3 Accessibilitat de les identifications

- Cal que totes les identifications d'instruments siguin llegibles en el mateix sentit, tant en el cas de les col·locades horitzontalment com verticalment.
- La identificació dels cables d'interconnexió serà visible des de l'interior de l'armari, un cop oberta la seva porta. Aquesta norma també s'aplica a tots els cables de camp.

2.2.2.5 Interconnexió

- Tots els conductors que arribin des de l'exterior entraran per la part inferior.
- Aquest s'amarraran a la part inferior de l'armari per a evitar esforços de tracció vertical. La subjecció es farà amb brides metàl·liques o de plàstic protegides perquè no puguin malmetre els cables.

2.2.2.6 Mecanitzat d'armaris

- Tot mecanitzat necessari durant el muntatge (trepant, obertura per a elements de maniobra, etc.) haurà de protegir-se convenientment contra l'oxidació.
- Els trepants de reserva han d'acabar-se amb tapa cega extreïble.
- Els talls als perfils es protegiran amb algun producte per a evitar l'oxidació.

2.2.2.7 Connexionat a Terra

- Es considera embarrat de terra general el que estigui més a prop de l'entrada general d'alimentació trifàsica o monofàsica general de l'armari.
- Des de l'embarrat de terra general es portaran cables connectats en estrella a la resta de barres de terra de les cabines o mòduls d'armaris collats lateralment segons croquis adjunt.
- La secció mínima per aquest cable d'interconnexió interna de terres serà de 10 mm².
- Totes les parts mòbils i fixes de l'armari així com els equips (xassís de PLC, tapes de sostre, portes, etc.) es connectaran directament a la barra de terra general.
- Les parts mòbils (portes, bastidors, etc.) es connectaran mitjançant trena flexible de coure que permeti el moviment dels elements a protegir sens perill de trencament per flexió.
- Els equips fixes amb parts metàl·liques es connectaran amb cable de coure de secció mínima 4 mm² i de color verd-groc.
- Tots els carrils de borns seran els adequats per a instal·lar borns de terra Phonix o similars.
- Als cargols de connexió a terra de les diferents parts metàl·liques, la connexió es farà amb virolles dentades de seguretat que permeti contacte directa amb la xapa, rasant la pintura per a assegurar una bona connexió.

2.2.2.8 Inspecció i Proves

Vegeu apartat d'aquest Plec "Posada en Marxa i Proves".

2.2.2.9 Neteja

- Abans de procedir a l'embalatge i transport dels armaris, s'executarà la neteja del quadre utilitzant un extractor d'aire adequat.
- Es controlarà que no quedi cap de les eines utilitzades al seu interior.
- Es trauran la resta de cables no connectats, que s'hagin utilitzat com auxiliars d'equipament, per a reutilitzar-los.

2.2.2.10 Embalatge i Transport

- Segons la grandària de l'armari i sempre que el Contractista ho indiqui es descollarà en totes les seves més petites seccions o mòduls per a la seva tramesa o enviament. Cada mòdul s'embalarà individualment de forma adequada al mitjà de transport que s'hagi d'utilitzar, de forma que quedin protegits dels possibles danys deguts a les manipulacions normals de camp o a un prolongat emmagatzematge abans de la seva instal·lació.
- Tots els finals oberts de conductes hauran d'ésser tapats o aïllats per a impedir l'entrada de brutícia. Tots els cables d'unió entre seccions del quadre s'identificaran clarament per a la seva reconexió posterior, i degudament enrotllats i rígidament subjectats a l'estructura del quadre. Tots els instruments que es transportin amb el quadre tindran topalls de transport i materials d'amortiment per a protegir les parts dels instruments que puguin malmetre's per cops durant el transport.
- Internament i per a evitar humitats els armaris s'embalaran amb plàstics de bombolles sota de la gàbia de fusta que el cobreix exteriorment. Al seu interior es col·locaran bosses de SILICAGEL o bé un altre material absorbent de la humitat evitant d'aquesta manera la condensació durant l'emmagatzematge de l'equip al seu lloc de destí.
- Es preveuran argolles desmuntables per l'esquerre, per la manipulació de cada secció del quadre.
- L'embalatge de cada secció o conjunts de mòduls formant un únic armari haurà de marcar-se clarament marcat per a permetre la seva identificació sense que calgui desembalar-lo.
- La identificació s'efectuarà amb esprai negre sobre plantilles i s'indicarà la posició vertical de l'equip.
- Els armaris es muntaran per al seu transport sobre fustes tipus palets per a facilitar els moviments mitjançant carretons hidràulics.

2.2.2.11 Garanties

El període de garantia s'iniciarà tot seguit a la recepció provisional de l'equip i serà l'especificat en el Plec de Clàusules Administratives, al final del qual es realitzarà la recepció definitiva.

Aquest període s'ha d'entendre com de funcionament continuat dels equips, sense fallades o anomalies que provoquin la paralització del Sistema. En aquest cas, es tornarà a reiniciar el període de garantia per aquelles unitats o equips que hagin presentat fallades.

Si aquestes fallades repercuteixen o afecten substancialment a qualsevol dels subsistemes s'entendrà que aquesta reinicialització del període de garantia és per tot el sistema afectat.

Durant el període de garantia aniran a compte del Contractista totes les despeses de conservació i manteniment de l'equip subministrat, incloses les reparacions, substitucions i modificacions que calguessin realitzar per al seu manteniment. No tindrà cap dret o suplement o indemnització el Contractista per qualsevol dels conceptes enumerats, sempre que l'equip s'hagi utilitzat de forma correcta i dins de les seves especificacions.

Si el material s'hagués utilitzat de forma incorrecta durant la posada en marxa i proves a realitzar pel Contractista, la responsabilitat de correcció i substitució dels equips malmesos quedarà inclosa dins de la que es derivi del període de garantia.

2.2.3 Especificacions d'equips.

2.2.3.1 Autòmats programables.

Als autòmats s'implementaran els programes per a realitzar la funcionalitat que es defineix al capítol corresponent, que resumint és:

- Posició de comandament de cada màquina.
- Funcionament real en automàtic i manual.
- Consum per fase de cada quadre elèctric.
- Consum de cada motor de més de 5,5 KW.
- Consum per fase de cada motor de més de 75 CV.
- Posició dels transmissors de nivell i de pressió i dels finals de carrera.
- Control dels tèrmics de motors.
- Senyals de cabalímetres i altres aparells de control.
- Cabals resultants a cada punt de tractament.
- Posicions extremes de les comportes.
- Ordres de marxa i aturada de totes les màquines amb enclavament al quadre local.
- Rearmament dels tèrmics controlats.
- Seqüència d'arrancada i aturada de màquines en funció dels nivells, de valors dels diferents cabals, dels temps acumulats de funcionament, d'activitats de reparació o manteniment, etc.
- Temporització dels funcionaments. El sistema tindrà per a aquesta finalitat, una base de temps autònoma independent de les faltes de fluid elèctric.
- Test de posicions i funcionament dels transmissors, finals de carrera, limitadors de parell i d'elements similars a aquests de senyal digital.
- Temps de funcionament dels motors.
- Regulació de comportes en funció dels cables mesurats per a obtenir repartiments iguals de cabal, o a voluntat, comandats mitjançant l'ordinador.
- Alarmes en general, el coneixement de les quals calgui amb urgència. Entre elles, disfuncions entre comandament i funcionament, abocaments per abocadors, senyals als limitadors de parell, etc. S'establiran varis nivells d'alarma.

2.2.3.2 Fonts d'alimentació.

Les fonts d'alimentació per a entrades/sortides de PLC compliran les següents característiques tècniques:

- | | |
|--|-----------|
| ▪ Tensió d'entrada. | 220 Vac |
| ▪ Marge de tensió d'entrada | ± 10% |
| ▪ Freqüència d'entrada | 50/60Hz |
| ▪ Corrent de pic d'arrencada | <30A |
| ▪ Temps de manteniment | >20ms |
| ▪ Tensió de sortida | 24Vcc |
| ▪ Corrent de sortida | 41 A |
| ▪ Marge d'ajustament de la tensió de sortida | ± 10% |
| ▪ Regulació de càrrega (Io = 0 a 100%) | < 0.3% |
| ▪ Arrissada (xarxa i commutació) | <50mVpp |
| ▪ Rigidesa dielèctrica entrada/sortida | > 2000Vcc |
| ▪ Rigidesa dielèctrica entrada/xassís | > 2000Vcc |
| ▪ Rigidesa dielèctrica sortida/xassís | > 500Vcc |
| ▪ Temperatura de funcionament | 0 a 50°C |

2.2.3.3 Variadors de freqüència.

▪ Tensió d'entrada	380 Vca
▪ Marge de tensió d'entrada	± 10%
▪ Freqüència d'entrada	48 a 63 Hz
▪ Factor de potència de la ona fonamental	0,98 aprox.
▪ Factor de potència total	> 0,95
▪ Tensió de sortida a motor	3 fases de 0 a Vred
▪ Freqüència sortida a motor	0 a 150 Hz
▪ Resolució de freqüència	0,01 Hz
▪ Capacitat de càrrega contínua	Segons consum
▪ Sobrecàrrega de curta durada durant 1 minut	
cada 10 minuts	1,5 In
▪ Punt de desexcitació de camp	Ajustable 30 a 180 Hz
▪ Freqüència de commutació	1 a 12KHz
▪ Protecció contra sobreintensitat	Límit 3,57 In instant.
▪ Regulació intensitat	Ajustable 0,5 a 2 In
▪ Regulació ràpida d'intensitat	Límit 2 In
▪ Disparada per sobretensió	Límit 1,3 Vn
▪ Disparada baixa tensió	Límit 0,65 Vn
▪ Senyal d'entrada de control	4 a 20 mA
▪ Entrades digitals per a control de estat	6 programabl.
▪ Sortides digitals per a informació d'estat	3 programabl.
▪ Sortides analògiques 4-20 mA per a informació	2 pogramabl.
▪ Protecció per motor bloquejat	Electrònic programable
▪ Bus de comunicació	Profibus, Devicenet, Ethernet,

ControlNet.

El bus de comunicació serà a determinar en cada cas per la direcció facultativa de l'obra.

2.2.3.4 Engegadors suaus.

Aquells motors de potència nominal superior a 5,5KW que no funcionen mitjançant variador de freqüència, incorporaran equips d'arrancada suau, que hauran de complir, com a mínim amb les següents característiques:

▪ Tensió nominal d'aïllament	660V
▪ Tensió nominal de servei	220-500V
▪ Potència del motor	Segons esquemes elèctrics
▪ Temperatura de servei	0-40°C
▪ Grau de protecció	IP20
▪ Contingut d'harmònics en arrancada	<5%
▪ Contingut d'harmònics en servei	<2%
▪ Tensió inicial d'arrencada	30%
▪ Temps de rampa d'arrencada	Ajustable entre 0,5 y 30 segons
▪ Temps de rampa d'aturada	Ajustable entre 0,5 y 60 segons
▪ Límit de corrent al arrencar	Ajustable entre 2 y 5 Ie
▪ Bus de comunicació	Profibus, Devicenet, Ethernet,

ControlNet.

El bus de comunicació serà a determinar en cada cas per la direcció facultativa de l'obra.

2.2.3.5 Conjunts de protecció i control per motors d'un sentit de gir.

Cadascun dels motors, siguin de bombes, vàlvules, comportes, neteja reixes, etc. (cas diferent per a aquells que equipin variador de velocitat), que funcionin en un sol sentit de gir, estarà protegit i controlat segons s'indica tot seguit:

Protecció combinada contra curt circuits i defecte a terra:

▪ N° de pols	3
▪ Tensió d'ús	380Vca
▪ Muntatge	Rail DIN
▪ Intensitat nominal Interruptor automàtic	Segons utilització
▪ Poder de tallament Interruptor automàtic	25 KA
▪ Corba de disparada Interruptor automàtic	MA
▪ Intensitat nominal interruptor diferencial	Segons utilització
▪ Sensibilitat interruptor diferencial	300mA
▪ Auxiliars	Contactes senyalització

obertura/tancament

Contactor :

▪ Nombre de pols	3
▪ Muntatge	Rail DIN
▪ Classe de servei	AC3
▪ Tensió de servei	380Va
▪ Potència d'utilització	Segons consum
▪ Tensió de maniobra	220Vac
▪ Auxiliars	Conjunt de contactes

aux. 2NC+ 2NO

▪ Normativa	IEC-158-1 / IEC-947
-------------	---------------------

Relé tèrmic diferencial amb bobina de rearme a distància:

▪ Nombre de pols	3
▪ Muntatge	Directe, sota contactor
▪ Tensió de servei	380 Vca
▪ Marge de regulació	Segons consum
▪ Senyalització	De disparada al frontal
▪ Rearmament	Manual i a distància
▪ Tensió de bobina de rearmament a distància	220 Vca
▪ Auxiliars	Conjunt de contactes

aux. 1NC + 1 NO

2.2.3.6 Conjunts de protecció i control per a motors de dos sentits de gir.

Cadascun dels motors, sigui de vàlvules, comportes, neteja reixes, etc. (cas diferent per a aquells que equipin variador de velocitat), funcionin en dos sentits de gir, estarà protegit i controlat segons s'indica tot seguit

Protecció combinada contra curt circuits i defecte a terra:

▪ N° de pols	3
▪ Tensió d'ús	380Vca

- Muntatge Rail DIN
- Intensitat nominal Interruptor automàtic Segons utilització
- Tallament de tallament Interruptor automàtic 25 KA
- Corba de disparada Interruptor automàtic MA
- Intensitat nominal interruptor diferencial Segons utilització
- Sensibilitat interruptor diferencial 300mA
- Auxiliars Contactes senyalització

obertura/tancament

Conjunt de contactors inversors :

- Nombre de pols 3
- Muntatge Rail DIN
- Classe de servei AC3
- Tensió de servei 380Va
- Potència d'utilització Segons consum
- Tensió de maniobra 220Vac
- Enclavaments Mecànic i elèctric
- Auxiliars Conjunt de contactes

aux. 2NC+2NO

- Normativa IEC-158-1 / IEC-947

Relé tèrmic diferencial amb bobina de rearme a distància:

- Nombre de pols 3
- Muntatge Directe, sota contactor
- Tensió de servei 380 Vca
- Marge de regulació Segons consum
- Senyalització De disparada al frontal
- Rearmament Manual i a distància
- Tensió de bobina de rearmament a distància 220 Vca
- Auxiliars Conjunt de contactes

aux. 1NC + 1 NO

2.2.3.7 Conjunts de protecció i control per a solenoides.

Cadascun dels solenoides, estarà protegit i controlat segons s'indica tot seguit:

Protecció combinada contra curt circuits i defecte a terra:

- N° de pols 3
- Tensió d'ús 380Vca
- Muntatge Rail DIN
- Intensitat nominal Interruptor automàtic 2A
- Poder de tallament Interruptor automàtic 6 KA
- Corba de disparada Interruptor automàtic C
- Intensitat nominal interruptor diferencial 25 A
- Sensibilitat interruptor diferencial 30mA
- Auxiliars Contactes senyalització

obertura/tancament

Contactor :

- Nombre de pols 3
- Muntatge Rail DIN
- Classe de servei AC3
- Tensió de servei 380Va
- Potència d'utilització 9A
- Tensió de maniobra 220Vac (48 Vcc per a

solenoides bombes MT)

- Normativa IEC-158-1 / IEC-947

2.2.3.8 Conjunts de protecció i control per equips.

Els equips diferents a motors, instal·lats a camp es protegiran segons s'indica:

Protecció combinada contra curt circuits i defecte a terra:

- N° de pols 2,3 ó 4 , segons plànols
- Tensió d'ús 380Vca
- Muntatge Rail DIN
- Intensitat nominal Interruptor automàtic Segons plànols
- Poder de tallament Interruptor automàtic 25 KA
- Corba de disparada Interruptor automàtic C
- Intensitat nominal interruptor diferencial 25 , 40 ó 63A, segons

consum

- Sensibilitat interruptor diferencial Segons plànols
- Auxiliars Contactes senyalització

obertura/tancament

2.3 Instal·lació de camp.

2.3.1 Especificació general de muntatge.

2.3.2 Generalitats .

- Les prescripcions contingudes a la present Especificació tenen per objecte fixar les característiques que han de reunir els treballs de muntatge de la Instal·lació Elèctrica amb la finalitat d'assegurar la seva qualitat i bon funcionament.
- La finalitat d'aquesta Especificació és d'establir les bases per al subministrament d'instal·lacions, materials, mà d'obra, equip i execució de tots els treballs necessaris per a la construcció, proves i terminació de tota la instal·lació elèctrica, conforme a les prescripcions que hi són contingudes, els plànols corresponents i les clàusules dels demés documents contractuals.
- En tota aquesta Especificació s'emprarà la terminologia següent:
 - Propietat
 - Enginyeria i Supervisió d'Obra (si no ho fa la Propietat)
 - Contractista

- Qualsevol contradicció que hi hagi entre els documents que s'han esmentat abans, s'han de fer notar pel Contractista abans de la signatura del Contracte. Un cop s'hagi firmat aquest, el Contractista acceptarà, en cas de contradicció, la decisió presa per l'Enginyeria i/o Propietat.
- Per raons evidents, donada la impossibilitat d'interrompre el subministrament d'aigua al dipòsit, es planificaran els treballs tenint en compte que la instal·lació no pot estar fora de servei més de les hores determinades per la propietat en cada instal·lació.

El Contractista determinarà un programa de construcció particular pels treballs de la seva competència, que sotmetrà a l'aprovació de l'Enginyeria i/o propietat.

- El Contractista treballarà en estreta i completa col·laboració amb altres Contractistes que eventualment puguin estar executant treballs a la planta.
 - Tots els materials els instal·larà el Contractista d'acord amb aquesta Especificació, així com amb l'última edició dels següents codis i normes:
- a) Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat a Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació e Instruccions Complementàries.
 - b) Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Complementàries.
 - c) Normes UNE.
 - d) Normes Tècniques d'Edificació (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo).
 - e) Ordenança General de Seguretat i Higiene al Treball.

- Quan calgui l'execució de qualsevol treball no indicat als plànols, però requerits pel Supervisor d'Obra o causats per les revisions dels plànols, el Contractista ho realitzarà. Les modificacions que s'hagin d'introduir al cost de la instal·lació, causades per aquest treball suplementari, s'establirà d'acord al que s'indiqui a les condicions contractuals.
- El Contractista elaborarà i prepararà els documents necessaris i gestionarà l'aprovació de la instal·lació davant de la Delegació corresponent d'Indústria i Companyia subministradora.

2.3.3 Garanties.

- Les instal·lacions realitzades pel Contractista hauran d'ésser acceptades per la Supervisió d'Obra que es reserva el dret de rebutjar qualsevol treball, i en qualsevol fase de la seva execució, si considera que la seva qualitat o dels materials emprats no assoleixen el nivell necessari, tenint en compte les normes establertes a aquesta Especificació, havent de refer-lo el Contractista a càrrec seu.
- El Contractista garanteix que cap instal·lació es realitzarà de forma diferent a la que s'indica als plànols o documents del Contracte llevat que tingui aprovació per escrit per part de l'Enginyeria i/o Propietat.
- Tot el material subministrat al Contractista per la Propietat que esdevingui malmès o trencat es substituirà. El cost d'aquesta reposició correrà a càrrec del Contractista.

2.3.4 Subministrament d'equips i materials.

- La Propietat subministrarà, per a realitzar la instal·lació, els equips indicats en aquest Projecte com a subministrament de la Propietat.
- El Contractista haurà de subministrar tota la resta dels equips i materials per a realitzar la Instal·lació Elèctrica completa.
- Tots els elements auxiliars de muntatge, com premsaestopes, terminals, suports, etc. aplicables a qualsevol equip subministrat per la Propietat, els subministrarà el Contractista.
- Tot l'equip subministrat pel Contractista estarà conforme amb les Especificacions relacionades.

2.3.5 Instal·lació de força i control.

- Els cables elèctrics es lliuraran enrotllats a les seves respectives bobines i el Contractista ha d'instal·lar-los als seus emplaçaments corresponents, d'acord amb el que s'indica a aquesta Especificació, i ha de realitzar les connexions necessàries.
- Els cables de B.T. es muntaran en general en safates aèries d'acord amb els plànols.
- El recorregut exacte de les safates de 150 mm. i més petites no es representa als plànols i serà missió del Contractista determinar-ho a camp.
- La instal·lació de cables en rasa o tubs subterranis la farà el Contractista en rases obertes o en tubs. Serà la missió del Contractista la neteja del fons de la rasa, el reompliment de la rasa amb sorra i la seva compactació, la col·locació de maons de protecció de cables i el subministrament i col·locació de fites de senyalització.
- La instal·lació i connexió dels cables d'alimentació dels quadres d'enllumenat forma part d'aquesta instal·lació.
- Els motors es lliuraran al Contractista havent estat muntats amb l'equip que arrosseguen i en cap cas és responsabilitat del Contractista el seu muntatge, acoblament o alineament, sinó només la seva connexió. Els premsaestopes i els terminals per a cable de força els subministrarà el Contractista.
- En cas que la caixa de borns del motor es subministri amb un trepat roscat diferent de la grandària necessària, el Contractista desmuntarà la caixa i la tornarà a preparar i a enroscar segons la grandària correcta, tornant-la a muntar novament sobre el motor o, en cas que no hi sigui, haurà de proveir l'adaptador escaient.
- Les estacions de maniobres les instal·larà el Contractista sobre suports subministrats per ell d'acord amb els plànols.
- Les preses de força les muntarà el Contractista als llocs previstos al projecte, havent de realitzar el seu connexionat i subministrar els terminals corresponents.
- Els quadres elèctrics els instal·larà el Contractista als emplaçaments indicats conforme als plànols i instruccions d'instal·lació del fabricant, subministrant els elements d'ancoratge necessaris.
- Quant l'equip estigui dividit en seccions de transport, el Contractista haurà de collar-lo mecànicament i elèctricament segons calgui.
- El Contractista haurà d'efectuar als quadres i equips els trepats roscats que calguin per a l'entrada de cables, en tots els casos que aquests no s'hagin efectuat a fàbrica o resultin insuficients.
- Als quadres de la Sala Elèctrica on s'especifiqui l'entrada de cables des del fals sòl, amb accés directe sense trepats, el Contractista tancarà tots els buits d'accés de cables, adaptant les xapes de tancament i segellant les juntes amb pasta ignífuga.
- Els detectors de camp, com finals de carrera, cèl·lules fotoelèctriques, etc. així com les caixes d'interconnexió els instal·larà el Contractista sobre suports dissenyats i subministrats per ell. Els plànols de detall del suport es sotmetran a l'aprovació de la Supervisió d'Obra.
- El suport dels finals de carrera, cèl·lules fotoelèctriques, etc. tindrà un disseny que permetrà un ajustament de la posició del detector durant la posta en marxa.

2.3.6 Instal·lació d'enllumenat.

- La instal·lació d'enllumenat s'inicia als quadres d'enllumenat, essent responsabilitat del Contractista el instal·lar-los sobre fundacions preparades per a això, i a més el fet de realitzar la connexió de tots els elements que hi arriben i en surten.
- El Contractista instal·larà i connexionarà els pilars, bàculs o braços i armadures d'enllumenat, així com tots els elements accessoris per al muntatge de la instal·lació d'enllumenat.
- Als plànols s'indica la posició aproximada dels conjunts d'enllumenat, així com la seva forma de muntatge, potència, número de circuit i quadre del qual s'alimenta. No podrà canviar-se el circuit ni quadre del qual s'alimenten les armadures o llur grup.
- El Contractista instal·larà i connexionarà els endolls d'enllumenat i carregadors de llanternes així com tot el petit material com perfils, suports etc.
- Els quadres d'enllumenat s'alimenten mitjançant cable que surten dels quadres situats a la Subestació i que figuren als plànols de força.

- El recorregut dels cables d'enllumenat a partir dels Quadres d'Enllumenat no s'indica als plànols. Aquests cables hauran de col·locar-se en el seu recorregut fins a les lluminàries mitjançant safates o tubs específics per a cables d'enllumenat, no representats als plànols.

2.3.7 Instal·lació de Connexió a Terra.

- El Contractista connectarà a terra tots els equips elèctrics i no elèctrics d'acord amb el que s'indica als plànols. La instal·lació es farà d'acord amb el que s'indica en aquesta Especificació.
- Els quadres i caixes es proveiran amb una barra de terra a la qual el Contractista connectarà les armadures dels cables i els conductors de terra.
- El Contractista verificarà durant el muntatge que la resistència a terra de qualsevol punt de la instal·lació sigui inferior al valor especificat o requerit per la norma aplicable. En cas que això no es compleixi, augmentarà el nombre o longitud dels elèctrodes de posta a terra fins a aconseguir el valor de resistència indicat.

2.3.8 Instal·lació de Cables.

- Els cables de força control s'instal·laran com s'indica a l'apartat 4. Tots aquests cables, independentment de com van muntats, portaran targes d'identificació fixades permanentment als seus extrems, cada on anirà imprès clarament el Codi d'Identificació del cable que s'indica a la Llista de Cables. Aquestes targetes seran de material metàl·lic resistents a la corrosió.
- Els radis de curvatura dels cables seran, com a mínim, igual a 10 vegades el seu diàmetre exterior nominal, a no ser que s'especifiqui una altra cosa.
- El recorregut general dels cables de força i control es mostra als plànols, indicant-s'hi l'amplada de safata o rasa on s'han de disposar.
- La disposició dels cables elèctrics i safates s'indica als plànols
- Els cables col·locats a les safates han d'ésser-hi subjectats com a màxim cada 0,6 m.
- Quan un cable travessa la superfície del sòl o d'una plataforma s'ha de protegir contra danys mecànics mitjançant un maniguet d'acer galvanitzat. La seva longitud serà com a mínim 150 mm., mesura des de la superfície abans esmentada. Els maniguets han de segellar-se amb una pasta apropiada als seus extrems, i han de subministrar-los i instal·lar-los el Contractista.
- S'evitarà la realització d'unions de cables. En el casos que això sigui inevitable, es sol·licitarà l'autorització del Supervisor de l'Obra, subministrant el Contractista els conjunts complets d'unió, manufacturats per fabricants de reconegut prestigi.
- Els cables en el seu recorregut final des de les safates fins als elements de camp s'instal·laran per l'interior de tubs d'acer sense soldadura, galvanitzat en calent. El recorregut exacte no s'indica als plànols i serà missió del Contractista subjectar-lo a camp. En general, s'instal·larà un cable per tub, tret de casos excepcionals d'agrupació de cables de control.
- El Contractista realitzarà les adaptacions necessàries pel tub a la instal·lació, mitjançant la realització de corbes, colzes etc. Les unions es realitzaran amb manxons roscats.
- Els extrems dels tubs tallats es netejaran i mandrinaran amb eines adequades per a evitar que els cables es malmetin. A ambdós extrems de la canonada es col·locaran broquets cargolats per protegir el cable.
- La grandària dels tubs es determinarà seguint les Instruccions Complementàries del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

2.3.9 Materials.

- Tots els materials que subministri el Contractista seran nous i de primera qualitat, tant pel que fa al seu disseny com a la seva construcció, per a l'ús específic a l'àrea on es muntarà. Serà responsabilitat de la Supervisió d'Obra l'aprovació de tots aquests materials.
- En els casos necessaris, el Contractista aportarà el certificat d'Assaig realitzat per l'Organisme Oficial competent, per als materials o utilitatge del seu subministrament.

- Els premsaestopes utilitzats han d'ésser metàl·lics de doble tancament, apropiats per al seu ús a l'àrea i equip on s'utilitzarà, excepte en el cas que vagin muntades a caixes de plàstic, on s'utilitzaran premsaestopes del mateix material.
- Tots els terminals utilitzats seran del tipus compressió. El Contractista realitzarà la connexió de tots ells fent servir, quan calgui, la maquinària auxiliar requerida que correrà al seu càrrec.
- Tots els suports metàl·lics per a les safates de cables, cables, aparells d'enllumenat, endolls i interruptors d'enllumenat, estacions de maniobra i, en general, per a qualsevol equip elèctric els subministrarà i muntarà el Contractista.
- Tots aquells materials fabricats i muntats pel Contractista que no portin cap acabat anticorrosiu es pintaran per a la seva protecció, d'acord amb l'Especificació de Pintura de la Propietat.
- Un cop que el material hagi estat lliurat al Contractista quedarà sota la seva total responsabilitat, eximint-se el Propietari o Enginyeria de qualsevol defecte, deteriorament o pèrdua, corrent a càrrec del Contractista el reemplaçar-lo.
- Durant la seva execució del treball i fins a l'acceptació per part de la Supervisió de l'Obra, serà responsabilitat del Contractista la reposició de qualsevol element malmès o sostret de la instal·lació.
- El Contractista serà responsable d'emmagatzemar i subministrar els seus propis materials. El Propietari o l'Enginyeria li lliurarà als seus propis magatzems els materials que ha de subministrar ell, d'acord amb el programa de lliurament de materials.
- El Contractista implementarà un Procediment de Control de Materials que inclourà la recepció, l'emmagatzematge i protecció, el qual abasti tant els materials subministrats per ell com els subministrats pel Propietari o Enginyeria.
- El trasllat dels materials des del magatzem fins al lloc d'emplaçament corre completament a càrrec del personal i mitjans del Contractista.
- La classificació d'àrees on els equips són enclavats està indicada als corresponents plànols.

2.3.10 Normes de Muntatge.

- A aquells punts on durant el muntatge es malmeti qualsevol acabat anticorrosiu d'un material, per diferents motius, tal com en operacions de tallar, doblegar, etc. la superfície malmesa ha de pintar-se per a assegurar la completa protecció anticorrosiva, d'acord amb l'Especificació de Pintura corresponent.
- Tots els equips elèctrics es muntaran d'acord amb els detalls de muntatge que es donin. En el cas que no hi hagin instruccions expressess, el muntatge es realitzarà d'acord amb la bona pràctica de l'Especialitat, però amb l'aprovació prèvia de la Supervisió d'Obra.
- Tot l'utilitatge usat en la seva execució del treball haurà d'estar en bon estat mecànic, essent modern i acord amb les normes de seguretat.
- Tota la petita obra de paleta necessària per a la subjecció de suports, instal·lació de cables a rasa i altres treballs auxiliars, així com materials i equips escaients per això, els realitzarà i subministrarà el Contractista.
- Per tal d'efectuar el muntatge d'aquests suports se seguiran els procediments següents:
- El suports muntats sobre perfils ignífugats s'instal·laran abans que s'hagi aplicat el ignífugat, en cas que no hagi estat possible el fer-ho, es reduirà al mínim el trencament del ignífugat.
- S'utilitzaran grapes d'ancoratge prefabricades sobre perfils d'estructura metàl·lica. En cap cas es treparà l'estructura metàl·lica per a subjectar-hi suports.
- Per la subjecció de suports al formigó poden utilitzar-se fixa-pivots, pistoles o altres elements de percussió.
- En cap cas es subjectarà directament cap element a una canonada, dipòsit o equip.

2.3.11 Plànols Elèctrics.

- Tots els plànols realitzats a l'Obra pel Contractista, els aprovarà la Supervisió d'Obra abans de la seva execució, lliurant un reproduïble de cadascun d'ells un cop s'hagi finalitzat el Contracte.
- El Contractista lliurarà una col·lecció on apareixin reflectides les variacions realitzades durant el muntatge (Plànols AS-BUILT), en cinc (5) còpies en paper i una (1) en suport informàtic.

- Abans d'iniciar qualsevol instal·lació, el Contractista comprovarà si el plànol que té al seu poder és l'última edició i té l'aprovació per a la construcció per part de la Propietat.

2.3.12 Especificacions pel muntatge elèctric de B.T.

2.3.12.1 Objecte.

La present especificació té per objecte definir els requeriments exigits dels materials i criteris de muntatge elèctric a realitzar en les instal·lacions elèctriques.

2.3.12.2 Camp d'aplicació.

La present especificació és aplicable al conjunt de totes les instal·lacions connectades a la Xarxa Regional d'Abastament d'Aigua, anomenat sistema Ter-Llobregat.

2.3.12.3 Abast.

Aquesta especificació descriu els requeriments tècnics per el desenvolupament del Projecte, selecció dels materials i criteris de muntatge de les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió.

L'abast de les prestacions estarà indicat en els documents del contracte i especificacions en el projecte.

Com a norma general, i llevat d'indicació contrària en el Contracte i/o els seus annexes, formaran part de l'abast d'aquesta especificació el subministra de materials auxiliars de muntatge que complementen els subministrats per ATL, així com l'utilatge, els equips necessaris de muntatge, els instruments de mesura i verificació.

2.3.12.4 Normes i reglaments.

Llevat indicació contrària expressa dins dels límits del contracte, seran d'aplicació els següents:

- Reglament electrotècnic per a baixa tensió (Ministeri d'Indústria i Energia).
- Recomanacions IEC (International Electrotechnical Commission).
- Especificacions, normes i estàndards d'ATLL.
- Les indicacions de la Direcció d'obra d'ATLL.

2.3.12.5 General.

Per el muntatge de les instal·lacions en funcionament, es posarà especial atenció, en la planificació i durada dels treballs a realitzar, essent essencial la coordinació i comunicats amb la Direcció d'obra.

2.3.12.6 Quadres elèctrics de potència de B.T.

El contractista realitzarà el subministrament i el connexionat del nou quadre elèctrics de potència de B.T.. El muntatge d'aquest quadre serà sobre el terra de la planta, no existint un sòl fals i disposant d'un buit per a la sortida de cables, a la part inferior del anomenat quadre.

- Els armaris per a control de motors estaran instal·lats fixos i nivellats seguint les instruccions i els emplaçaments indicats en els plànols dels fabricants. Quan per causa de limitació en el transport, els enviaments es realitzen en diverses partides, s'haurà de procedir al seu acoblament i connexionat, tant elèctric com mecànic.
- S'haurà de netejar tot l'interior amb l'ajut d'un aspirador. També s'haurà de procedir als retocats de pintura necessaris.
- Les connexions dels cables de potència i de comandament es realitzaran fixant el cable al interior del quadre i deixant un bucle en cada fil de manera que els borns no puguin ser sotmesos a esforços del conductor.
- S'haurà de verificar l'ajust dels cargols de connexió, així com l'existència de tots els ponts indicats als regleters dels borns.

- Tots els conductors de potència hauran de conservar el mateix ordre de connexió, fase – color del conductor, de manera que aquest ordre de les fases serà el mateix en qualsevol punt de la instal·lació.
- Els conductors de maniobra i comandament duran, a més de la indicació del número de cable corresponent a cada fil, el número de born auxiliar en està connectat.
- Abans de realitzar les proves de qualsevol equip, s'haurà de verificar que el calibre dels fusibles i la regulació del relés siguin els indicats en l'esquema corresponent, així com la secció del cable, dimensionat dels borns, etc.

5.2.1.1 Instal·lació de força motriu.

- La instal·lació de força motriu es realitzarà aèria, mitjançant safates, segons es descriu en el projecte o en el seu defecte del tipus perforades d'acer galvanitzat en calent, amb ala de 60 mm., o de PVC, si el pes dels conductors ho permet.
- El recorregut principal, segons es descriu als plànols, és orientativa, essent facultat del Director de l'obra la conveniència de canviar part dels seu recorregut.
- Les derivacions individuals a cada motor o consumidor es farà per tubs d'acer sense soldadura. Els recorreguts de dos o més conductors seran per safata.
- Totes les safates i tubs estaran degudament suportades.
- S'instal·larà una botonera o caixa de comandament, segons les necessitats quan ho requereixi el projecte, no habitualment ja que el comandament es fa des del panel-view, amb polsadors d'aturada - marxa i selector de tres posicions amb clau i polsador d'emergència, també el rearmament per clau, en cada motor, en un lloc accessible, a ser possible a peu de motor.
- La connexió als equips serà amb premsaestopes de doble tanca, havent el contractista de subministrar el mencionat material.
- S'instal·laran caixes de presses de corrent múltiples protegides amb magnetotèrmics i diferencials de 30 mA., en les noves plataformes mitjançant un circuit independent alimentat des del quadre elèctric, de III+N+T a 380/220 V. 50 Hz.

2.3.12.7 Motors.

- El responsable de la instal·lació elèctrica haurà de realitzar igualment les connexions dels motors d'acord amb els plànols i estàndards indicats. Els acabats, segellat, etiquetat i posada a terra hauran de ser executats de manera perfecta.
- Quan el motor sigui lliurat en un sol bloc amb l'equip arrossegat (bombes, etc.), l'equip mecànic muntarà el conjunt sobre el suport i l'equip de electricitat realitzarà totes les connexions elèctriques del motor.
- En el cas que, excepcionalment, el motor fos lliurat per separat, l'equip d'electricitat col·locarà el motor de manera aproximada, seguidament els mecànics s'encarregaran d'alinear-lo i acoblar-lo, i finalment l'equip d'electricitat realitzarà les connexions elèctriques, protegint les parts susceptibles d'oxidar-se amb grassa i precintant la caixa de borns. S'haurà de protegir convenientment el conjunt per evitar el deteriorament de les característiques elèctriques i mecàniques del motor.
- Tots els motors hauran de revisar-se per a verificar l'absència de cossos estranys i d'humitat. Abans de la seva posada en marxa s'haurà de fer girar el rotor mecànicament per a assegurar-se que giri lliurament i en sentit correcte.
- Per als motors proveïts d'una resistència escalfadora, i des del moment de la seva instal·lació, tan aviat com sigui possible, s'haurà d'alimentar aquesta resistència per a evitar condensacions de vapor d'aigua.

2.3.12.8 Enllumenat.

- L'enllumenat dels edificis es realitzarà per lluminàries fluorescent de 2x38w, d'estanqueïtat IP-54.
- Es disposarà d'enllumenat d'emergència, en els casos d'escala i llocs, on per motius de seguretat sigui necessaris.
- Els cables d'enllumenat aniran protegits per tub de PVC, convenientment suportats.
- La connexió a les lluminàries serà mitjançant premsaestopes de doble tanca.

2.3.12.9 Xarxa de terres.

- La distribució principal de la xarxa de terres per la planta, es realitzarà per cable de coure nu de 50 mm² i les seves derivacions als equips com a mínim de 16 mm². El nombre de piques de terra i tipus serà segons s'indica en els plànols.
- En els edificis de varies plantes el recorregut de la xarxa de terres a la planta baixa serà ensorrat a 500 mm. del paviment, essent la responsabilitat del contractista l'obrir i tancar les rases. La distribució a les plantes superiors del edifici discorrerà per les safates elèctriques amb cable de coure nu de 50 mm². de secció. En cada elevació s'instal·larà una platina de coure de distribució.
- Les connexions als equips seran cargolades mitjançant terminals, permetent-se realitzar-les amb soldadura aluminotèrmica.
- En les estructures metàl·liques de l'edifici, s'uniran dites armadures i es soldaran a elles els cables de terra, col·locant-se platines foradades per a realitzar connexions cargolades per les derivacions de línies de terra.
- Serà responsabilitat del contractista la realització de les arquetes o instal·lació de les prefabricades., per a les presses de terra descrites en els plànols.
- Les armadures o pantalles dels cables d'instruments es posaran a terra.
- Les presses de terra hauran de verificar-se amb l'equip apropiat per a assegurar-se que tenen com a màxim una resistència òhmica de 5 ohms.
- Si el cable de terra circula per una rasa comú amb els cables elèctrics, s'haurà d'estendre a un costat de la rasa de manera que sigui accessible sense tenir que tocar els cables elèctrics.
- Les connexions als equips s'efectuaran mitjançant cargols de manera que es puguin desconnectar fàcilment per a verificar les resistències. En aquest sentit, els equips portaran els cargols adequats per a la posada a terra.
- Els dispersors de la xarxa estaran construïts per picotes amb ànima d'acer i beina de coure de 18,3 mm. de diàmetre. A fi de poder verificar el valor de la resistència dels dispersors, el que permetrà tenir sempre sota vigilància als dispersors, independentment de la xarxa.
- Per al correcte muntatge de les picotes de posada a terra, aquestes hauran de ser anivellades després del pas de les màquines que podrien danyar-les. També s'hauran de marcar correctament per a no perdre el seu emplaçament.
- En el cas de que s'emplaçaren en zones on no estava previst, s'hauran de posar uns senyal d'avís i assegurar-se de la seva persistència entretant dura l'obra.
- Qualsevol incompliment de les normes anteriors serà totalment imputable al contractista del muntatge de la posada a terra, així com els danys que poguessin produir-se. Aquests hauran de ser reparats o canviats a la completa satisfacció del Director d'obra, tant en el material, com mà d'obra, sense cap càrrec addicional per ATL.
- El contractista s'encarregarà de posar pasta aïlladora per a segellar totes les sortides de cable baix tub, segons indicació en els plànols de detall, així com les entrades de cables a la subestació a través dels tubs previstos.
- El contractista realitzarà la posada a terra de les canonades de procés tal i com s'indica en els plànols corresponents i s'assegurarà sempre de la continuïtat de la xarxa de terra.
- Per a les soldadures aluminotèrmiques indicades en els diferents plànols, s'haurà d'emprar motlles apropiats a cada cas, i el contractista no podrà utilitzar-los quan estiguin deteriorats de tal manera que impedeixin realitzar les soldadures correctament.
- S'haurà de tenir sempre en compte el parell galvànic existent quan s'hagin d'efectuar soldadures o emprar terminals bimetàl·lics.
- Totes les proves s'efectuaran en presència del Director de l'obra, llevat indicació contrària d'aquest per escrit. S'haurà de preparar un protocol de proves i lliurar una còpia signada al Director d'obra.

2.3.12.10 Cables.

- Els cables que no estiguin protegits per conductes i que circulin en safates o rases seran d'aïllament sec. Els conductors seran d'ànima de coure. Els cables estaran protegits fins una alçada de 2,5 m. sobre el nivell de treball, i on estiguin exposats a qualsevol dany mecànic, estaran protegits amb tub que es segellarà en els extrems.

- Per als cables que circulin en safata aèria, hauran de fixar-se cada metre i mig, com a mínim. Per als recorreguts verticals, la fixació es realitzarà cada 100 cm. Es posarà especial atenció en que la separació entre els cables de força sigui d'un 25% del seu diàmetre.
- Està absolutament prohibit entrecreuar els cables en els recorreguts.
- La fixació dels cables s'efectuarà mitjançant cinta de PVC normalitzada, per a l'interior o l'exterior segons la utilització prevista.
- L'instal·lador haurà de tenir cura molt especialment el muntatge dels premsaestopes.

2.3.12.11 Identificació del calbejat.

- Tots els conductors hauran d'identificar-se degudament d'acord amb l'esquema, i en cada extrem del cable es col·locaran etiquetes amb dispositius imperdibles i texts inesborrables.
- Aquesta identificació serà d'aplicació en tots els documents, tant per al cablejat intern com per a l'extern.
- La identificació es realitzarà mitjançant cinta d'alumini gravada a pressió.

2.3.12.12 Tubs de protecció.

- En instal·lacions sotmeses a possibles esforços mecànics i ensorrades en el sòl, s'utilitzaran conductes d'acer galvanitzat, sense soldadura i amb paret grossa, segons DIN 2440, i cargols rosca gas.
- En les canalitzacions soterrades es prendran totes les precaucions necessàries per a evitar l'obstrucció dels conductes, netejant l'interior abans del fraguat del formigó i de la instal·lació dels cables.
- En instal·lacions de conductes de paret grossa els cargols es pintaran amb dues mans de pintura antioxidant.
- Per a cargolar i doblegar els conductes, l'instal·lador utilitzarà l'utilatge apropiat per a cada operació. Es prohibeix terminantment escalfar els tubs per a doblegar-los.
- S'haurà d'exemplar i polir la secció dels cables tallats per a evitar rebaves que podrien danyar els cables.
- Tots els trepants provisionals hauran de tapar-se durant les obres.
- Tots els conductes que no finalitzin a l'entrada en caixes, hauran de portar un broquet metàl·lic i segellar-se mitjançant pasta aïlladora o compound.
- Per a la fixació del conducte, s'utilitzaran grapes d'acer galvanitzat. En el cas que hi hagués algun risc de corrosió, se les ho donarà una mà de pintura epoxi o bé es plastificaran per immersió. El seu tamany serà l'adequat per a que cerclin completament el conducte contra la superfície de recolzament. Aquestes grapes seran d'una sola pota amb un o dos trepants segons les dimensions on es fixarà un cargol de 8 mm. de diàmetre, mitjançant una femella i una virola plana d'acer galvanitzat.
- Les grapes de fixació del conducte es col·locaran, com a màxim, cada dos metres i com a mínim dos per tram.
- L'instal·lador haurà d'utilitzar nivell i plomada per a que les seccions del conducte estiguin perfectament horitzontals i verticals.
- Per a fixar les grapes a les caixes, quadres i equips en general, s'utilitzaran claus tipus SPIT o similars i femelles i viroles planes cadmiades, la secció de la qual vindrà indicada en els plànols, i que seran apropiades al pes de l'equip, però que mai podran tenir un diàmetre inferior a 6 mm. ATL controlará i donarà la seva aprovació a tots els entroncaments i els borns adequats en aquests cables.
- No es podran admetre més de tres corbes de 90° en una mateix tram, i s'haurà de respectar el radi de corbatura mínim admès a l'estesa dels cables.
- Per facilitar el pas dels cables, es podrà utilitzar pols de talc o similar, però mai pastes que continguin grasses o olis.

2.3.12.13 Recorreguts de cables.

- El recorregut per a cables es realitzarà d'acord amb els plànols normalitzats com son colzes, derivacions, suports, canvis de nivell, reduccions, etc., de manera que formin un conjunt apropiat i preconcebut. Quan no es disposi d'accessoris normalitzats, s'utilitzarà, adaptant-lo, el recorregut de cables existents en l'obra, posant especial atenció a les derivacions, ja que al retallar l'ala del recorregut, es podrà danyar el cable. Els cargols que s'utilitzaran seran el menys cadmiats.

- El suports hauran de ser apropiats a les característiques de la instal·lació i portaran al menys una mà de pintura antioxidant i dues capes d'acabat.
- El nombre de suports de les safates serà l'indicat en els plànols, i en tot cas seran com a mínim dos per tram de safata, més els necessaris per a evitar les fletxes.
- Els cables de mitjana tensió circularan en recorreguts independents de B.T. i estaran correctament senyalitzats.
- Fins una alçada de 2,5 m., les safates es protegiran amb una coberta per a evitar qualsevol dany mecànic als cables. Però les safates no es protegiran sempre amb una coberta s'hi ha la més mínima possibilitat que els cables puguin resultar danyats.

2.3.12.14 Acabats.

A mida que es vagi acabant el muntatge, l'instal·lador procedirà a la neteja dels accessoris instal·lats utilitzant els mitjans apropiats (neteja dels quadres mitjançant aspirador, grassa de protecció per als motors, pasta per el segellat, etc.) i tenir cura de la seva conservació fins al moment de la recepció.

- Així mateix haurà de retirar tot el material restant, tornant-lo als magatzems i netejant l'entorn de les deixalles i restes de la instal·lació.

2.3.12.15 Utilatge.

L'instal·lador facilitarà als seus operaris els utensilis apropiats per al muntatge, a fi de no danyar el material o la part de l'equip a instal·lar. Així mateix, haurà de subministrar tots els elements necessaris per a la seguretat del personal, d'acord amb les normes vigents.

- Entre els utensilis especials que l'instal·lador haurà de tenir en l'obra, s'hi compten els següents:
 - Corbatures per a conductes rígids, manuals o hidràulics, fins a 4" de diàmetre.
 - Corbatures per a conductes de paret prima.
 - Tenalles manuals i hidràuliques per als terminals de pressió.
 - Fileres per a roscat dels conductes, fins 4" de diàmetre i trepadores de fins 2" de diàmetre.
 - Equip autònom de soldadura elèctrica.
 - Polipast, etc.
 - Equips generadors d'energia elèctrica per a utilitzar en cas de necessitat.
 - Equip per a soldadura de cables.
 - Trepadores elèctriques per a broques de fins a 1/2".
 - Variat de barrines, broques i trepadores SPIT HILTI o similars.
 - Quadres provisionals per a l'utilització en l'obra.
 - Bastides i escales.
- La Direcció de l'obra es reserva el dret de refusar qualsevol eina que per les seves característiques o estat no compleixi correctament les seves funcions o pugui danyar el material.

2.3.12.16 Instruccions per a proves i posada en marxa.

- Les proves i verificacions de la instal·lació elèctrica es realitzaran d'acord amb les instruccions i normes indicades en els documents contractuals, i les instruccions contingudes en el present article, que son :
 - Verificació dels diferents elements que componen la instal·lació elèctrica així com el grau d'acabat de les proves particulars de materials, fixació, característiques elèctriques, etc.
 - Proves de funcionament independents per a cada element que compona la instal·lació així com a prova del conjunt de la instal·lació.
- Totes les proves i verificacions, tant d'execució com de funcionament, seran realitzades pel contractista, d'acord amb les indicacions de la Direcció d'obra, deixant constància per escrit de la data, de les operacions realitzades i dels resultats obtinguts. Aquest document haurà de portar la indicació "Vist i Plau" de la Direcció d'obra.
- Les presents instruccions son directrius generals per a les relacions entre Responsable o el Supervisor del muntatge de la Direcció d'obra i els tècnics del contractista qui tindrà la responsabilitat del funcionament correcta de la

instal·lació, força, enllumenat, xarxa de terres, posada en funcionament dels cables elèctrics i de tots els quadres i equips instal·lats.

- L'instal·lador haurà de facilitar els operaris necessaris per a realitzar els assaigs requerits per la Direcció d'obra.
- La direcció i la responsabilitat d'aquests assaigs estaran a càrrec de l'instal·lador.
- L'instal·lador serà responsable dels defectes que puguin atribuir-se a la instal·lació o materials subministrats per ell.

2.3.12.16.1 Instruments i equips per a la inspecció i proves.

- Entre els equips necessaris per a realitzar les proves i que hauran de ser subministrades per l'instal·lador, podem destacar:
 - Voltímetres i amperímetres
 - Transformadors de tensió i d'intensitat necessaris per al mesurament en diferents punts.
 - Amperímetre de pinça
 - Ohmmetres
 - Compte-revolucions
 - Mesurador d'aïllament de 500V i 1000 V
 - Equips de comunicació
 - Mesuradors de resistència de terra
 - Decibelímetres
 - Luxòmetres per a mesurar el nivell d'enllumenat
 - Equip de càrrega simulada per a tarat i assaigs de relés.
 - Indicador de sentit de les fases i camp giratori

2.3.12.16.2 Instal·lacions d'enllumenat.

Les instal·lacions i proves a realitzar son les següents:

- Comprovar si tot el material instal·lat aconsegueix amb els requisits exigits per a la zona on està emplaçat, així com amb les condicions ambientals.
- Comprovar d'acord amb els plànols aprovats, els valor i les característiques dels interruptors automàtics, els fusibles, el dimensionat dels cables, el nombre de circuits i si la seva càrrega està ben equilibrada.
- Verificar l'estanqueïtat dels premsaestopes de les juntes de goma de les caixes de distribució i de tot el material emprat per a la instal·lació exterior.
- Verificar l'emplaçament de les armadures i la seva posada a terra.
- Inspeccionar el sistema de posada a terra de les caixes de distribució, picots, armadures, etc.
- Mesurar la resistència d'aïllament de cada circuit abans de col·locar les bombetes. Com a norma general el valor mínim és de 500.000 ohm en terra.
- Mesurar amb luxòmetre el nivell d'il·luminació de les diverses zones de treball, comprovant si aquestes no son inferiors a les estipulades a les normes vigents per a cada tipus de treball.
- Verificar la tensió de cada pressa d'enllumenat, assegurant-se que la posició relativa de la connexió de la fase i del neutre, en donar-se el cas, sigui la mateixa per a totes les preses instal·lades.
- Verificar la caiguda màxima de tensió en el punt més allunyat de cada circuit.

2.3.12.16.3 Instal·lació a terra.

Les inspeccions i proves a realitzar son les següents:

- Verificar si totes les connexions estan perfectament realitzades i d'acord amb les instruccions i normes indicades en els plànols del projecte.
- Verificar les mesures de protecció mecànica efectuades a la xarxa i als elèctrodes.
- Desconnectar cada elèctrode de terra i mesurar amb un mesurador la seva resistència de terra.
- Connectar tots els elèctrodes a la xarxa de terres i mesurar la resistència de terra el valor de la qual no ha de sobrepassar el valor estipulat en les normes vigents.

2.3.12.16.4 Instal·lació de força.

Motors asíncrons :

S'ha de suposar que tot els controls mecànics (alineació, acoblament, entreferro, etc.) han sigut correctament realitzats durant el muntatge dels motors.

- S'haurà de realitzar un mesurament de la resistència d'aïllament amb un Megger de com a mínim 500 V per als motors de 400 V, en el bobinat i d'aquest amb relació a la massa sense connectar els cables d'alimentació.
- S'haurà de controlar mitjançant un Megger l'eficàcia de la posada a terra de l'armadura.
- S'haurà de controlar el nivell d'oli o engreixat dels coixinets, i assegurar-se de que l'oli o el greix corresponguin exactament a l'indicat pel fabricant.
- S'haurà de verificar si les proteccions del motor s'han realitzat durant el muntatge del quadre d'alimentació i d'acord amb els valors nominals que figuren a la placa de característiques del motor.

Les proves indicades seguidament s'efectuaran amb les següents condicions:

- Els interruptors de totes les sortides estaran en posició "Obert", excepte el que alimenta al motor sotmès a prova.
- Totes les sortides que la necessiten es posaran en posició "Extret" i el seccionador de posada a terra.

Aquestes mesures es prenen per evitar que es connectin receptors no sol·licitats per una errònia identificació dels cables de control, el que podria ésser perillós. De donar-se el cas, les sortides no sotmeses a prova podrien bloquejar-se amb cadenat.

- Verificar, amb una arrencada superior a 10 segons el sentit de rotació del motor, utilitzant els comandaments locals.

Posar-se en contacte amb el responsable de la part mecànica per a saber si aquesta prova pot realitzar-se amb la màquina accionada i acoblada mecànicament al motor.

Si és necessari invertir les fases, aquesta operació haurà de realitzar-se en la caixa de borns del motor, de manera a seguir la norma evident de seqüència de fase i del codi de colors dels conductors, establert per a tot el sistema elèctric del complexa.

- Si el sentit de rotació és correcte, s'haurà de verificar la intensitat i el temps d'arrencada, controlant les vibracions, el soroll, l'estat dels coixinets, la temperatura, etc.

2.3.12.16.5 Quadres elèctrics.

S'hauran de realitzar les operacions següents:

- Procedir a la verificació mecànica del quadre, controlant el tensat dels cargols, la fàcil extracció dels aparells, la eficàcia dels bloqueigs mecànics, l'absència de cossos estranys, la eficàcia de la posada a terra del quadre. Així mateix, s'haurà de comprovar que totes les connexions estiguin convenientment fixades, bé en les barres bé a cada compartiment.
- Comprovar la resistència de massa dels circuits principals amb un Megger de 500 V per als motors de 400 V. La prova s'efectuarà amb els interruptors tancats, els equips electrònics desconnectats i abans de realitzar les connexions anteriors.
- Per als quadres compostos per varies columnes, les resistències no hauran de ser inferiors a 40 Megaohms.
- Comprovar les proteccions del circuit de comandament general i en particular les de cada alimentació.
- Posar sota tensió l'alimentació dels circuits auxiliars i efectuar un control de l'eficàcia dels comandaments elèctrics locals, del funcionament de les llànties del quadre, la seqüència de maniobra, els temps, els desplaçaments, etc.

2.3.12.16.6 Cables per a 380 V.

S'hauran de comprovar els cables amb les seves terminals, quan estiguin a punt d'entrar en servei. Es desconnectaran dels equips corresponents (quadre, motors, etc.) i els seus borns s'aïllaran del terra.

- Prova de resistència d'aïllament

Aquesta prova s'efectuarà amb un Megger de 500V com a mínim. S'haurà de comprovar que la resistència per quilòmetre de cable mitjà en l'obra sigui igual a 0,4 vegades la resistència mitja en el laboratori del fabricant.

- Els cables d'enllumenat es verificaran amb un multímetre per a detectar l'existència de posada a massa del sistema.

2.3.13 Plec d'especificacions tècniques pel muntatge d'instrumentació i control.**2.3.13.1 Objecte.**

La present especificació té per objecte definir els requeriments exigits dels materials i criteris de muntatge d'instrumentació i control a realitzar en les instal·lacions.

2.3.13.2 Camp d'aplicació.

La present especificació és aplicable al conjunt de totes les instal·lacions connectades a la xarxa regional d'abastament d'aigua, anomenat SISTEMA TER-LLOBREGAT.

2.3.13.3 Abast.

L'abast de les prestacions estarà indicat en els documents del Contracte. Com a norma general i llevat d'indicació contrària en el contracte i/o en els seus annexes, formaran part de l'abast d'aquesta especificació el subministra de materials auxiliars de muntatge que completen el subministrament per ATL, així com l'utilatge, els equips necessaris de muntatge, i els instruments de mesura i control.

2.3.13.4 Normes i reglaments.

Tant els instruments de mesura com els de regulació i control seran subministrats d'acord amb la present especificació:

Els següents documents hauran de ser considerats com a regles formant part integrant de la present especificació essent preses com a guia les següents:

- Reglament electrotècnic per a baixa tensió (ministeri d'Indústria i Energia)
- American Petroleum Institute
- API-RP520 Design and Installation of Pressure Relieving

Systems. Parts I i II

- API-RP521 Guide for Pressure Relief and Depressure Systems.
- API-RP525 Testing Procedure for Pressure -Relieving Devices,

Discharging- Against variable back pressure.

- API-Std-526 Flanged Steel Safety Relief Valves
- API-RP550 Manual on Installation of Instruments and Control

Systems. Parts I i II.

Part I Process Instrumentation and Control

Section 1 Flow

Section 2 Level

Section 3 Temperature

Section 4 Pressure

Section 5 Automatic Controllers

Section 6 Control Valves and Positioners

Section 7 Transmission Systems

Section 8 Seal. Purges and Winterising

Section 9 Air supply Systems

Section 10 Hydraulic Systems

Section 11 Electrical Power Supply

Section 12 Instruments Panels

Section 13 Alarms Protective Devices

Part II Process Stream Analysers

- API-Std1101 Method for Measurement liquids
- API-RP2000 Guide for Venting Atmospheric and Low Pressure

Storage Tanks

- American society of mechanical engineers :

ASME Section I i VIII

ASME Power Test Code 19.5

- Institute Standards of American (I.S.A.):

'Recommended Practices and Standards' per a la instrumentació.

- American National Standard Institute :

ANSI B2-1, B15-5, etc.

- Commission Electro-Technique Internationale C.E.I.

En cas de divergència entre aquests documents i la present especificació, serà aquesta última la que haurà de considerar-se.

2.3.13.5 Muntatge d'instrumentació.

2.3.13.5.1 Definició.

El muntatge d'instrumentació pròpiament dit es considera dividit en els següents apartats :

- Instal·lació d'instruments a procés.
- Instal·lació d'instruments d'equips.
- Instal·lació de cablatge i safates per la instrumentació i el control.
- Interconnexió de senyals d'instruments i control d'equips.
- Quadres d'interconnexió per a instrumentació.
- Quadres de control.
- Comprovació, proves i calibratge.

2.3.13.5.2 Instal·lació d'instruments de procés.

El contractista instal·larà tots els instruments i els seus accessoris especificats en els documents contractuals que se li adjunten.

Resta exceptuada, la col·locació d'aquells instruments que formen part integral de la canonada o recipients, tal com, vàlvules de control, rotàmetres, mesuradors de cabal electromagnètics, computadors, disc de ruptura, vàlvules de seguretat, etc. No obstant serà responsabilitat del contractista vigilar i comprovar la seva col·locació correcta i l'estat, posició de les presses d'aigua en les plaques d'orifici, sentit correcte del fluid, verticalitat dels nivells, en general tots els extrems especificats per la resta d'instruments i que siguin aplicables.

Aquells accessoris tal com, filtres reductors, convertidors, posicionadors, vàlvules solenoide, etc., subministrats per separat, hauran de ser muntats, suportats i connexionats pel contractista.

El contractista comprovarà tots els materials i en especial els instruments quan li siguin lliurats. Aquells que estiguin danyats, haurà de comunicar-lo immediatament a la direcció d'obra.

És responsabilitat del contractista l'ensamblatge tant mecànic com elèctric d'aquells instruments i accessoris, que qualsevol raó, els siguin lliurats sense ensamblar.

El contractista haurà de netejar i protegir convenientment aquelles parts dels instruments o accessoris que s'hagin oxidat o espatllat durant el transport. Haurà de mantenir tapades totes les connexions dels instruments, per a protegir-les de l'entrada de brutícia.

EL contractista haurà d'executar els petits treballs de demolició o de paleta que siguin necessaris per a la instal·lació d'instruments i els seus accessoris.

- Emplaçament d'instruments.

Els instruments es muntaran en posicions que satisfacin com a mínim els següents requisits:

- Precisió de la mesura
- Bona accessibilitat
- Visibilitat en instruments indicadors.
- Reducció al mínim dels trams calents.
- Uniformitat de la instal·lació
- No dificultar l'accés a la manipulació d'altres elements de la instal·lació

Els indicadors locals, tal com els manòmetres, mesuradors, transmissors de cabal, etc., hauran de ser accessibles i poder llegir-se des del terra o una plataforma i si s'utilitzen per a control manual, hauran de ser visibles des de la vàlvula o l'element de control manual corresponent.

Tots els instruments locals hauran de ser accessibles, des del terra, plataformes i escales fixes o portàtils.

En general es posarà especial atenció en no suportar cap instrument sobre línies, vàlvules o equip que estigui subjecta a vibracions.

Es procurarà emplaçar els instruments el més allunyat possible de purgues, drenatges, clavegueram, etc.

- Tubs de connexió d'instruments.

El contractista subministrarà, instal·larà, connectarà i suportarà tots els tubs i accessoris, vàlvules, manifolds, etc. que fossin necessaris per a la instal·lació dels instruments, essent aquesta classificada en les següents categories:

- Tubs de connexió al procés.
- Tubs d'alimentació d'aire per instruments pneumàtics
- Tubs de senyal d'instruments per instruments pneumàtics

Quan estiguin reunits diversos trams del tub horitzontal, aquests s'agruparan dins el possible un sobre l'altre, en un pla vertical. Es procurarà que el recorreguts dels tubs tinguin el mínim de canvis de direcció i que l'aspecte de la instal·lació sigui el més agradable possible.

Els tubs capil·lars dels diferents sistemes, tindran recorreguts separats de la resta de les conduccions i seran suportats de manera continua mitjançant angulars, col·locant-los per a major protecció a la part anterior dels mateixos i grapats amb una separació màxima de 0,5m. entre grapes.

- Tub de connexió d'instruments a procés.

La connexió dels instruments a procés es realitzarà a partir i mitjançant una vàlvula de tall a la canonada de procés o equip. La connexió dels instruments es realitzarà segons els criteris indicats en els documents o normes a aplicar.

Després del muntatge i abans dels connexionats tots els tubs es bufaran amb aire net i sec, que haurà de proveir el contractista. Quan els extrems dels tubs no hagin de ser connectats immediatament, seran taponats per evitar l'entrada de brutícia.

Totes les connexions cargolades seran separades i verificades amb cura, col·locant en cadascuna d'elles al segellador de rosques adequat a les condicions del servei.

Quan s'utilitzin accessoris de compressió, aquests seran instal·lats en estricte acord amb les instruccions del fabricant.

El nombre d'unions als tubs, haurà de ésser reduït al mínim possible i consistent amb una bona pràctica per facilitar-ne el manteniment.

Les canonades de connexió d'instruments al procés tindran una pendent mínima d'un deu per cent i haurà de ser pressa des de la connexió al procés per a líquids, vapor d'aigua i gasos humits o fàcilment condensables i vers la connexió al procés per a gasos; tot això sempre que no s'hagi d'instal·lar potes de condensació o de ventilació.

Es donarà especial atenció al situar els ventejos i drenatges, per a que aquests restin en el punt més alt o més baix de la instal·lació respectivament.

Es procurarà que els tubs de connexió al procés siguin el més curts possibles, essent consistents amb l'accessibilitat als instruments.

- Suports d'instruments.

El contractista subministrarà i instal·larà tots els suports necessaris, essent aquests de la configuració i dimensions adequades per a tot tipus d'instrument. Aquests suports seran prefabricats de construcció amb perfils de ferro, soldats per fixació a terra o paret segons les necessitats i posteriorment desbastats amb raig de sorra recoberts amb una capa d'imprimació i dos d'acabat amb pintura epoxi o similar.

2.3.13.5.3 Instal·lació d'instruments d'equips.

Resten inclosos tots els treballs necessaris per conjunt d'instal·lació d'instrumentació i control, així com la verificació i comprovació que es requereixin amb aquells instruments subministrats formant part d'un conjunt o equip compacta, com compressors, dipòsits antiariet, etc.

2.3.13.5.4 Instal·lació de calbejat i safates.

- Suports.

El contractista subministrarà i instal·larà tots els suports necessaris, essent aquests de la configuració i dimensions adequades per a tot tipus d'amplada de safata, caixes de distribució, diàmetre de tub, etc.. Aquest suports seran prefabricats de construcció amb perfils de ferro, soldats i posteriorment desbastats amb raig de sorra recoberts amb una capa d'imprimació i dos d'acabat amb pintura epoxi o similar.

Els suports es fixaran a estructures fixes metàl·liques, de formigó, parets, sòl, etc., utilitzant els mitjans de fixació més adequats per a cada cas s'indiquin i s'aprovin. Com a regla general seran: soldats a les estructures metàl·liques amb perns d'expansió (Spit-rock) sobre estructures de formigó.

En cap cas es col·locaran grapes o es soldaran suports a canonades o equips. Qualsevol negligència en aquest sentit serà imputable al contractista; Essent completament càrrec seu la reposició de tots els elements danyats, així com la mà d'obra corresponent. En cas de necessitat imperiosa s'obtidria prèviament permís de la direcció d'obra.

Els suports es dimensionaran de tal manera que existeixi una distància mínima de 150mm. Entre l'extrem suport i l'element de fixació del suport, amb l'objecte de poder facilitar els treballs de pintura, etc.

Cap element de les estructures serà barrinat, esborrancat o tractat amb bufador sense l'autorització específica de la direcció d'obra.

En la mida del possible s'agruparan en un sol suport les canalitzacions paral·leles.

Es procurarà evitar la fixació de suports i conseqüentment safates, tubs, etc. a equips o canonades que per excessiva vibració, o fenòmens de dilatació puguin danyar els tubs i en general qualsevol canalització d'instruments. Igualment s'evitarà la subjecció a equips el manteniment del quals impliqui freqüentment desmuntatge.

- Safates i tubs de protecció per a instrumentació.

La construcció de les safates serà de PVC amb tapa.

Les safates s'instal·laran en posició horitzontal, a no ser que s'indica altre cosa en els plànols, amb el fi d'evitar possibles danys a tubs de senyals pneumàtica, cables, etc.

A no ser que existeixin raons particular d'espai, les safates es dimensionaran per una reserva del 50% necessari, de tal manera que el grapat dels cables estesos que s'hagin de col·locar s'instal·lin en una sola capa.

En aquells casos en que les safates portin al mateix temps conduccions de molts diferents diàmetres, el grapat es farà de tal manera que es subjectin per igual tots els elements.

En cap cas es muntaran les safates per sota de tubs d'aigua o de procés, evitant en el possible la inundació interna d'aigua per dites safates.

Els tubs de protecció podran ser de PVC en els llocs a on no es prevegi cap possibilitat de cops, substituint-los en aquest cas per metàl·lics en tractament contra corrosió.

Els tubs de protecció dels cables s'instal·laran en els trams rectes, protegint els extrems dels tubs per broquets de protecció.

- Cables per a instrumentació.

Les fabricacions i característiques dels cables per instrumentació es basarà en la normativa UNE, distingint com a regla general les següents:

- Senyals d'instruments a 4-20 mA.
- Senyals digitals a 24 Vcc d'instruments.
- Alimentacions a instruments a 24 Vcc i 220 Vac

El color de la coberta en els cables de senyal analògica de 4-20 mA. serà de color gris.

Les cobertures dels cables d'instrumentació seran de PVC autoextingibles.

El contractista realitzarà els treballs d'instal·lació dels cables tenint cura de que estiguin ben pentinats.

Abans de la seva connexió als instruments o l'aparellatge s'hauran de preparar les puntes dels cables, identificant-les amb marques permanents, havent realitzat anteriorment el timbrat dels mateixos per evitar possibles errades.

La connexió als instruments i/o l'aparellatge es realitzarà mitjançant premsaestopes de doble tanca de PVC.

Les llargades dels cables mostrades en els plànols son aproximades, per tant el contractista, abans de realitzar el treball, farà un replanteig previ abans de retallar els mateixos, havent de deixar marge suficient en els extrems per a efectuar les connexions.

Les diverses llargades que es tallen de les bobines, es seleccionaran convenientment a fi d'evitar malbarates indegudes.

2.3.13.5.5 Quadres d'interconnexió i control.

El contractista haurà d'instal·lar en l'emplaçament, indicat per la Direcció d'obra d'ATLL, els armaris d'interconnexió i control i connectar tots els cables, multicables i interconnexions amb altres equips.

En el cas que els quadres d'interconnexió i el de control vinguessin o estiguessin separats, el contractista haurà de fer el seu acoblament, si els armaris dits són del mateix fabricant.

2.3.13.6 Comprovació, proves i calibratge.

2.3.13.6.1 General.

Tot el personal necessari per a efectuar les proves, comprovacions, preajustament i calibratge dels instruments, serà a càrrec del contractista, així com el material i l'equip que es requereixi per a les mateixes.

Abans del muntatge, el contractista comprovarà tots els instruments i els seus components, per a assegurar-se de que compleixen amb les especificacions i les dades dels mateixos, i que no han patit danys durant el transport o per a qualsevol altra causa.

Una vegada muntats i connexionats els instruments i els seus accessoris, el contractista haurà de portar a terme totes les proves necessàries; amb el fi de que la direcció d'obra determini si els instruments i els seus sistemes amb el servei que els ha sigut assignat.

La direcció d'obra es reserva el dret de presenciar les proves, havent el contractista d'avisar amb una setmana d'antelació del programa de les mateixes, amb l'objecte d'aconseguir l'aprovació i l'autorització del mateix.

Els procediments que descriurem posteriorment cobreixen els requisits mínims exigits al contractista. Qualsevol altre procediment no descrit i que hagi d'utilitzar-se, haurà de comptar amb l'aprovació de la direcció d'obra.

Per als treballs descrits en aquest apartat, el contractista emprarà només mà d'obra i supervisió molt especialitzada i qualificada per una llarga experiència i entrenament.

Els procediments per al calibratge estan definits amb detall més endavant; de totes maneres la intenció és la que el contractista verifiqui que cada instrument compleixi la seva funció per a mesurar, indicar, registrar, controlar, etc., dins de les toleràncies garantides pel venedor.

Tot l'equip requerit per a calibrar i ajustar els instruments, haurà de ser adequat per a que aquestes restin funcionant dins de les toleràncies garantides pel venedor.

Per a cada instrument o sistema de control, el contractista mantindrà al dia el registre, mostrant clarament l'estat en que es troben les proves i el calibratge dels mateixos. Dit registre estarà disponible en qualsevol moment del treball, per a ser comprovat per el director d'obra. El format que s'usarà per al mateix, es sotmetrà a prèvia aprovació de ATL. En dit registre s'inclouran els ajustaments de les alarmes, interruptors de parada d'emergència, etc. Aquest registre serà disponible d'una manera ordenada i neta i serà lliurat a la direcció d'obra a la finalització del treball.

És responsabilitat del contractista el comprovar els següents punts:

- Tots els tubs, instruments, accessoris, etc., han d'estar convenientment suportats.
- Tots els suports, caixes, cabines, etc., han d'estar complerts sense manca de juntes, cargols, ni cap element de fixació.

La detecció de fuites en les línies d'alimentació d'aire, es farà amb aigua sabonosa, mantenint la pressió en les línies com a mínim 15 minuts. Resten inclosos en aquestes proves tots els accessoris i les vàlvules.

Tots els sistemes per a les preses de procés, seran sotmesos a proves hidràuliques, seguint les instruccions de la direcció d'obra.

Totes les línies d'instruments, tant les preses del procés com l'alimentació d'aire o senyal seran bufades en aire abans que l'instrument sigui connectat i posat en servei.

2.3.13.6.2 Calibratge.

- General.

Els instruments indicadors i registradors, seran calibrats pels contractistes al 0,10.50 i 90 % del marge de mesura. Els transmissors i els receptors seran calibrats independentment. La calibració s'efectuarà en dues direccions, és a dir pujant i baixant els valors per a comprovar que la histèresi està dintre de toleràncies i en cas negatiu corregir-la.

- Instruments per mesura de cabal.
- Els transmissors de pressió diferencial seran calibrats abans de la seva instal·lació amb manòmetres de columna d'aigua (o mercuri, segons convingui), al 0, 10, 50 i 90 % del marge de mesura. Per a comprovar el senyal de sortida s'usarà un manòmetre de precisió.
- Els rotàmetres seran comprovats abans de la seva instal·lació per a assegurar-se de que: els bloquejadors dels transports s'han desmuntat, els flotants estan instal·lats correctament i que pugui moure's lliurement.
- Tots els rotàmetres transmissors i indicadors, en els quals el flotant no sigui visible, seran calibrats posicionant manualment el flotant a l'alçada requerida i ajustant l'indicador o la sortida del transport.
- Els mesuradors de desplaçament positiu seran comprovats abans de la seva instal·lació en el que es refereix a la seva operabilitat mecànica.
- Els mesuradors magnètics i mesuradors de massa seran comprovats seguint les característiques i instruccions del fabricant.
- Instruments per mesura de nivell.
- Els interruptors de nivell tipus flotador, seran comprovats introduint aigua en la càmera dels mateixos i observant l'acció del flotant, així com la de l'interruptor.
- Els nivells de vidre seran comprovats per a assegurar-se que estan nets i que són visibles, així com la correcta instal·lació dels il·luminadors (si els hagués).
- Els nivells capacitius, de llengüetes i paletes seran comprovats, seguint les característiques i les instruccions del fabricant en cada cas.
- Els mesuradors per als ultrasons seran comprovats seguint les característiques del fabricant.
- Instruments per mesura de pressió.
- Els transmissors de pressió i pressió diferencial, així com els convertidors, seran calibrats abans de la seva instal·lació al 0, 10, 50 i 90% del marge de mesura, utilitzant per això una balança manomètrica. Per a comprovar el senyal de sortida s'usarà un manòmetre de precisió.
- Els transmissors de pressió i pressió diferencial previstos per ser utilitzats a una temperatura superior a la ambiental i equipats amb diaframes separadors, seran calibrats d'operació. Per això s'utilitzarà un bany d'oli a temperatura controlada.
- Els interruptors de pressió locals, i presostats seran calibrats en el banc i ajustats al seu valor de disparament.
- Els controladors de pressió locals, amb un manòmetre de precisió i fent servir aire sec o nitrogen com a font de precisió.
- Els manòmetres tipus tub de Burdon, seran calibrats abans de la seva instal·lació.
- Els manòmetres tipus diafragma, seran calibrats contrarestant-los amb un manòmetre de columna d'aigua al 0,10, 50 i 90% del marge de mesura.
- Instruments per mesura de temperatura.
- Els instruments de temperatura tipus bulb seran calibrats usant un bany de temperatura controlada.
- Transmissors i controladors seran comprovats al 0, 10, 50 i 90% del marge de mesura.
- Els interruptors de temperatura seran ajustats al seu valor d'actuació i comprovada la seva acció correcta, diferencial i de conformitat amb especificacions.
- Els termòmetres bimetal·lics no es calibraran, però l'agulla serà ajustada marcant la temperatura ambient.

- Els transmissors de temperatura del senyal electrònic, seran ajustats conforme a les característiques i instruccions del fabricant.
- Vàlvules de control.
- Totes les vàlvules de control es comprovaran per a verificar que compleixen amb les especificacions.
- Totes les vàlvules de control pneumàtiques, tipus diafragma o pistons seran mogudes pneumàticament, fent servir un reductor de pressió i un manòmetre.
- Tant en les vàlvules de control del tipus pneumàtiques o elèctriques, es comprovarà l'acció de la vàlvula, carrera, grau d'hermeticitat del seient i rang del ressort per a confirmar que estan d'acord amb la placa de característiques i amb les especificacions de cadascuna d'elles.
- Els posicionadors seran calibrats sobre la vàlvula i d'acord amb les dades de la placa de característiques i amb les especificacions. Es comprovarà en les vàlvules pneumàtiques que el by-pass està bloquejat o no existeix en aquelles vàlvules, l'actuador de les quals requereix un senyal diferent de 0, 2 .. 1 bar efectiu.
- Es comprovarà el bon funcionament dels accessoris muntats sobre la vàlvula, com el comandament manual, finals de carrera, vàlvules pilot, etc.
- Controladors locals.
- Els controladors tipus receptor pneumàtic, que vagin muntats en camp, seran comprovats en taller abans de la seva instal·lació, en el que respecta a la seva operació correcta i calibrat el zero, 10, 50, i 90% del marge de mesura. Els ajustaments estaran d'acord amb les instruccions del venedor i inclouran la comprovació del alineament del controlador.
- Els controladors directament connectats al procés, poden ser calibrats en camp, amb un equip portàtil. Les comprovacions i calibratges estaran d'acord amb l'indicat en el punt anterior.
- Armaris d'instruments d'equips.
- Seran comprovades totes les etiquetes dels instruments, per a que els gravats dels mateixos siguin els correctes.
- Es comprovaran tots els instruments emplaçats en els equips mecànics i els seus armaris de control per assegurar-se que responen a l'especificat, comprovant-se les senyals i les alimentacions.
- Instruments especials.
- Tots els instruments especials no esmentats específicament, seran comprovats en el que es refereix a l'instal·lació correcta seguint les especificacions d'instruments i les instruccions del venedor.
- Tots els instruments seran calibrats d'acord amb les instruccions dels venedors. En cas que es requereixi de la presència de personal qualificat del fabricant d'algun tipus d'instrument, els treballs de comprovació i calibratge seran realitzats sota la direcció de dit personal.
- Connexions d'instruments.
- Aquestes proves estaran completades amb anterioritat a la prova funcional de cada sistema.
- Tot el cablatge d'instruments serà comprovat per a verificar la continuïtat i l'aïllament de terra, fent servir un megger de 500 Volts. Les proves es faran amb els instruments desconnectats. També es comprovarà que tot el connexionat està d'acord amb els plànols. En els multicables, cada conductor serà comprovat respecte a tots els restants i a la pantalla o armadura si la porten. El mínim valor acceptable d'aïllament a terra és de 15 megaohms.
- Vàlvules de seguretat.
- Dins dels dies anteriors a la posada en marxa, totes les vàlvules de seguretat seran provades en el que es refereix a pressió de disparada i a pèrdues.
- La pressió de disparament serà ajustada dins del 1% de la pressió de disparament en fred. La pèrdua màxima admissible al 90% de la pressió de disparament mitjançant un tubing 5/16" O.D. X 0,035" de gruix de paret amb pressió de 13 mm columna d'aigua, serà de 40 bombolles/minut per a orificis G a T.
- Aquesta prova serà efectuada immediatament després que la vàlvula hagi tancat. Quan la pressió de disparament és per sota de 3,5 bar manomètrics, la prova de pèrdues s'efectuarà a 0,35 bars per sota de la pressió de disparament. Es deixarà el temps suficient per a permetre que el cos de la vàlvula es pressuritzi a 30 mm. columna d'aigua.

2.3.14 Instruments.

La instrumentació de camp a instal·lar tindrà les següents característiques.

2.3.14.1 Mesura de pressió.

TRANSMISSOR DE PRESSIÓ:

- Funció : transmissor
- Caixa : STD
- Muntatge : suport (canonada de 2")
- Protecció : NEMA 4 X
- Alimentació : 24 Vcc
- Sortida : 4-20 ma (2 fils)
- Servei : pressió absoluta
- Cos : acer al carbó
- Tipus element : diafragma
- Material : 316-L SS
- Rang ajustament : segons procés xx [Kg/cm2]
- Pressió màxima : segons procés xx [Kg/cm2]
- Fluid : aigua
- Connexió a procés : 1/2" NPT
- Amortiguació: ajustable
- Bus de comunicació : Profibus, Devicenet, Ethernet,

ControlNet.

El bus de comunicació serà a determinar en cada cas per la direcció facultativa de l'obra.

INTERRUPTOR DE PRESSIÓ:

- Tipus : membrana i pistó
- Tapa i cos : acer
- Membrana i anell : buna N
- Micro : 1 contacte commutat SPDT
- Característiques : 10 A 480 Vca ; 1 A 125 Vcc
- Rang : segons procés xx [Kg/cm2] ajustable
- Connexió procés : 1/4" NPT h
- Connexió elèctrica : PG 13,5
- Protecció : IP 55
- Temperatura límit : 65 °C
- Fluid : aigua

MANÒMETRE:

- Funció : indicador
- Caixa forma : circular
- Color : STD
- Material : AISI 304
- Dimensió : 150 mm
- Anella tipus : STD
- Mecanisme : AISI 304
- Classificació : estanc
- Precisió : 1% del final d'escala
- Tipus : tub bourdon
- Unitats escala : Kg/cm2 (pressió relativa)
- Connexió a procés : 1/2" NPT mascle (inferior)
- Rang : segons procés

- Fluid : aigua

2.3.14.2 Mesura de nivell.

TRANSMISSOR DE NIVELL PER ULTRASONS:

- Sistema de mesura : sonda d'ultrasons
- Rang de mesura : segons procés xx [m].
- Senyal de sortida : 4 - 20 ma.
- Alimentació : 24 Vcc. (2 fils)
- Resolució : millor de 1 mm.
- Distància de bloqueig : < 0.6 m.
- Grau de protecció : IP-66
- Temperatura d'operació : -20 a + 50 °C
- Fluid : aigua
- Bus de comunicació : HART compatible, Profibus, Devicenet,

Ethernet, ControlNet.

El bus de comunicació serà a determinar en cada cas per la direcció facultativa de l'obra.

TRANSMISSOR DE NIVELL PRESSIÓ DIFERENCIAL :

- Funció : transmissor
- Caixa : STD
- Muntatge : suport (canonada de 2")
- Protecció : NEMA 4 X
- Alimentació : 24 Vcc
- Sortida : 4-20 ma (2 fils)
- Servei : pressió diferencial
- Cos : acer al carbó
- Tipus element : diafragma
- Material : 316-L SS
- Rang ajustament : segons procés xx [mca]
- Pressió màxima : segons procés xx [Kg/cm2]
- Fluid : aigua
- Connexió a procés : 1/2" NPT
- Amortiguació : ajustable
- Bus de comunicació : Profibus, Devicenet, Ethernet,

ControlNet.

El bus de comunicació serà a determinar en cada cas per la direcció facultativa de l'obra.

INTERRUPTOR DE NIVELL PER ULTRASONS:

- Sistema de mesura : sonda d'ultrasons
- Alimentació : 10 - 35 Vdc ; 15 - 30 Vac
- Sortida : contacte N/A (relé integrat)
- Material : ABS
- Connexió : 1"
- Protecció : IP - 68
- Cable : 12 m.
- Fluid : aigua
- Temperatura : 1 a 50 °C

- Pressió : segons procés xx [bar]

2.3.14.3 Mesura de cabal.

CABALÍMETRE ELECTROMAGNÈTIC:

- Sistema de mesura : electromagnètic
- Rang de canonada : segons procés xx [mm]
- Rang de mesura : entre 0,3 y 12 m/seg
- Senyal de sortida : 4-20 ma proporcional al cabal

instantani, impulsos de 1,10,100 etc. m3 referent al volum.

- Precisió : 0,2 %
- Recobrimet : interior de neoprè
- Elèctrodes : AISI 316
- Brides : DIN 2501
- Protecció sensor : IP 68
- Pressió de treball : PN 16
- Temperatura ambient : -20 a 50 °C
- Fluid : aigua
- Indicador local : display de cabal instantani i

volum.

- Bus de comunicació : Profibus, Devicenet, Ethernet, ControlNet.

El bus de comunicació serà a determinar en cada cas per la direcció facultativa de l'obra.

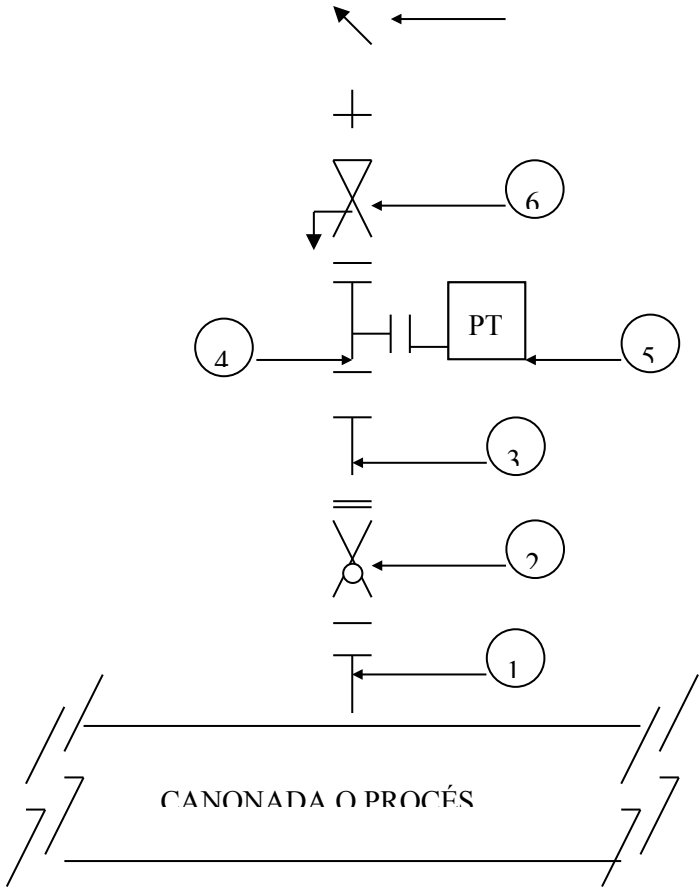
INTERRUPTOR DE CABAL TIPUS PALETA :

- Tipus : paleta
- Tapa i cos : acer
- Molles i eix de paleta : acer inoxidable
- Micro : 1 contacte commutat
- Rang : baix cabal
- Connexió procés : a canonada de 1"
- Connexió elèctrica : 1/2" NPT
- Temperatura : 1 a 50 °C
- Pressió : 10 Kg/cm2
- Fluid : aigua

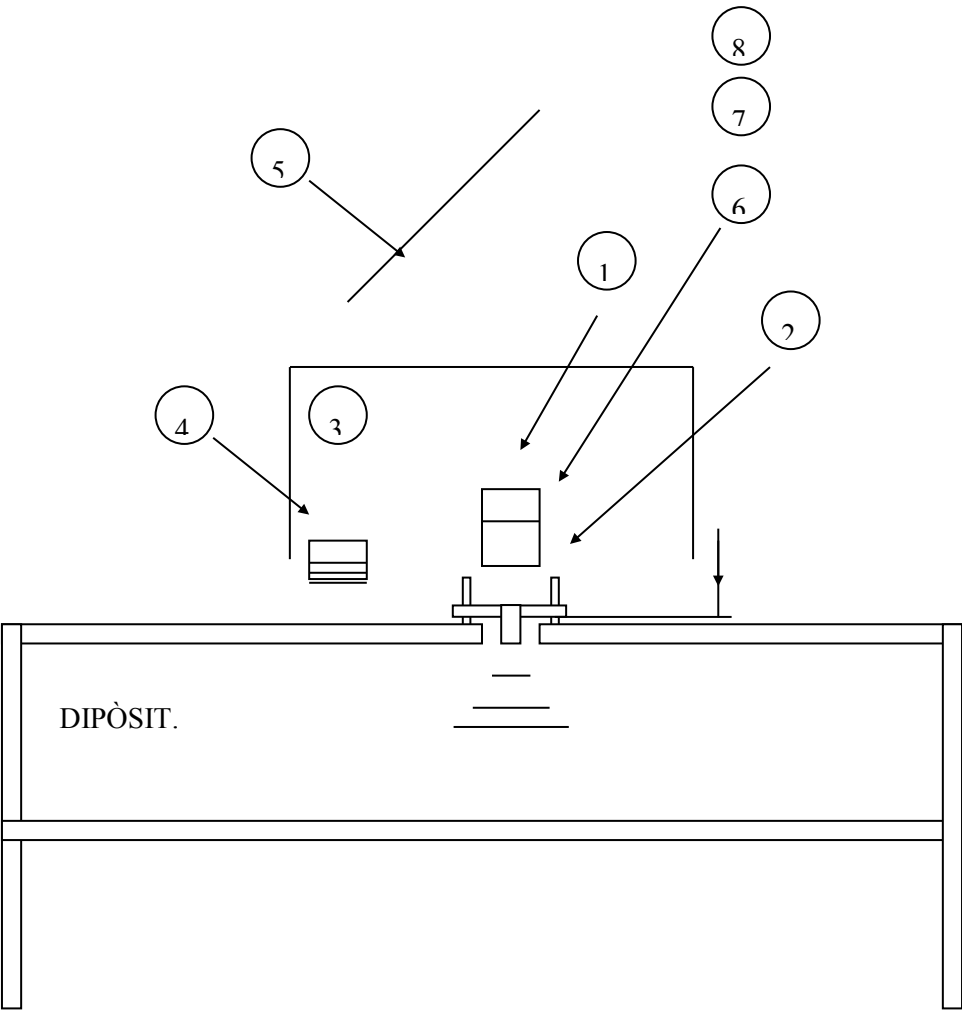
2.3.14.4 Detalls d'instal·lació (Hook-Up).

- Connexió a procés manòmetre més transmissor de pressió.
- Connexió a procés transmissor de nivell per ultrasons (dipòsit).
- Connexió a procés transmissor de nivell per ultrasons (obturador).
- Connexió a procés transmissor de nivell per piezo – resistiu (pressió).
- Connexió a procés transmissor de cabal electromagnètic.

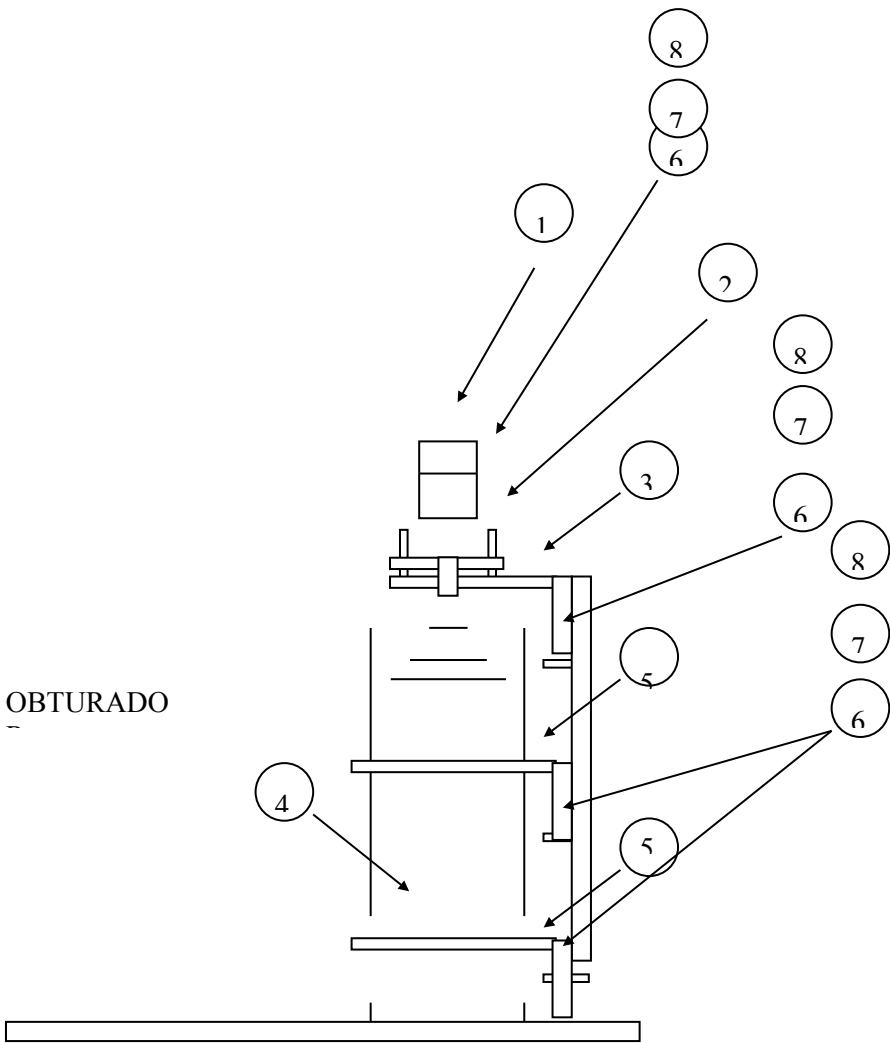




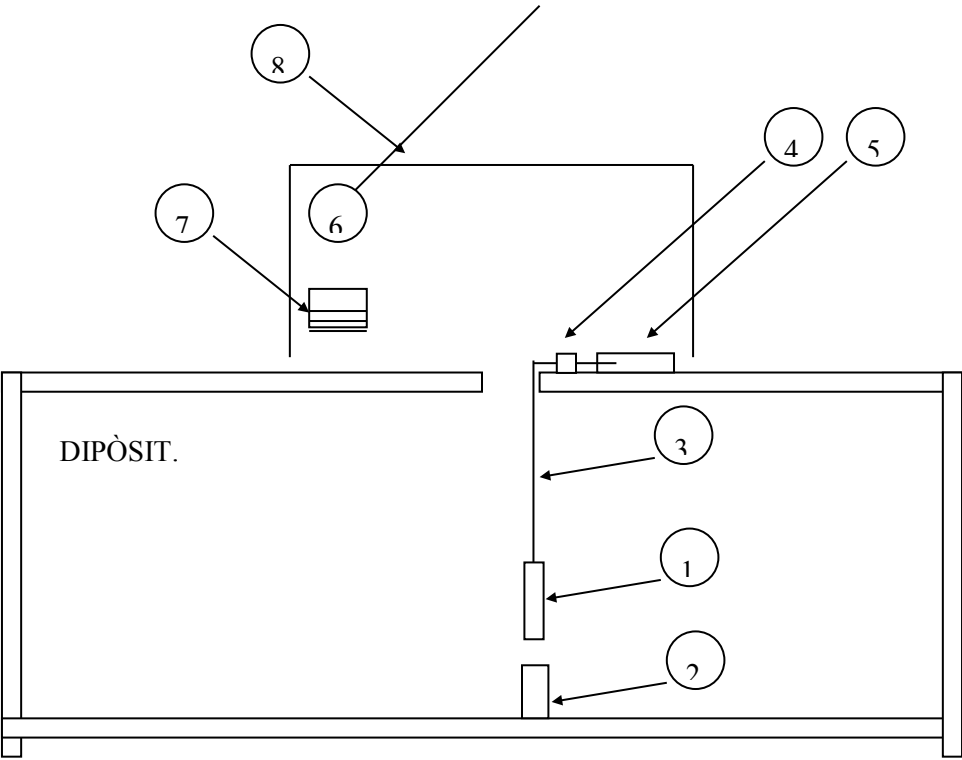
10				
7	1	MANÒMETRE.		
6	1	VÀLVULA DE PURGA.	1/2 " NPT-H	ACER INOXIDABLE 316L
5	1	TRANSMISSOR DE PRESSIÓ.	1/2 " NPT-M	
4	1	TE.	1/2 " NPT-H	ACER INOXIDABLE 316L
3	1	NIPPLES SCH-80.	1/2 " NPT-M xxx mm.	ACER INOXIDABLE 316L
2	1	VÀLVULA DE BOLA.	1/2 " NPT-H	ACER CARBONI AL
1	1	NIPPLES SCH-80.	1/2 " NTP-SW 150 mm.	ACER CARBONI AL
POS .	QU AN.	DESCRIPCIÓ.	DIMENSIONS.	MATERIAL
DIBUIX AT:		Empresa consultora.	Títol CONNEXIÓ A PROCÉS PI + PT.	
VERIFICAT:				
APROVAT:			Document: Hook-up PI+PT	Full: 1 de 1 Edició: A



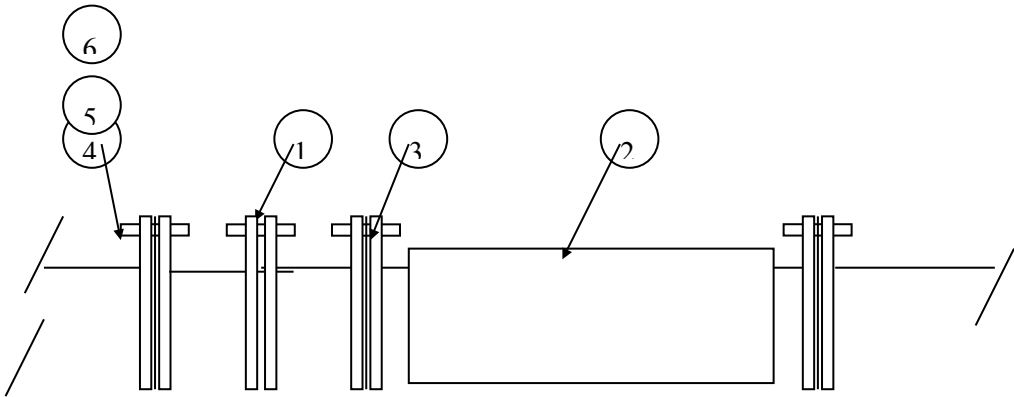
10				
9				
8		ARANDELLES.		
7		FEMELLES.		
6		ESPÀRRECS.		
5		TAPA METÀL·LICA AMB CLAU.		GALVANITZAD A.
4	2	REIXES DE VENTILACIÓ.		GALVANITZAD A.
3		ARQUETA PREFABRICADA, 600 x 600 x 400.		TOTXANA O FORMIGÓ.
2		BRIDA		ACER AL CARBONI.
1		TRANSMISSOR DE NIVELL PER ULTRASONS		
POS .	QU AN.	DESCRIPCIÓ.	DIMENSIONS.	MATERIAL
DIBUIX AT:			Empresa consultora. Títol: CONNEXIÓ A PROCÉS LT (ultra, dipòsit)	
VERIFI CAT:				
APROV AT:			Document: Hook-up LT u-d	Full: 1 de 1 Edició: A



8		ARANDELLES.		
7		FEMELLES.		
6		ESPÀRRECS.		
5		SUPORT PER TUB TRANQUIL·LITZADOR.		GALVANITZAT EN CALENT.
4		TUB TRANQUIL·LITZADOR.		PVC
3		SUPORT PER L'INSTRUMENT.		GALVANITZAT EN CALENT.
2		BRIDA		ACER AL CARBONI.
1		TRANSMISSOR DE NIVELL PER ULTRASON		
POS.	QUAN.	DESCRIPCIÓ.	DIMENSIONS.	MATERIAL
DIBUIXAT:			Empresa consultora.	
VERIFICAT:			Títol. CONNEXIÓ A PROCÉS LT (ultra, obtur.)	
APROVAT:			Document: Hook-up LT u-o	Full: 1 de 1 Edició: A



8		TAPA METÀL·LICA AMB CLAU.		GALVANITZAD A.
7	2	REIXES DE VENTILACIÓ.		GALVANITZAD A.
6		ARQUETA PREFABRICADA, 600 x 600 x 400.		TOTXANA O FORMIGÓ.
5		CAIXA DE CONNEXIÓ ELÈCTRICA I COMPENSACIÓ PRESSIÓ.		
4		PEÇA FIXACIÓ CABLE D'ACER.		
3		CABLE D'ACER (SUSTENTACIÓ), ELÈCTRIC I COMPENSACIÓ		CABLE D'ACER
2		PES.		ACER INOXIDABLE.
1		TRANSMISSOR DE NIVELL PER PRESSIÓ.		
POS .	QU AN.	DESCRIPCIÓ.	DIMENSIONS.	MATERIAL
ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT ENS D'ABASTAMENT D'AIGUA				
DIBUIX AT:		Empresa consultora.	Títol. CONNEXIÓ A PROCÉS LT (pres	
VERIFI CAT:				
APROV AT:			Document: Hook-up LT p-d	Full: 1 de 1 Edició: A



7				
6		ARANDELLES.		ACER CARBONI ZINCATAL
5		FEMELLES.		ACER CARBONI ZINCATAL
4		ESPÀRRECS.		ACER CARBONI ZINCATAL
3	3	JUNTES DE NEOPRÉ		
2	1	CABALÍMETRE ELECTROMAGNÈTIC.	DN xx, PN xx	
1	1	CARRET DE DESMUNTATGE.	PN xx	ACER INOXIDABLE 316L
POS.	QUAN.	DESCRIPCIÓ.	DIMENSIONS.	MATERIAL
DIBUIX AT:			Empresa consultora.	Títol.
VERIFI CAT:				
APROV AT:				Document: Hook- up FT
				Full: 1 de 1
				Edici ó: A

2.3.15 Cables.

Atès les característiques de la instal·lació, els tipus de cable es dividiran en cables per a interior i cables per a exterior, aquests últims estaran dotats de protecció mecànica addicional i contra rosegadors. Bàsicament els tipus de cable que componen la instal·lació s'indiquen a la següent taula:

CABLE	INTERIOR	EXTERIOR
ESCOMESSES	RV 0,6/1KV	RFAV 0,6/1KV
POTÈNCIA	RV 0,6/1KV	RVFV 0,6/1KV
CONTROL DIGITAL	VV 500V	VFV 500V
CONTROL ANALÒGIC	VHOV 500V	VHOV FV
COMUNICACIONS	VV 500V	

2.3.15.1 Cable d'escomesa per a instal·lació interior.

- Designació RV
- Tensió nominal Uo/U 0,6/1KV
- Conductor Coure recuit nu
- Classe i forma 5 (Segons UNE 21-022)
- Formació Unipolar
- Aïllament Polietilè reticulat
- Farciment PVC
- Coberta exterior PVC ST2
- Color de la coberta Negre
- No propagador de flama Segons UNE 20.432
- No propagador incendi Segons UNE 20.427
- Identificació dels conductors Segons UNE 21-089
- Construcció Segons UNE 21.123-91
- Configuració i seccions Segons llista de cables i esquemes

2.3.15.2 Cable d'escomesa per a instal·lació exterior.

- Designació RFAV
- Tensió nominal Uo/U 0,6/1KV
- Conductor Coure recuit nu
- Classe y forma 1 fins 4mm², resta classe 2

(Segons UNE 21-022).

- Formació Unipolar
- Aïllament Polietilè reticulat
- Farciment PVC
- Armadura Rodell alumini
- Coberta exterior PVC ST2
- Color de la coberta Negre
- No propagador de flama Segons UNE 20.432
- No propagador incendi Segons UNE 20.427
- Identificació dels conductors Segons UNE 21-089
- Construcció Segons UNE 21.123-91
- Configuració i seccions Segons llista de cables i esquemes

2.3.15.3 Cable de potència per instal·lació interior.

- Designació RV
- Tensió nominal Uo/U 0,6/1KV
- Conductor Coure recuit nu
- Classe i forma 5 (Segons UNE 21-022)
- Formació Multipolar
- Aïllament Polietilè reticulat
- Farciment PVC
- Coberta exterior PVC ST2
- Color de la coberta Negre
- No propagador de flama Segons UNE 20.432
- No propagador incendi Segons UNE 20.427
- Identificació dels conductors Segons UNE 21-089
- Construcció Segons UNE 21.123-91
- Configuració i seccions Segons llista de cables i esquemes

2.3.15.4 Cable de potència per a instal·lació exterior.

- Designació RVFV
- Tensió nominal Uo/U 0,6/1KV
- Conductor Coure recuit nu
- Classe i forma 1 fins 4mm², resta classe 2

(Segons UNE 21-022)

- Formació Multipolar
- Aïllament Polietilè reticulat
- Farciment PVC
- Armadura Rodell acer galvanitzat
- Cobert exterior PVC ST2
- Color de la coberta Negre
- No propagador de flama Segons UNE 20.432
- No propagador incendi Segons UNE 20.427
- Identificació dels conductors Segons UNE 21-089
- Construcció Segons UNE 21.123-91
- Configuració i seccions Segons llista de cables i esquemes

2.3.15.5 Cable de control per a senyals digitals, instal·lació interior.

- Designació VV
- Tensió nominal Uo/U 300/500V
- Conductor Coure recuit nu
- Classe i forma 5 (Segons UNE 21-022)
- Formació Multipolar
- Aïllament PVC tipus A
- Farciment PVC
- Coberta exterior PVC ST2
- Color de la coberta Gris
- No propagador de flama Segons UNE 20.432
- No propagador d'incendi Segons UNE 20.427
- Identificació dels conductors Numerats per venes
- Construcció Segons UNE 21.160

- Configuració i seccions Segons llista de cables i esquemes

2.3.15.6 Cables de control per a senyals digitals, instal·lació exterior.

- Designació VVFFV
- Tensió nominal Uo/U 300/500V
- Conductor Coure recuit un
- Classe i forma 2 (Segons UNE 21-022)
- Formació Multipolar
- Aïllament PVC tipus A
- Farciment PVC
- Armadura Rodell d'acer galvanitzat
- Coberta exterior PVC ST2
- Color de la coberta Gris
- No propagador de flama Segons UNE 20.432
- No propagador d'incendi Segons UNE 20.427
- Identificació dels conductors Numerats per venes
- Configuració i seccions Segons llista de cables i esquemes

2.3.15.7 Cable de control per a senyals analògics, instal·lació interior.

- Designació VHOV
- Tensió nominal Uo/U 300/500V
- Conductor Coure recuit un
- Classe i forma 5 (Segons UNE 21-022)
- Formació Multipolar
- Aïllament PVC tipus A
- Farciment PVC
- Pantalla per parell alumini/milar

cobertura 100%

fil de drenatge 0,5 mm²

- Pantalla global alumini/milar

cobertura 100%

fil de drenatge 0,5 mm²

- Coberta exterior PVC
- Color de la coberta Gris
- No propagador de flama Segons UNE 20.432
- No propagador d'incendi Segons UNE 20.427
- Identificació dels conductors Numerats per parell

Color blau/negre

- Configuració i seccions Segons llista de cables i esquemes

2.3.15.8 Cable de control per a senyals analògiques, instal·lació d'exterior.

- Designació VHOVFFV
- Tensió nominal Uo/U 300/500V
- Conductor Coure recuit un
- Classe i forma 2 (Segons UNE 21-022)

- Formació Multipolar
- Aïllament PVC tipus A
- Farciment PVC
- Pantalla per parell alumini/milar

cobertura 100%

fil de drenatge 0,5 mm²

- Pantalla global alumini/milar

cobertura 100%

fil de drenatge 0,5 mm²

- Coberta exterior PVC
- Armadura Rodell d'acer galvanitzat
- Color de la coberta Gris
- No propagador de flama Segons UNE 20.432
- No propagador d'incendi Segons UNE 20.427
- Identificació dels conductors Numerats per parell

Color blau/negre

- Configuració i seccions Segons llista de cables i esquemes

2.3.15.9 Fibra òptica.

- Numero de conductors 4 / 8
- Longitud d'ona de treball 820 nm
- Diàmetre de conductors 62'5/125 µm
- Apertura numèrica 0'28 NA
- Atenuació 4dB/Km.
- Protecció mecànica metàl·lica (tub d'acer coarrugat)
- Tipus de connexió SMA-905

2.3.16 Canalitzacions.

2.3.16.1 Safates.

- Tipus Perforada amb tapa
- Material PVC
- Temperatura de servei -20°C + 60°C
- Comportament davant al foc M1 segons UNE 23-727
- Rigidesa dielèctrica 240KV/cm
- Coefficient de dilatació lineal 0,07mm/°Cm
- Protecció contra danys mecànics IPxx9 segons UNE 20.324
- Protecció contra penetració de

cossos sòlids IP2xx segon UNE 20.324

- Accessoris (tapes, suports, colzes, corbes, etc.)

Les mateixes característiques

tècniques que la safata

- Suportació per a safates fins

a 400 mm.	1,5m
▪ Suportació per a la resta de safates	1m
2.3.16.2 Tubs de PVC rígids.	
▪ Material	PVC
▪ Muntatge	Superficial, grapat
▪ Utilització	A l'interior d'edificis
▪ Rigidesa dielèctrica	25KVef 1 minut
▪ Resistència d'aïllament	Entre 4,5 y 5x105 ohm
▪ Comportament davant el foc	Autoextingible
▪ Grau de protecció mecànica	IPxx7
▪ Tipus de rosca	Segons DIN 40.430 (PG)
▪ Accessoris (grapes, corbes, etc.)	Les mateixes característiques
que el tub	
▪ Suportació (màxima distància entre grapes)	0,75m
2.3.16.3 Tubs de PVC rígids reforçats.	
▪ Material	PVC
▪ Muntatge	Directament soterrat
▪ Utilització	En rases
▪ Comportament davant el foc	Autoextingible
▪ Grau de protecció mecànica	IPxx7
▪ Densitat	1,4g/cm³
▪ Resistència a la tracció	500Kg/cm²
▪ Coeficient de dilatació lineal	0,08mm/°Cm
▪ Accessoris (corbes, maneguets, taps, etc.)	Les mateixes característiques
que el tub	
▪ Auxiliars	Corda guia
2.3.16.4 Tubs flexibles.	
▪ Material	Poliamida
▪ Muntatge	Superficial, grapat
▪ Utilització	Entrada a equips
▪ Grau de protecció mecànica	IPxx9
▪ Tipus de rosca d'accessoris	Segons DIN 40.430 (PG)
▪ Accessoris (grapes, raccords, reduccions, etc.)	Les mateixes característiques
que el tub	
▪ Suportació (màxima distància	

entre grapes)	0,75m
2.3.16.5 Tubs d'acer.	
▪ Material	Acer
▪ Tipus	ST-35
▪ Protecció contra la corrosió	electro galvanitzat
▪ Dimensions	Segons DIN 49.020
▪ Toleràncies	Segons DIN 1.629
▪ Muntatge	Superficial, grapat
▪ Utilització	A l'exterior d' edificis
▪ Grau de protecció mecànica	Ip _{xx} 7 o superior
▪ Tipus de rosca	Segons DIN 40.430
▪ Accessoris (grapes, corbes, colzes, etc.)	Les mateixes característiques
que el tub	
▪ Suportació (màxima distància entre grapes)	0,75m

2.3.16.6 Rases.

Per a l'estesa de cables d'alimentació, xarxa de comunicacions i cable de terra, per exteriors, s'hauran de construir noves rases a la planta.

A aquelles zones en les quals es prevegi el pas de vehicles pesats, com per exemple als encreuaments de carreteres, es construiran rases reforçades.

▪ Amplada	60cm
▪ Profunditat	70 cm
▪ Canalitzacions	mínim 3 tubs PVC reforçats 110mm (vegeu especificació per a tubs PVC rígids reforçats)
▪ Àrids per a base	Replè de sorra de riu d'un gruix de 20 cm per a assentar tubs
▪ Senyalitzador	Tapa per a protecció de cables PVC
rígid, resistència d'impacte 20 joules (S/UNE 20.324), color groc	
▪ Farciment	Per capes de 20cm de terra exempta d'àrids majors de 4cm i trepitjada fins a una altura de 70cm

2.3.16.7 Rases reforçades.

▪ Amplada	60cm
▪ Profunditat	70 cm
▪ Canalitzacions	mínim 3 tubs PVC reforçats 110mm més un de 40mm (vegeu especificació per a tubs PVC rígids reforçats)
▪ Formigó per a base	En massa de resistència característica 100Kg/cm² de 10 cm per a assentar el cable, un cop col·locat el tub, s'acabarà d'omplir fins a una altura de 45 cm

- Farciment Per capes de 20cm de terra exempta

d'àrids majors de 4cm i trepitjada fins a una altura de 70cm

- Coberta Asfaltat

5.2.1.2 Pericons.

- Ample (exterior) 100cm
- Profund (exterior) 70 cm
- Construcció Maó de 12 cm de gruix amb juntes de

morter M40 de 10mm de gruix

- Solera Formigó de resistència característica

100Kg/cm² de 10cm de gruix

- Coronament de murs Formigó de resistència característica

175 Kg/cm²

- Fons Replè de grava de mida no superior a

3 cm

- Tapa Metàl·lica rebuda mitjançant les seves

potes d'ancoratge al coronament del pericó. La tapa quedarà enrasada amb el paviment.

2.3.17 Botoneres locals.

Aquells equips que ho requereixin, estaran equipats amb botoneres locals per a llur maneig. Bàsicament existiran tres tipus de botoneres locals, en funció dels equips per als quals estiguin destinades, encara que la envolvent en la qual s'instal·li sigui estàndard, variarà la quantitat de polsadors a instal·lar.

En general només hi hauran botoneres d'emergència, ja que el maneig es fa des del Panel-View.

2.3.17.1 Envolvent.

- Material Aliatge de Zinc
- Tractament de protecció TC
- Grau de protecció IP 657
- Entrada de cables Per premsaestopes
- Taps IP65 a trepants no utilitzats
- Fixació a paret Muntatge superficial
- Fixació a terra Per tub d'acer galvanitzat en calent

80x80, 1200mm alt, amb base de 160x150x10mm

2.3.17.2 Polsadors.

- Diàmetre de muntatge 22 mm
- Tractament de protecció TC
- Grau de protecció IP65
- Durabilitat mecànica Superior a 300.000
- Etiquetatge Gravat a placa de alumini
- Selector Manual/automàtic De maneta curta 2 posicions 1

contacte NO

- Polsador de marxa, obertura

o tancament

Rasant verda 1 contacte NO

- Polsador d'aturada Rasant vermella Un contacte NC
- Polsador d'emergència "Seta" 30mm desenclavar per gir o clau (a

determinar segons procés), 2 contacte NC i protector envoltent.

- Bus de comunicació: Profibus, Devicenet,

El bus de comunicació serà a determinar en cada cas per la direcció facultativa de l'obra.

2.3.17.3 Caixes de derivació per a botoneres.

- Característiques d'envolupant Igual que botoneres
- Equipament 25 borns 2,5mm²
- Entrades de cables Per premsaestopes

2.3.17.4 Balises lluminoses.

- N. De mòduls per columna 3
- Tipus de llum LED
- Tensió de treball 24 VCC
- Colors i característiques vermell (intermitent), taronja (fixa), verda (fixa).
- Seccions de cable 0,5 .. 2,5 mm²
- Grau de protecció IP54
- Material policarbonat.
- Material barra alumini
- Junta d'estanquitat goma
- Temperatura de funcionament -25 °C .. +70°C
- Bus de comunicació: Profibus, Devicenet,

El bus de comunicació serà a determinar en cada cas per la direcció facultativa de l'obra.

2.3.18 Enllumenat.

2.3.18.1 Luminàries estanques fluorescents per a interiors.

- Cos Poliestirè antixoc
- Difusor Metraquilat transparent amb gravat

interior

- Reflector Xapa d'acer pintada de color blanc
- Junta de estanqueïtat Cautxú d'estructura tancada
- Tanques Articulades en policarbonat i acer

inoxidable

- Grau de protecció IP55
- Entrada de cables 2 premsaestopes PG 13,5
- Equip d'encesa 220v 50 Hz A.F., incorporat
- Llums 1x36W ó 2x36W, incorporades, segons

plànols

- Muntatge Adossada al sostre o paret

2.3.18.2 Luminàries estanques fluorescents per a exteriors.

- Cos Polycarbonat coextrusionat en una sola peça
- Reflector Alumini polit i anoditzat
- Tapes laterals Polycarbonat fixades mitjançant cargols d'acer inoxidable
- Junta d'estanqueïtat Cautxú d'estructura tancada
- Tanques Articulades en polycarbonat i hacer inoxidable
- Grau de protecció IP56
- Entrada de cables Premsaestopes PG 13,5
- Equip d'encesa 220v 50 Hz A.F., incorporat
- Llums 1x36W ó 2x36W, incorporadas, segons plànols
- Muntatge Adossada a sostre o paret

2.3.18.3 Luminàries estanques de emergència per a interiors.

- Funcionament Emergència més senyalització
- Llums d'emergència Fluorescent 6W
- Llums senyalització Incandescència 2x12V-0,1A
- Lúmens 300
- Autonomia mínim 2 hores
- Superfície coberta 60m² (MI-BT-025)
- Grau de protecció IP447

2.3.19 Sistemes d'alimentació ininterrompuda.

Les característiques tècniques són les següents:

Potència normalitzada de 1'5 kVA a 85 kVA.

Entrada.

- Tensió Trifàsica 3x380 V, $\pm 15\%$.

Monofàsica 220 V, $\pm 15\%$.

- Freqüència 50/60 Hz, $\pm 5\%$.
- Rendiment global (entr./sort.) 85% .. 90% segons model.
- Factor de potència cos 0'70 a tensió nominal.
- Supressió de puntes de tensió <2000 : 1

Sortida.

- Tensió Monofàsica 220V.
- Tecnologia PWM
- Freqüència 50/60 Hz, $\pm 4\%$ sincronitzar amb xarxa

50/60 Hz, $\pm 0'05\%$ controlat per cristall de quars.

- Rendiment > 90%
- Distorsió armònica total 2% a plena carrega.
- Estabilització $\pm 1\%$ a regim estacionari.

$\pm 2\%$ a regim transitori.

- Sobrecarrega admesa Fins un 100% durant 20 segons (veure By-Pass).

- Factor de pic de corrent

admès a plena càrrega 3

- Factor de potència admès 0'7 inductiu a 0'7 capacitiu.
- Interferències EMI Segons normes VDE 0871.

By-pass.

- Tipus D'estat sòlid.
- Transferència Servo – control de tensió d'ondulador.
- Sobrecarrega admesa 400% durant 10 seg.

Curt circuit durant 40 ms.

- Criteris d'actuació i ensolapat Control per microones.
- Actuació d'ondulador a xarxa Sobrecàrrega entre el 10% i 100%:

Només autoritzat amb tensió de xarxa nominal >-7% i amb retard de 20 seg. Sobrecàrregues superiors al 100% immediat.

- Actuació de xarxa a ondulador En cas de càrrega igual o inferior a la nominal i ondulador actiu.

- Ensolapat de temps de

transferència Temps de transferència nul en situació

síncrona.

Rectificador.

- Protecció Contra puntes de 5 kV

(impuls 8/20 μ s).

Bateries.

- Tipus De Pb-Ca, àcid, estanc, de recombinació de gasos, sense manteniment.

- Protecció Contra components de corrent alterna. (Corrent nul·la durant càrrega i flotació). Llarga durada.

- Autonomia típica Segons model 9..25 min. amb factor de potència 0'8.

Carregador.

- Tecnologia PWM. Tipus de càrrega I/U. Corrent de càrrega, 0'2xC.

- Temps recàrrega des del final d'autonomia fins el 80% de la carrega final 2 hores.
- Paràmetres ambientals.
 - Soroll acústic < 45 dB.
 - Temperatures De treball, 0° .. 40 °C
- De magatzem amb bateries, de -20° .. 40 °C, sense bateries, de -20° .. 60 °C.
 - Humitat Fins 95% sense condensació.
- Canal comunicació sèrie.
 - Interface de relés Informa de les variables:
- SAI on,
- Descarrega
- Final d'autonomia amb "Shutdown".

2.3.20 Rectificadors / carregadors de bateries.

A aquelles zones que ho requereixin, s'instal·laran rectificadors / carregadors de bateries, per a alimentació dels interruptors de mitja tensió. Aquests rectificadors, compliran, com a mínim, amb les següents característiques.

- Tensió d'alimentació Monofàsica 220 Vca, 50 Hz, ±10%.
- Tipus de carregador Tensió constant i intensitat limitada
- Tensió de sortida 48 Vdc, ±5%.
- Intensitat nominal 15 A.
- Limitació regulada a 1'1 In.
- Carrega de flotació 1'4 V ±1% per acumulador.
- Carrega ràpida Automàtica després d'un període

d'absència de xarxa a 1'45 V ±1% per acumulador.

- Carrega excepcional Manual mitjançant polsador a 1'65 V
- per acumulador.
- Compensació Automàtica tensió / temperatura
- ambient de 2 mV/°C acumulador.
- Indicacions Voltímetre de bateria.

Amperímetre de carregador.

Pilot senyal càrrega de flotació.

Pilot senyal càrrega ràpida.

Pilot senyal càrrega excepcional.

Mínima tensió de bateria (con. auxiliar)

Absència de xarxa (con. auxiliar).

- Acumuladors Níquel – Cadmi, 40A (C₅).

2.4 Material de mitja tensió.

2.4.1 Cabines de mitja tensió.

Les cel·les de mitja tensió dels bombaments han de tenir les següents especificacions:

- Tensió assignada 30 kV.
- Tensió de servei 25 kV.
- Freqüència assignada 50 Hz.
- Nivell d'aïllaments:

Entre fases i terra:

Tensió de prova a 50 Hz, 1 min. 28kV.

Tensió de prova impuls, BIL 75kV.

Distància de seccionament

Tensió de prova a 50 Hz, 1 min. 32kV.

Tensió de prova impuls, BIL 85kV.

- Intensitat assignada a barres 1250A.
- Intensitat de breu durada 25 kA.
- Intensitat momentània (valor cresta) 62'5 kA.
- Tipus de connexió xarxa Neutre a terra.
- Grau de protecció IP30.
- Tipus d'interruptors Buit.
- Bus de comunicació: Profibus, Devicenet, Ethernet,

ControlNet.

El bus de comunicació serà a determinar en cada cas per la direcció facultativa de l'obra.

Equipament auxiliar, cabina d'arribada.

- Interruptor de buit, motoritzat.
- Seccionador de posta a terra.
- Tres transformadors de corrent amb doble secundari.
- Tres transformadors de tensió amb doble secundari.
- Joc detectors AT de presència de tensió.
- Relé de protecció MIC5000 de GE o similar.
- Analitzador de xarxes Power Monitor d'Allen-Bradley.
- Joc de maniobra i senyalització, compost per:
- Selector local / remot.
- Dos polsador de tancament i obertura.
- Quatre llums de senyalització.
- Circuit de calefacció.

Equipament auxiliar, cabina sortida a condensador de reactiva.

- Interruptor de buit, motoritzat.
- Seccionador de posta a terra.

- Tres transformadors de corrent amb doble secundari.
- Joc detectors AT de presència de tensió.
- Relé de protecció MIC5000 de GE o similar.
- Analitzador de xarxes Power Monitor d'Allen-Bradley.
- Joc de maniobra i senyalització, compost per:
- Selector local / remot.
- Dos polsador de tancament i obertura.
- Quatre llums de senyalització.
- Circuit de calefacció.

Equipament auxiliar, cabina sortida a motor.

- Interruptor de buit, motoritzat.
- Seccionador de posta a terra.
- Tres transformadors de corrent amb doble secundari.
- Joc detectors AT de presència de tensió.
- Relé de protecció MMC1000 de GE o similar.
- Analitzador de xarxes Power Monitor d'Allen-Bradley.
- Joc de maniobra i senyalització, compost per:
- Selector local / remot.
- Dos polsador de tancament i obertura.
- Quatre llums de senyalització.
- Circuit de calefacció.

2.4.2 Bateries de condensadors autorregulada.

Els motors elèctrics tenen un consum d'energia reactiva la qual provoca un augment important de la corrent de pas. Aquesta energia està fortament penalitzada per la companyia elèctrica i per això és necessari compensar-la el més a prop del punt on s'origina.

Les característiques de la bateria de condensadors necessària són:

Característiques generals:

- Tensió de servei 6'3 kV.
- Potència assignada segons procés xx [kVAr]
- Nivell d'aïllament 7'2 kV.
- Freqüència assignada 50 Hz.
- Ubicació Interior.
- Regulació automàtica Si.
- Regulació segons procés xx [kVAr]
- Bus de comunicació: Profibus, Devicenet, Ethernet,

ControlNet.

El bus de comunicació serà a determinar en cada cas per la direcció facultativa de l'obra.

Condensadors:

- Model PROPIVAR o similar.
- Potència segons procés xx [kVAr]
- Quantitat per esglaó segons procés xx [kVAr]
- Tensió assignada 6'3 kV.
- Tensió d'aïllament 7'2 kV.
- Freqüència 50 Hz.

- Configuració Trifàsica.
- Resistència 50 V. / 5 min.

2.4.3 Cables de mitja tensió.

- Designació RHV.
- Tensió nominal Uo/U 18 / 30 kV.
- Conductor Coure recuit nu.
- Formació Unipolar
- Aïllament Polietilè reticulat
- Farciment PVC
- Coberta exterior PVC
- Color de la coberta Vermell
- No propagador de flama Segons UNE 20.432
- No propagador incendi Segons UNE 20.427
- Construcció Segons UNE 21.123-91
- Configuració i seccions Segons llista de cables i esquemes

2.4.4 Transformadors de MT / BT.

Transformador trifàsic amb aïllament sec, encapsulat en resina epoxi, servei continu i instal·lació interior.

- Tensió del primari 25000 $\pm$ 2'5 $\pm$ 5 % V.
- Tensió secundari en buit 400 V.
- Connexió Dyn11
- Freqüència 50 Hz.
- Aïllament classe F
- Escalfament mitjà: 100 °K
- Tensió de c.c. a 115°C i Un: 7%
- Tensions de proves (AT/MT): Aplicada, 50 Hz, 60 s: 70/3 kV(eff)

Impuls, F.O. 1,2/50 μ s: 145/-- kV(pic)

- 2 Pt100 per fase (1 reserva)
- Alarmes termòmetre digital programable (alarma i tret)
- Nivell de soroll màxim 60 dB.

2.5 Proves, assaigs i posada en servei.

Un cop executats els treballs i abans de ser recepcionats per la propietat s'han d'executar un seguit de proves i assaigs que han de quedar reflectits en els corresponents documents de control. Aquest document han d'estar executats pel contractista i signats per tots els integrants en l'obra (Contractista, Supervisió d'Obra i Propietat).

Els originals d'aquest documents s'han d'adjuntar en la documentació As-Built que s'ha de lliurar un cop finalitzada l'obra.

- Totes les proves i verificacions, tant d'execució com de funcionament, seran realitzades pel contractista, d'acord amb les indicacions de la Direcció d'obra, deixant constància per escrit de la data, de les operacions realitzades i dels resultats obtinguts. Aquest document haurà de portar la indicació "Vist i Plau" de la Direcció d'obra.
- Les presents instruccions son directrius generals per a les relacions entre Responsable o el Supervisor del muntatge de la Direcció d'obra i els tècnics del contractista qui tindrà la responsabilitat del funcionament correcta de la instal·lació, força, enllumenat, xarxa de terres, posada en funcionament dels cables elèctrics i de tots els quadres i equips instal·lats.

- L'instal·lador haurà de facilitar els operaris necessaris per a realitzar els assaigs requerits per la Direcció d'obra.
- La direcció i la responsabilitat d'aquests assaigs estaran a càrrec de l'instal·lador.

L'instal·lador serà responsable dels defectes que puguin atribuir-se a la instal·lació o materials subministrats per ell.

2.5.1 Instruments i equips per a la inspecció i proves.

Tot l'equip necessari per a realitzar les proves, serà aportat pel Contractista.

Entre els equips necessaris per a realitzar les proves i que hauran de ser subministrades per l'instal·lador, podem destacar:

- Voltímetres i amperímetres.
- Transformadors de tensió i d'intensitat necessaris per a la mesura en diferents punts.
- Amperímetre de pinça.
- Ohmmetres.
- Compta – revolucions.
- Mesurador d'aïllament.
- Mesurador de rigidesa dielèctrica.
- Comprovador de diferencials, amb indicació del temps de dispar (generador de mA).
- Equips de comunicació.
- Mesuradors de resistència de terra.
- Decibelímetres.
- Luxòmetres per a mesurar el nivell d'enllumenat.
- Equip de càrrega simulada per a tarat i assaigs de relés.
- Indicador de sentit de les fases i camp giratori.
- Generadors de senyals analògiques (0..20 mA), actives i pasives.
- Bombes de pressió amb manòmetre calibrat.
- Banys d'oli amb termòmetre calibrat.

El fet de que algun equip necessari per realitzar algun assaigs o prova no es trobi reflectit en aquesta llista no eximeix al Contractista de la obligació de disposar d'ell i fer-lo servir en les proves necessàries, sense que per això es pugui reclamar cap càrrec addicional.

2.5.2 Armaris elèctrics.

Es generaran unes fitxes que contindran tots els elements de control i supervisió, així com les proves fetes, en quines condicions i amb quins resultats.

Un cop l'armari acabat, es procedirà a:

- Comprovar el correcte connexionat i etiquetat de tota l'aparamenta, els instruments, els equips, els cables, ...
- Neteja de tot l'armari.
- Comprovarà el parell de tots els cargols que formen l'armari, posant especial atenció al cargols que subjecten i uneixen els embarrats elèctrics.
- Revisar tots els acabats de pintura, comprovant que els punts on s'han produït talls (forats per selectors, Panel-View, talls d'embarrats, ...) estan correctament tractats amb anti corrosiu.
- Comprovar tensions, corrents i potències dels diferents elements de maniobra (transformadors, fonts d'alimentació, ...).
- Comprovar la maniobra i el connexionat de totes les entrades i sortides dels autòmats, verificant les maniobres amb tensió. En casos especials es podran comprovar, si és possible, l'operativitat del llaç usant entrades simulades.
- Comprovar el correcte funcionament de tots els diferencials, injectant els mA de tarat i prenent nota del temps de dispar.

- Es seguirà fidelment el circuit de l'esquema elèctric o del plànol per a una fàcil localització durant el manteniment i localització posterior d'avaries.
- Es comprovaran tots els circuits (complets o en part) de les alarmes per a determinar la seva operativitat.
- Es comprova la continuïtat de tots els circuits elèctrics.
- Es comprovaran totes les plaques d'identificació, per a verificar que les llegendes són correctes i la grandària de les lletres és l'especificada.
- Si hi ha alimentacions es comprovarà que les tensions són correctes i que tot el material emprat és l'especificat i que els cablatges compleixen tots el Reglaments aplicables.
- Es faran proves de rigidesa dielèctrica aplicant als circuits una tensió de prova de 2500 V, 50Hz. durant 1 minut, extraient les targetes de PLC, si n'hi haguessin, i desconnectant tots els equips que continguin circuits electrònics.
- Es mesurarà l'aïllament entre els diferents circuits, i entre aquests i la terra dels armaris, segons norma MIBT017.
- S'emetrà un certificat d'inspecció i proves on constin tots els valors dels assajos efectuats.
- Qualsevol dany al material o equips per manipulació inadequada correrà a càrrec del Contractista.
- Procedir a la verificació mecànica del quadre, comprovant el collat dels cargols, l'absència de cossos estranys, l'eficiència de les postes a terra, l'absència de connexions soltes, etc.
- Efectuar una prova funcional del conjunt, donant tensió als circuits i accionant una per un tots els senyals, segons els esquemes funcionals.
- Continuïtat i connexionat de tots els cables de terra.
- Es revisaran, segons plànols, tots els cables dels automàtics perquè siguin els correctes, així com els tipus de relés utilitzats.

La posada en marxa dels armaris es farà conjuntament amb la posada en marxa de la instal·lació.

2.5.3 Cables.

Tots els cables un cop han estat instal·lats es procedirà a realitzar una prova de la resistència d'aïllament. Per la qual cosa es desconnectaran dels dos extrems, s'aïllarà del terra una de les puntes i a través de l'altre i amb el suport d'un equip megger de 500 V es realitzarà la lectura d'aïllament entre tots els conductors, dos a dos, i entre cada conductor i el terre.

El valor d'aïllament ha de ser com a mínim 0'5 vegades el valor de la resistència mitja en el laboratori del fabricant.

Amb aquesta informació es generarà una fitxa per cable, en la qual hi haurà la informació següent: tag del cable, de on a on va, longitud, secció i valors d'aïllament de cada un dels conductors.

2.5.4 Instrumentació.

Es procurarà comprovar tots els elements de la instrumentació des de l'origen de la unitat que mesura cada equip. En cas de no ser possible (a determinar i justificar pel Contractista a la Supervisió d'Obra) es farà servir un simulador de la senyal a comprovar (4..20 mA, PT100, termoparell, transmissor de pressió, ...).

- **Transmissor de pressió**, es farà servir una bomba amb manòmetre local calibrat per generar la pressió de treball. Es comprovarà la senyal al 0, 10, 50, 90 i 100%, prenent nota del valor del manòmetre, del valor de l'instrument i de la variació obtinguda.
- **Transmissor de temperatura**, es submergirà la sonda en un bany d'oli i es comprovarà la senyal al 0, 10, 50, 90 i 100% contrastant el valor amb el del termòmetre calibrat i prenent nota del diferents valors i de la variació. En cas de no poder disposar la sonda en un bany d'oli s'haurà de simular el valor de la PT100 i comprovar el convertidor en els mateixos punts anteriors.
- **Transmissors de nivell ultrasons**, s'ajustarà la senyal analògica fent rebotar la senyal d'ultrasons a 0, 10, 50, 90 i 100% del valor de tarat de l'instrument. Es pendrà nota de la distància real, la distància de l'instrument i la variació obtinguda.

2.5.5 Motors.

Cada vegada que s'instal·la o es connecta un motor existent el contractista haurà de realitzar un seguit de proves:

- Verificar la resistència d'aïllament dels debanats del motor, per la qual cosa es farà servir un megger de 500V.
- Comprovar el sentit de gir del motor.
- Prendre mesura de la corrent real de consum del motor en cada una de les fases.
- Verificar el valor de la tensió a bors dels motor un cop el motor està en servei.
- Verificar la connexió dels motors de doble tensió (Y, Δ).

2.5.6 Instal·lació de terres.

Les inspeccions i proves a realitzar son les següents:

- Verificar si totes les connexions estan perfectament realitzades i d'acord amb les instruccions i normes indicades en els plànols del projecte.
- Verificar les mesura de protecció mecànica efectuades a la xarxa i als elèctrodes.
- Desconnectar cada elèctrode de terra i mesurar amb un mesurador la seva resistència de terra.
- Connectar tots els elèctrodes a la xarxa de terres i mesurar la resistència de terra el valor de la qual no ha de sobrepassar el valor estipulat en les normes vigents.

2.5.7 Posada en servei.

Tots els equipaments, abans de llur subministrament a camp, hauran d'ésser inspeccionats, comprovats i autoritzat llur subministrament a planta, per la propietat o personal autoritzat per aquell.

A cadascun dels subministraments se li aplicarà el Programa de Punts d'Inspecció (PPI) concret per a cada equip.

Per a la Posada en Marxa dels equips, s'hauran de seguir les indicacions concretes, marcades per cada fabricant.

A la posada en marxa de la instal·lació elèctrica es realitzaran les proves esmentades als reglaments de Baixa Tensió (MI-BT) aplicables i d'Estacions Transformadores.

Es realitzarà la comprovació d'aïllament a tots els cables instal·lats a planta.

La posada en marxa dels diversos equips es realitzarà en les següents fases:

- Verificació de la instal·lació

Abans de donar tensió als equips es verificarà, mitjançant comprovació ohmmica, la correcta correspondència del cablejat de la instal·lació.

Es comprovarà que totes les proteccions dels equips estiguin cablejades i que llur aspecte sigui correcte.

Es comprovarà que les característiques, marca a la placa d'identificació de l'equip corresponguin a la instal·lació realitzada.

- Govern manual

Es donarà tensió a l'equip corresponent, seleccionant prèviament la posició manual.

Es verificarà el correcte sentit de gir del motor, comprovant l'efectivitat de les diverses proteccions.

Es comprovarà que tots els senyals d'entrada/sortida dels autòmats programables estiguin correctament cablejats.

Es comprovarà que el consum de l'equip és l'indicat a la seva placa de característiques.

- Govern automàtic

Es seleccionarà l'equip a comprovar, la posició d'automàtic.

Es comprovarà mitjançant l'ajut de la consola de programació, el correcte funcionament de l'automatisme, contrastant-lo amb el Manual d'Especificacions Funcionals.

- Govern Sistema Central

Es comprovarà la correcta correlació de tots els senyals entre Autòmats i Sistema Central.

Es comprovarà el correcte funcionament dels equips des del Sistema de Control, seguint les determinacions del Manual d'Especificacions Funcionals.

Es comprovarà el correcte funcionament del sistema seguint el Manual de Configuració i Tècnic del Sistema de Control Central.

Les diferents fases de la Posada en Marxa estaran reflectides a un document en el qual s'indicaran les diverses incidències, actuacions, data, nom del tècnic que ha efectuat la comprovació i data, nom i signatura del tècnic de la Propietat que ho ha verificat, per a cadascun dels equips de la planta i per a cada procés indicat de Posada en Marxa.

Per als diversos instruments es consignarà, a més a més, els valors de comprovació de l'instrument.

2.6 Especificacions tècniques de control.

2.6.1 Especificacions tècniques generals de control.

2.6.1.1 Configuració del sistema.

Per motius d'homogenització del sistema de control s'han establert dos nivells, els quals són iguals en totes les estacions d'ATLL.

En el primer nivell hi han els PLC's que tenen per objectiu el control de cada zona.

En el segon nivell hi ha el sistema de supervisió (SCADA).

La comunicació entre els dos nivells es realitza via satèl·lit amb protocol Ethernet.

- Primer nivell.

En aquest primer nivell s'instal·len els autòmats de la marca Allen-Bradley, família Controllogix amb ports de comunicacions Ethernet i/o ControlNet.

Els autòmats tenen com a funció el control dels equips i instal·lacions de cada zona. En aquest primer nivell hi ha un interface d'operador del tipus Panel-View, des del qual es donen les ordres i es reben els estats de l'estació en mode LOCAL.

Aquest primer nivell comunica amb el segon nivell mitjançant protocol Ethernet d'alta velocitat i enllaçat via fibra òptica.

- Segon nivell.

El segon nivell està format pels equips de supervisió i control (SCADA), situats en cada un dels centres de control d'ATLL (dos a l'ETAP del Llobregat, planta i xarxa i un tercer a l'ETAP del Ter, planta). Els equips de supervisió treballen sobre dos tipus de plataformes.

La base de dades en temps real, de nom comercial INFOPLUS 21, està instal·lada sobre una plataforma redundant amb sistema operatiu Windows NT.

Junt amb el INFOPLUS 21 sobre aquesta plataforma hi ha instal·lat els protocols de comunicacions OPC que es troba comunicat per una banda amb els automats i per l'altra amb els ordinadors de treball, els quals disposen de l'entorn gràfic WEB21.

El WEB21 és un entorn gràfic capaç d'adquirir informació de diferents bases de dades, de tal manera que gràcies a la unió de les diferents ETAP's, qualsevol dels tres sistemes "WEB21" és capaç de visualitzar l'estat de totes les estacions remotes i de les plantes ETAP del Llobregat i ETAP del Ter.

Els treballs contemplats amb aquest projecte són:

- Programació dels automats (plc), segons els estàndards d'ATLL.
- Programació dels Panel-View's, segons els estàndards d'ATLL.
- Subministrament d'un paquet SCADA de les característiques descrites anteriorment i amb capacitat suficient per totes les senyals de la nova instal·lació.
- Configuració de la base de dades del INFOPLUS21 (sempre que no s'especifiqui el contrari).
- Configuració de l'entorn gràfic WEB21 (sempre que no s'especifiqui el contrari).
- Documentació.
- Cursos de manteniment del sistema.
- Cursos d'explotació del sistema.

2.6.1.2 Abast del subministrament.

El subministrament de software contempla el següent abast:

- Programació dels PLC's segons els estàndards d'ATLL.
- Programació dels Panel-View's necessaris.
- Configuració del PLC concentrador de comunicacions d'Oficines Centrals.
- Subministra i configuració de la Base de dades INFOPLUS 21 versió 6.0.
- Subministra i configuració de l'entorn gràfic WEB 21.
- Subministra i configuració de l'eina gràfica de consultes de dades històriques Aspen Process Explorer versió 2.5.1
- Subministra i configuració del driver de comunicació CIM-IO for OPC.
- Subministra i configuració de la llibreria de comunicacions d'Allen Bradley RSLINX SERVER per OPC.
- Llenguatge de programació VISUAL C++.
- Documentació.
- Cursos de manteniment del sistema.
- Cursos d'explotació del sistema.

Des del punt de vista de l'estructura de la base de dades, aquesta s'organitza en registres de definició. Tots els equips similars pertanyen la mateix registre de definició. Cada equip està definit dins d'un registre (que lògicament pertany a un registre de definició).

Aprofitant al màxim la potència del SCADA INFOPLUS 21, s'ha definit un gran registre de definició capaç de contenir pràcticament tots el tipus de registres. Aquests registre s'anomena MegaDef. Una vegada creat aquest registre, es fan còpies del mateix per crear l'organització de registres més adients. Cadascun d'aquests pot contenir una finestra de detall diferent.

En el cas d'haver de crear algun registre, s'haurà de coordinar amb ATL. Tenint en compte que **tota l'estructura de la base de dades del nou paquet SCADA ha de ser idèntica a l'actual d'ATLL** (registres d'ordres, log's, sumaris, ...), a fi de permetre un integració immediata del nou SCADA a l'estructura d'ATLL.

2.6.1.3 Especificacions de funcionament de l'autòmat.

2.6.1.3.1 Equips de control.

El principal component de l'armari de control és el PLC en el qual resideix tot el software necessari per al control de la zona i la gestió de les comunicacions amb el centre de control.

L'autòmat ha de ser de la marca Allen Bradley (homologat per ATL) de la sèrie ControlLogix amb possible perifèria descentralitzada Flex I/O. S'ha de preveure la instal·lació de manera que pugui funcionar amb un bus de camp tipus Profibus i/o ControlNet.

El material auxiliar de l'autòmat com són les fonts d'alimentació A/B, els xassís, les cartes d'entrades, sortides, analògiques d'entrada, analògiques de sortida, CPU's, memòries, etc. és material que facilita ATL i la programació i instal·lació és a càrrec del contractista.

A l'hora de configurar l'armari de control cal preveure que les entrades digitals al PLC han de ser per contactes lliures de potencial. Les sortides digitals als equips han de ser mitjançant relé d'aïllament.

Un altre dels elements que conforma l'armari de control és el Panel-View, aquest equip també és subministrat per ATL i programat i instal·lat pel contractista.

Els Panel-View que s'han d'instal·lar en les diferents zones de l'estació han de ser de la marca Allen-Bradley i de la família "plus".

El Panel-View realitza les següent funcions:

- Operació en manual de l'estació
- Canvi del punts de consigna.

El selector de LOCAL/REMOT ha de figurar sota el Panel-View, el seu objectiu és el de donar el control en LOCAL al Panel-View i en REMOT al CENTRE DE CONTROL.

Els selectors de EN/FORA DE SERVEI, aquest selectors figuren per a cadascun dels sistemes de la zona.

En cas de avaria, o bé que el personal de manteniment ho requereix, mitjançant aquest selector, es permet la posada en "fora de servei" del equip seleccionat, evitant que ni des del Panel-View, ni des del Centre de Control, ni en automàtic es puguin posar en marxa l'equip.

2.6.1.3.2 Senyals d'equips.

Abans de començar cap treball de programació, el contractista amb col·laboració dels tècnics d'ATLL, farà un llistat de tots els equips que formen part de l'automatització.

Amb aquest llistat es crearà unes fitxes per equips o es faran constar totes les senyals, alarmes, i ordres necessàries per la correcta programació dels equips. Aquestes fitxes han de contenir la informació, tant de les entrades / sortides físiques com de les senyals calculades al programa d'automatització.

En aquest llistat també s'hauran d'incloure tots els bits, words, temporitzadors, comptadors, ..., auxiliars que siguin necessaris per la correcta programació de tots els equips i instruments que formen part dels treballs.

2.6.1.4 Documentació.

A part dels documents especificats en els anteriors plecs cal afegir la següent documentació:

- Criteris funcionals
- Llistats amb referències de les entrades, sortides i variables internes.
- Còpies dels programes amb comentaris en totes les instruccions i línia de programa.
- Definir en les variables d'estat 0 i 1 el valor en cadascun dels estats.

2.6.2 Rutines i estructures de programació.

Per tal que el posterior manteniment dels programes dels autòmats que duu a terme personal d'ATLL sigui el més senzill possible, existeixen un seguit d'estructures de programació ja definides i mol concretes.

2.6.2.1 Estructura i funcionament de rotacions de bombes.

Existeixen una sèrie de factors que s'han de tenir en compte:

- Numero d'equips que formen el sistema (ex. sistema: bombament; equips: 4 bombes).
- Numero màxim d'equips de la mateixa línia que han de poder funcionar alhora (ex d'un bombament de 4 bombes funcionament simultani 3).
- El programa ha de intentar equilibrar el numero d'hores de funcionament de tots els equips que formen part d'un sistema, sense intentar equilibrar les hores totals de funcionament. (ex. al instal·lar una bomba nova el comptador d'hores està a 0 i no té que estar funcionant sempre fins atrapar les bombes existents).

La programació del plc que té que controlar els sistemes de rotacions ha de seguir la següent seqüència:

- El sistema de rotacions i posada en marxa i parada de bombes en automàtic només tindrà en compte aquells motors que estiguin en servei, automàtic i sense alarmes.
- El sistema automàtic definit (caigudes de pressió, nivells de dipòsits, numero d'equips en marxa, ...) determinarà en cada moment si s'ha de posar en marxa o parar els motors i posarà en marxa el numero de motors que tingui definit que s'han d'arrancar.
- Arrancar nou motor, es posarà en marxa aquell motor que porti més temps aturat (**!!! no aquell que porti menys hores totals de funcionament !!!**). El temps de motor parat es posa a 0. Per cada instal·lació s'ha de definir el temps que té que esperar el sistema per arrancar un motor després d'un altre.
- Parar un motor, de tots els que estan en servei es parará aquella que fa més temps que està en marxa (**!!! no aquell que porti més hores totals de funcionament !!!**). El temps de motor en marxa es posa a 0. Per cada instal·lació s'ha de definir el temps que té que esperar el sistema per parar un motor després d'un altre.
- Si el sistema determina la necessitat de tenir x motors en marxa i ja existeix algun motor en marxa manual el sistema automàtic posarà en marxa les bombes que necessita el sistema menys les que ja estan en marxa.
- En cas de funcionament continu les rotacions es faran cada 24 hores (determinada hora del dia), sempre i quan el motor que s'ha de posar en marxa faci més de dues hores que està parat. En cas contrari es deixarà passar el temps fins a les dues hores i es farà la rotació pertinent.

2.6.2.2 Estructura i funcionament de cabals.

La instal·lació dels cabalímetres es fa seguint les indicacions tècniques del fabricant.

El plc serà l'encarregat de tractar aquestes senyals i passar-les al sistema SCADA remotament i al Panel-View de la pròpia instal·lació per tal que puguin ser controlades pel personal adient. Apart de fer les funcions internes al programa que s'hagin previst en cada cas.

ATLL té definida tant les senyals com l'estructura del programa que tenen que complir tots els cabalímetres instal·lats, de manera que tots els programes tinguin la mateixa funció i permeti un cop

el control sigui per personal d'ATLL no tenir que estar en cada cas intentar descobrir que va pensar el programador alhora de fer aquella part de programa.

El resum de senyals que existeixen en tots els dipòsits són:

Entrades digitals.

Senyal	Funció
Defecte magnetotèrmic	Alarma
Polsos de cabal	Programació interna
Sentit del flux	Alarma

Entrades analògiques.

Senyal	Funció
Cabal instantani	Informació

Senyals calculades al plc.

Senyal	Funció
Defecte elèctric (analògica)	Alarma
Totalitzat cabal unitats (m³)	Informació
Totalitzat cabal milers (m³)	Informació
Integrat cabal unitats (m³)	Informació
Integrat cabal milers (m³)	Informació

L'alarma de "Defecte elèctric" es determina quan el valor que llegeix el plc no és correcte (si la senyal de lectura és de 4..20 mA, apareixerà defecte elèctric quan l'entrada analògica tingui un valor inferior a 3 mA o superior a 21 mA)

Els cabalímetres han de donar els següents senyals al sistema de supervisió (Panel-View en local, i SCADA en remot):

- Cabal totalitzat: El PLC integrarà aquest senyal a partir del senyal de polsos generat pel cabalímetre. Cada mes el cabal totalitzat es posarà a 0. El PLC guardarà els cabals totalitzats del mes actual i del mes anterior.
- Cabal integrat: el PLC genera aquest valor de la mateixa manera que l'anterior (a partir de la senyal de polsos), a diferència de l'anterior aquest valor no es posa mai a 0 i el valor que dona s'ha de poder modificar únicament des del Panel-View.

2.6.2.3 Estructura i funcionament per activació de Panel-View local.

Un Panel-View és l'element d'enllaç home – màquina de que disposa el personal d'ATLL per tal de saber localment i a temps real com està la instal·lació on es troben i poder donar ordres als diferents equips que formen la instal·lació.

Degut al gran nombre d'aquests equips i a que no es pot concebre l'existència de diferències importants entre estacions diferents s'han definit unes particularitats comunes a tots els Panel-View's.

S'ha d'entendre que si existeix algun equip nou i no definit abans de poder-lo incorporar en cap Panel-View s'ha de notificar al Director del Treballs d'ATLL, que conjuntament amb el Grup de Treball donarà les especificacions del nou equip.

La constant adaptació als avenços tecnològics han incorporat com a darrera família de Panel-View's per les instal·lacions d'ATLL els equips "PLUS", amb les seves diferents dimensions en funció del nombre de senyals i equips que hagin de controlar.

.- Estructura bàsica de qualsevol Panel-View.

Tots els Panel-View's que són instal·lats en actius d'ATLL han de tenir la mateixa estructura de programa, entenen que és probable que en aplicacions molt concretes (plantes) sigui complexa intentar seguir aquesta estructura, és per això que abans de començar a fer les pantalles ha d'estar molt definit entre programador i el Director dels Treballs com serà l'estructura del Panel-View. En altres ocasions pot no existir algun dels apartats que s'han definit, en aquest cas no es posa aquesta pantalla concreta i les posteriors es desplacen amunt.

.- Criteris generals per tots els Panel-View:

Hauran d'intentar seguir la següent estructura de pantalles:

- PRINCIPAL.
- MENÚ.
- CASETA.
- SINÒPTICS.
- CONSIGNES DE NIVELL.
- CABALS.
- ANALÒGIQUES.
- SISTEMA DE CLORACIÓ.
- CONTROL VÀLVULES.
- CONTROL MOTORS.
- PARÀMETRES ELÈCTRICS.
- ALTRES.

PRINCIPAL, aquesta pantalla és la primera que apareix quan s'activa el Panel-View i és la pantalla de control d'accés al Panel-View i a l'estació. L'automatització d'ATLL controla quan algú accedeix a qualsevol estació per mitja d'un Password introduït en aquesta pantalla, el qual dona permís per utilitzar o no el Panel-View. En cas de que el Password no sigui correcte o no s'hagi introduït passat 2 minuts d'haver entrat a l'estació s'activarà el sistema d'intrusisme, donant una alarma al centre de control i activant l'alarma acústica localment, que indica que una persona no autoritzada ha entrat

a l'estació. Els codis de Password correctes són: 22781; 31416; 18640; 30038; 16126; 23920; 10027; 25658; 12832; 30835; 21961; 17659; 20263; 11331; 3333.

Un cop s'han finalitzat els treballs l'operari ha de deixar el Panel-View en aquesta pantalla de manera que activa el sistema d'intrusisme. Passats dos minuts des de que es posa activa la pantalla "PRINCIPAL" s'ha d'apagar la llum del Panel-View i només s'encendrà polsant "F6" al Panel-View i estant a la pantalla "PRINCIPAL".

MENÚ, una vegada s'activa el Panel-View i s'introdueix un Password correcte es passa a la pantalla de menú, on hi ha una relació de totes les pantalles del Panel-View i des d'on es pot accedir a elles.

CASETA, en aquesta pantalla es representen aquells generals en quan a alarmes i informació bàsiques que fan referència a aquell punt de treball (estació, armari local d'una planta, ...).

La informació que ha de quedar reflectida en aquesta pantalla és: estat magnetotèrmics (general, maniobra, ...); defecte del sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI); alta temperatura de l'armari; estat i alarmes del plc (bateria baixa, error major o menor amb codi d'error, ...); intrusisme; altres aspectes generals de la instal·lació.

SINÒPTICS, ens dona una visió esquemàtica de la instal·lació hidràulica de l'estació, incloent transmissors analògics i estats digitals dels diferents equips de la instal·lació.

CONSIGNES DE NIVELL, en aquelles estacions on hagi un o varis dipòsits el més normal és que la pròpia alçada controli en funcionament automàtic de la vàlvula d'entrada o la posada en marxa i parada en automàtic del bombament associat.

Per tant des d'aquesta pantalla s'han de poder modificar els valors de consigna de dipòsit (valor màxim d'omplerta del dipòsit) i la seva histèressis (valor el qual restat a la consigna, per sota s'activa l'element associat – vàlvula, bombament, etc.).

El control de consum fa que la discriminació horària influeixi en el funcionament dels equips, per això la consigna en aquesta pantalla s'ha de poder donar una consigna per cada tram de la discriminació horària (punta, pla i vall) essent el plc qui discrimina la tarifa.

CABALS, és molt normal que una estació disposi d'un o més cabalímetre, en aquesta pantalla han de sortir tots els valors acumulats de les lectures dels cabalímetres, diferenciant entre totalitzats i integrats (veure instrucció tècnica AI09A141). Des d'aquesta pantalla també s'ha de poder accedir a un altre pantalla on es pugui modificar el valor integrat del cabalímetre per igualar-lo amb la lectura externa.

ANALÒGIQUES, en aquestes pantalles ha d'haver un recull de totes les senyals analògiques (temperatures, pressions, cabals, ...) de la instal·lació, indicant-se sempre el TAG, VALOR, **DEF. ELÈCTRIC** (senyal analògica incorrecte, menor de 2,5 mA. o major de 21,5 mA.) i en cas d'existir **ALARMA ALTA I/O BAIXA**. Qualsevol alarma de la senyal (Def. Elèctric, Alarma alta, Alarma baixa) també es mostrarà als sinòptics com un punt intermitent al costat del valor.

En cas de tenir consignes d'alarmes i si ho demana el director dels treballs s'ha de poder modificar els valors de consigna des del Panel-View, sempre i quan el password sigui el d'enginyeria.

SISTEMA AUXILIARS (cloració, productes químics, ...), pot ser que en una instal·lació existeixin sistemes molt específics, aquests poden estar integrats en el mateix plc de la instal·lació, o pot tenir un plc exclusiu. En cas d'existir un plc dedicat aquest portarà el seu propi Panel-View amb una estructura similar a la definida o en cas contrari s'ha de definir entre el Director del Treballs i el contractista abans de començar els treballs. Si per les característiques del sistema auxiliar es pot integrar en un únic plc, des del Panel-View s'ha de poder controlar tots els paràmetres del sistema.

CONTROL VÀLVULES, des del Panel-View s'ha de poder comandar i saber com estan (finals de cursa, errors parell, % obertura, alarmes varies) totes les electrovàlvules de la instal·lació. La informació que ha de contenir aquestes pantalles és:

Com a ordres:

MANUAL OBRIR.
MANUAL TANCAR.
MANUAL ATURAR.
AUTOMÀTIC.
REARME.
POSICIÓ EN %.

Entenen que en funció de cada vàlvula pot no existir alguna de les ordres anteriors. Les ordres que ha de tenir cada vàlvula han d'estar definides en el projecte, entenen que en les primeres reunions d'obra i abans de començar a fer els programes s'han de confirmar aquestes ordres.

Com informació:

MANUAL / AUTOMÀTIC.

VALV. OBERTA.
VALV. TANCADA.
VALV. OBRINT.
VALV. TANCANT.
EN / FORA SERVEI.
LOCAL / REMOT.
% POSICIÓ.
% PARELL.
ALARMA.
Fallo confirmació obrir.
Fallo confirmació tancar.
Límit parell obrir.
Límit parell tancar.
Magnetotèrmic.
Tèrmic.

Entenen que en funció de cada vàlvula pot no existir alguna de les informacions anteriors. Les informacions que ha de tenir cada vàlvula han d'estar definides en el projecte, entenen que en les primeres reunions d'obra i abans de començar a fer els programes s'han de confirmar aquestes informacions.

CONTROL MOTORS, entenen com a motor aquell equip motriu d'algun element de la instal·lació (bombes, ventiladors, ...) i per tant s'han de poder controlar i saber els seus estats des del Panel-View de la instal·lació. El fet de tenir diferents sistemes de control de motors (arrencadors estàtics, variadors de velocitat, arranc directe, ...) fa mol difícil definir quines són les ordres i les informacions de cada equip. De totes maneres són uns paràmetres que han d'estar definits en el projecte o en les reunions prèvies al començament dels treballs.

La informació que ha de contenir una pantalla de control de motors es:

Com a ordres:

MANUAL MARXA.
MANUAL ATUR.
AUTOMÀTIC.
REARME.
FREQUÈNCIA (analògic).
CREMALLERA (analògic en bombes dosificadores).
Com informació:
MANUAL / AUTOMÀTIC.
MARXA / ATUR.
EN / FORA DE SERVEI.
CONSUM.
HORES DE FUNCIONAMENT.
TEMPERATURES.
ALARMA.
Fallo confirmació de marxa.
Fallo arrencador.
Fallo variador.
Magnetotèrmic.
Tèrmic.
Polsador d'emergència.
Consum alt.
Consum baix.
Alta temperatura motor.

Entenen que en funció de cada motor pot no existir alguna de les ordres o informacions anteriors. Les ordres i informacions que ha de tenir cada motor han d'estar definides en el projecte, entenen que en les primeres reunions d'obra i abans de començar a fer els programes s'han de confirmar aquestes ordres i informacions.

PARÀMETRES ELÈCTRICS, en funció de les característiques de la instal·lació, bàsicament consum és normal instal·lar un analitzador de xarxes (instrument que dona tots els valors elèctrics de l'escomesa). Les dades d'aquest equip es passen al sistema de control i per tant s'han de poder visualitzar des del Panel-View de la instal·lació. Els paràmetres que s'han de poder visualitzar i analitzar són:

Tensions compostes de cada fase.
Corrent de cada fase.
Frequència de la xarxa.
Factor de potència de la instal·lació.
Potència activa.

Potència reactiva.

Energia activa.

Energia reactiva.

A més s'ha d'indicar una alarma per pèrdua de comunicació entre l'equip analitzador de xarxes i el plc de control.

ALTRES, pot ser que existeixen altres controls (llaços de control, analitzadors de xarxes, etc.) i equips no definits en aquest procediment, això no implica que no s'hagin d'incloure en els Panel-View, si no que s'han de definir concretament en cada automatització. Ha de quedar pressent que absolutament tots els equips i els controls dels mateixos han d'estar reflectits al Panel-View de la instal·lació.

.- Resum de simbologia i descripcions de tots els Panel-View's.

Les alarmes s'han de representar com descripcions ocultes en cas de que l'alarma no estigui activa i visualitzant-se les següents descripcions en cas de defecte:

INFORMACIÓ / ALARMES / DEFECTES.	DESCRIPCIÓ A P.V.
Magnetotèrmic desconnectat.	Magnet. off.
Defecte tèrmic.	Def. tèrmic.
Fallo confirmació obrir.	Fallo conf. O.
Fallo confirmació tancar.	Fallo conf. T.
Fallo ordre de marxa.	Fallo. c.m.
Límit parell obrir.	Límit parell O.
Límit parell tancar.	Límit parell T.
Consum alt.	Consum alt.
Consum baix.	Consum baix.
Senyal analògica incorrecte (< 2,5 mA / > 21,5 mA)	Def. elèctric.
Alarma alta d'una senyal analògica.	Alta [mesura + tag]
Alarma baixa d'una senyal analògica.	Baixa [mesura + tag]
Nivell transm. ultrasons ≠ Nivell trans. pressió ± xx	Discordància.
Polsador d'emergència.	P. emergència.
Defecte arrencador.	D. arrencador.

Defecte variador de velocitat

D. variador.

La representació, en els P.V. en color, de les alarmes es farà apareixen l'alarma de color negre per sobre d'un rectangle de color vermell.

.- Representació gràfica en els Panel-View's.

De la mateixa manera que s'han definit les alarmes per tal d'homogeneïtzar les representacions gràfiques de tots els Panel-View's es definiran un seguit d'estructures que han de complir tots els equips de visualització tant desenvolupats per personal d'ATLL com per personal contractat.

Degut a l'existència de dos models de Panel-View diferents i amb unes característiques de representació diferents hi ha un seguit de particularitats comunes als dos, però algunes genèriques a cada un d'ells.

.- Vàlvules, la representació de les vàlvules sempre serà com dos triangles oposats on es canvia el color dels triangles per indicar els diferents estats i al voltant d'ella el valor analògic en tant per cent de l'obertura.

Representació en P.V. en color →

Vàlvula oberta :	color verd.
Vàlvula tancada :	color vermell.
Vàlvula obrint :	color verd intermitent.
Vàlvula tancant :	color vermell intermitent.
Error vàlvula :	color morat (dos finals de cursa).
Alguna alarma :	línia groga sota la vàlvula.

Representació en P.V. en blanc i negra →

Vàlvula oberta :	
Vàlvula tancada :	
Vàlvula obrint / tancant :	
Alguna alarma :	punt intermitent al voltant de la vàlvula.

.- Bombes, tota bomba es representarà com una circumferència amb un triangle a l'interior, en direcció cap el sentit del flux. L'estat de la bomba s'indicarà en funció del color interior del triangle.

Representació en P.V. en color →

Bomba en marxa :	Triangle interior verd.
Bomba parada :	Triangle interior vermell.
Alguna alarma :	línia groga sota bomba.

Representació en P.V. en blanc i negra →

Bomba en marxa :	
Bomba parada :	
Alguna alarma :	punt intermitent al voltant de la bomba.

.- Dipòsits, es representaran com un rectangle on l'interior serà proporcional a l'alçada del dipòsit i s'indicarà al costat el rang del dipòsit (Ex. 0,00 .. 10,00 m.). Al voltant del dipòsit s'inclourà el valor de la lectura analògica, si està en servei o fora de servei i les consignes de nivell si fan falta.

.- Senyals analògiques, tots els valors analògics representats als Panel-View's han de tenir les següents informacions, tag de l'instrument, representació numèrica, unitats i una paraula codi que indica la funció o l'estat de l'analògica (A, alarma; D, dispar; F, fallo de senyal).

.- F6, quan s'accedeix a un Panel-View, aquest per estat normal ha de tenir la llum apagada i per tant s'ha de polsar la tecla F6 per encendre la llum.

.- F10, sempre es farà servir la tecla F10 per sortir de la pantalla activa i torna a la pantalla de partida.

Qualsevol altre simbologia o alarma que pugui aparèixer en un Panel-View i no definida en aquest document ha de ser presentada, tant la seva representació, text associat i accions, per escrit al Director dels Treballs qui donarà o no la seva conformitat del nou equip.

2.6.3 Adquisició de dades i supervisió (SCADA).

2.6.3.1 Hardware i software de la xarxa d'ordinadors.

La xarxa d'ordinadors consta de tres elements redundants, instal·lats dos a l'ETAP del Llobregat (planta i xarxa) i el tercer a l'ETAP del Ter (planta).

Els equips en cadascun dels centres estan formats per:

- 2 servidors Pentium IV 2400 Mhz, amb 1 Mb de memòria RAM, disc dur de 72 Gb, gravador de DVD, targeta de xarxa de 1Gb.
- Sistema operatiu Windows 2000 SP4.
- Sistema de redundància entre els dos servidors.
- PC client: monitor de 19", Windows 2000, targeta de xarxa de 1 Gb.

Aquestes configuracions i softwares s'ha d'adaptar previ acord amb el personal d'ATLL a la tecnologia vigent en el moment d'implantar els equips. (Actualment s'està preparant la migració a Windows 2003).

2.6.3.2 Normes generals de representació gràfica.

La següents normes pretenen uniformitzar l'interfase gràfica de l'operador.

2.6.3.2.1 Normes generals.

- Es prima la representació gràfica per sobre de la representació alfanumèrica.
- La visualització de l'estat dels diferents equips ha d'ésser molt intuïtiva. Els diferents colors associats als diferents estats dels equips permetran a l'operador fer-se una idea de l'estat del sistema amb un cop d'ull.
- Es procurarà dibuixar els equips amb una dimensió proporcional a la real.
- No es representarà l'equipament i instrumentació no controlat pel SCADA. Una excepció a aquesta norma serà l'equipament que sigui important a l'hora d'operar la planta, encara que es desconeixi el seu estat. En aquest cas els equips es representaran de color gris fixes.
- Les variables analògiques es representaran totes amb la mateixa dimensió.

2.6.3.2.2 Normes gràfiques de menús.

- La selecció de sinòptics gràfics es realitzarà mitjançant polsadors gràfics o etiquetes situats en els sinòptics gràfics.
- L'arbre de menús tindrà una estructura jeràrquica, de manera que des de el sinòptic general de la Planta Potabilitzadora d'Abrera es podrà avançar augmentant el detall fins arribar al sinòptic particular de la zona a visualitzar.

- En cada sinòptic es disposarà de tecles gràfiques per anar al següent sinòptic aigües amunt i aigües avall.

2.6.3.2.3 Normes gràfiques d'equips.

- Els detalls de l'estat dels equips que no siguin necessaris per controlar l'estat dels mateixos, es mostraran en la finestra de detall.
- Les tecles d'operació i enviament de consignes dels equips es mostraran en la seva finestra de detall.
- El detall de les alarmes d'un equip es podran consultar en la seva finestra de detall.
- En els equips que disposin de SCAN, aquest es representarà com un quadrat sota de l'equip. Aquest quadrat serà transparent quan el SCAN estigui en ON i blanc quan estigui en OFF.
- El criteri general dels colors dels equips gràfics serà el següent:
 - VERMELL: Tancat, parat
 - VERD: Obert, en marxa
 - GROC: Estat incoherent
 - VIOLAT (ratllat): Entreoberta
 - VERMELL (ratllat): Tancant-se
 - VERD (ratllat): Obrint-se
- Qualsevol estat nou es procurarà assimilar-ho als indicats anteriorment.
- Les alarmes dels equips es representaran amb una campana groga situada al costat dels equips. Aquesta campana només apareixerà si hi ha alguna alarma activa en l'equip.
- L'estat LOCAL/REMOT es representarà amb una **L** amb fons groc. Aquesta indicació només apareixerà quan l'equip estigui en LOCAL.
- L'estat EN SERVEI/FORA DE SERVEI es representarà amb una **S** amb fons groc. Aquesta indicació només apareixerà quan l'equip estigui FORA DE SERVEI.
- L'estat EN MANTENIMENT es representarà amb una **M** amb fons groc. Aquesta indicació només apareixerà quan l'equip estigui EN MANTENIMENT

2.7 Amidaments i abono.

L'abonament dels treballs es durà a terme a través de les relacions valorades mensuals, les quals es realitzarà sobre els amidaments reals executats en aquells mes i abans del dia 20. La Supervisió d'obra facilitarà un resum dels treballs executats en el mes, havent de ser verificats juntament amb el contractista i la propietat.

Els elements que es poden comptabilitzar unitàriament (relés, magnetotèrmics, actuadors, pantalles fluorescents, ...) s'abonaran per equip instal·lat i operatiu.

Aquelles partides que per la seva part són mesurables a través de metres, es verificaran els traçats a camp sempre que sigui possible i en cas contrari es mesurarà sobre plànol a escala.

Les partides definides com partides alçades a justificar, per tal de dur a terme el seu abonament s'hauran de presentar els justificants necessaris, sobre els quals es podran aplicar tots els factors definits en el capítol de pressupost del Document I.- Memòria.

Les partides definides com partides alçades d'abonament integra, s'abonaran independentment del cost real un cop s'hagi executat els treballs a que fa referència.

En cap cas es podrà abonar part de cap partida en concepte d'acopi de material.

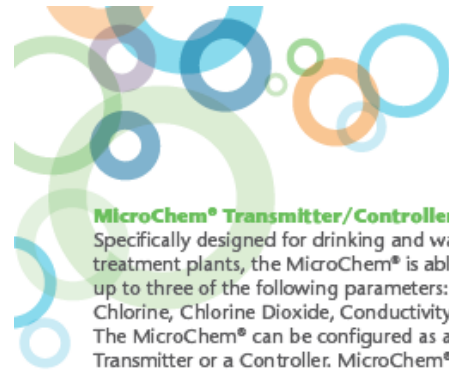
3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS EQUIPAMENTS

3.1 Especificacions d'equipaments

El projecte constructiu ha estat dissenyat d'acord amb les característiques dels equipaments relacionats a continuació.
Els equipaments comercials, hauran de ser els indicats o els seus equivalents i han d'assolir les característiques mínimes exposades a continuació.

3.1.1 Clor/pH

3.1.1.1 Transmissor / Controlador Microchem 3



MicroChem® Transmitter/Controller

Specifically designed for drinking and waste water treatment plants, the MicroChem® is able to measure up to three of the following parameters: pH, ORP, Chlorine, Chlorine Dioxide, Conductivity, and 4-20 mA. The MicroChem® can be configured as an Analyzer/Transmitter or a Controller. MicroChem® products are available packaged as a complete residual analyzer or as individual components allowing flexible configurations to meet specific customer needs.

Analyzer/Transmitter - The MicroChem® is capable of accepting signal(s) from up to three sensors representing a wide variety of measurements.

Controller - The MicroChem® can provide control of the measured parameter using a standard PID algorithm in conjunction with the sensor input signal, or as a PID Compound Loop controller utilizing the signal from the sensor and an optional 4-20 mA process flow signal. Two outputs are available from each channel card. One control output is available both as a 4-20 mA control signal or a pulse width modulation output. A second software configurable 4-20 mA output signal is available on each configured channel.

Design Features

- Color touch screen display provides an easy to use operator interface.
- Menu driven software design guides user through set-up and operation.
- Modularity & flexibility: Additional channels are easily added and field sensors can be changed to achieve new measurements.
- Capable of receiving inputs from up to three (3) sensors and/or 4-20 mA signals.
- Retransmits two (2) 4-20 mA signals per channel card. Up to six (6) total per instrument.
- Serial communications available via RS232/422/485 via MODBUS protocol.
- Full modem RS232 port available for connection to an external modem which allows e-mail messages to be sent from instrument. Messages provide current channel status and any alarms present.
- USB 2.0 connector to interface USB memory media to instrument. Capable of downloading data log file and instrument configuration.
- Simplicity of use is also assured by message driven menus displayed in one of the following software selectable languages: English, French, German, Spanish, Chinese and Italian.
- Up to eight (8) relay outputs available.
- On-screen Alarm and Warning messages.
- Alarms and deadband can be freely changed via software.
- Automatic temperature compensation for Chlorine and pH measurements.
- Measures and indicates the sample temperature value for all cells with temperature compensation.
- Password protected menus.
- The MicroChem® Controller function utilizes specific PID algorithms for pH and Chlorine/ORP.
- Calibration is performed without opening the instrument cover via a color touch-screen display.
- Diagnostics screen available to aid in trouble shooting
- Housing suitable for outdoor installations (IP65/NEMA 4X protection)



Technical Data - MicroChem® Instrument:

Display:

- LCD color display resolution 480x272
- Resistive touch panel
- LED backlight control

Power Supply: (2 options available)

- Nominal 110-240 Vac 50-60 Hz 65 VA (AC version)
- 24 Vdc $\pm$ 10% 3.15 A (DC version)

Enclosure Classification: IP65/NEMA 4X suitable for outdoor mounting.

Analog Outputs: Two for each installed channel card. Output 1 is configurable as either 4-20 mA or PWM output. The output is then assigned in software to represent retransmission of the measured parameter, sample temperature or PID control signal. Output 2 is a 4-20 mA signal that is software assignable to represent retransmission of the measured parameter or sample temperature.

Relay Outputs: Eight (8) relay outputs, 230 Vac 8A (AC versions) or 24 Vdc 2A (DC versions). Contact output status can be selected as NO or NC separately for each contact by software.

Auxiliary Input: One channel configurable as 4-20 mA or pulse width modulation. To be used for connection of process flow meter for select control schemes.

Digital Inputs: Eight (8) digital inputs available, software assignable to the installed channel cards.

Serial Communication Interconnection: RS232/422/485 via MODBUS protocol.

External Connections:

- All wiring connections made by removable spring type terminals
- USB 2.0 connector for connection to USB type memory media
- Full modem RS232 terminals to allow connection to an external modem

Storage Temperature Limits: -20°C to 70°C (-4°F to 158°F)

Operating Temperature Limits: -10°C to 60°C (14°F to 140°F)

Maximum Relative Humidity: up to 95%

Accuracy: Depends upon wet end

Housing Dimensions: 220 mm x 250 mm x 120 mm (8.6" x 10" x 4.8")

MicroChem® CL4 Analyzer

The MicroChem® CL4 Analyzer forms a simple and reliable system for measuring/controlling free residual Chlorine WITHOUT the addition of reagent.

- 3-electrode amperometric design eliminates repeated zero adjustment
- Rugged design in durable PVC and stainless steel
- Lower pH dependence; does not require pH compensation
- No moving parts on probes means less maintenance
- Air bubble formation on the membrane surface is reduced using specifically designed measure cell for improved system reliability



Specifications:

Series	KC4 Analyzer or Measure Cell	CL4 Analyzer or Measure Cell & Probe	870 Analyzer or Measure Cell	CL1 Analyzer Measure Cell	pH or ORP Probes	Conductivity Probe
Measurement Type	Free Chlorine or Chlorine Dioxide	Free Chlorine	Free/Total Chlorine	Free/Total Chlorine	pH or ORP	Conductivity
Electrodes	Two: Gold (working), Copper (counter)	Three: Gold (working), Stainless Steel (counter), Silver/Silver Chloride (reference)	Two: Gold (working), Copper (counter)	Three: Gold (working), Copper (counter), Silver/Silver Chloride (reference)		
Range	0 - 10 ppm	0.01 - 2.0 ppm 0.01 - 5.0 ppm 0.01 - 10.0 ppm	0 - 20 ppm	0 - 20 ppm	0 - 14 pH units (0 - 12 pH w/o Na = error) 1500 to 1500 mV ORP	10 - 10000 µS/cm
Accuracy	Chlorine/Chlorine Dioxide ± 5% of f.s.	± 5% of range	± 1% of range	± 1% of range	± 0.2 pH units, Accuracy decreases above 12 pH (sodium ion error occurs)	1% of range
Applications	Drinking/clean water where reagent-free measurements are required & pH of the sample is <7.5	Drinking/clean water where bufferless measurement is desired at up to 9.0 pH	Waste/Drinking/Process water with elevated or unstable pH levels	Drinking/Waste/Process water where three electrode measurements are required	All conventional applications	All conventional applications
Sample inlet pressure	0.5 - 4 bar (7.5 - 60 psi)	2 - 15 psi, sufficient to produce 0.5 L/min sample flow. Pressure up to 150 psi possible with optionally available pressure regulating valve	0.3 bar min to 10.4 bar (5 psi min up to 150 psi)	0.3 bar min to 10.4 bar (5 psi min up to 150 psi)	Immersion Probe: 0 - 4.8 bar (0 - 70 psi) 12 mm Probe: 0 - 1 bar (0 - 14.7 psi)	Immersion Probe: 0 - 8 bar (0 - 120 psi) 12 mm Probe in flow cell: 0 - 1 bar (0 to 14.7 psi)
Sample Temperature	Temperature compensation from 2°C to 50°C (36°F to 122°F)	0°C to 45°C (32°F to <113°F)	0°C to 50°C (32°F to 122°F)	0°C to 50°C (32°F to 122°F)	0°C to 70°C (32°F to 158°F)	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Sample Flow	50 L/h (13.2 g/h)	30 L/h (8 g/h)	9 L/h (2.4 g/h)	9 L/h (2.4 g/h)		
Sample Inlet	3/8" O.D. Tube	1/4" O.D. Tube	1/4" O.D. Tube	1/4" O.D. Tube	1/4" O.D. Tube	
Sample Drain	3/8" Tube	1/2" Tube	1/2" Tube	1/2" Tube		

Let our experts advise the best option for your application.

Specification MicroChem®3 Instrument



2.xx WATER QUALITY MONITORS, RESIDUAL ANALYZER INSTRUMENT

- A. The Instrument shall be capable of accepting signals from up to three (3) separate sensors or measure cells representing a wide variety of measurements. The Instrument shall be software configurable as either a transmitter to analyze and retransmit measurements or as a controller to measure and provide a PID signal to control a process.
- B. Each sensor channel card shall have two (2) software assignable signal outputs to retransmit measured value, sample temperature or provide a control output signal.
- C. The Instrument display shall be color, having a resolution of 480 x 272 with a resistive touch screen and LED backlighting. Backlight shall be software configurable to be always on, always off or off after a preset time. All user controls shall be provided through the touch screen display.
- D. Simplicity of use is assured by message driven menus displayed in one of the following software selectable languages: English, Spanish, French, German, Chinese and Italian.
- E. Instrument includes an internal data logger with the capability to store data from up to 3 channel cards for 28 days. Data can be shown on the instruments display to observe trends over the last 2 hours, 24 hours, 7 or 28 days as selected by the user.
- F. The instrument shall have a USB memory media interface allowing down load of data logger file and upload of software updates.
- G. The Instrument shall have the capability to down load and upload instrument user configurations to external USB memory media.
- H. The unit shall be capable of RS232/RS422/RS485 Serial communication interconnection for Modbus protocol.
- I. Full modem RS232 interface shall be provided allowing connection to an external cellular modem. With the external modem, the instrument has the capability to send out an e-mail upon an alarm event occurring describing the fault and status of the instruments channel cards.
- J. Instrument to have the capability of enabling password protection to instrument preventing unauthorized changes to system parameters.
- K. The instrument shall have the capability of being powered by AC or DC power sources. 110-240 Vac, 50 - 60 Hz, 65 VA for the AC power version or 24 Vdc $\pm$ 10%, 3.15 A for the DC power version.
- L. Up to eight (8) alarm relay outputs rated at 8A, 230 Vac shall be available, contact outputs can be individually set as NO or NC via software.
- M. Up to eight (8) digital inputs (contacts) shall be available, contact inputs can be individually set as NO or NC via software.

- 1 -

210.240C.0

- N. Instrument to have auxiliary input terminals allowing connection of a 4-20 mA or Pulse Width Modulation signal from an external flow meter to be used with compound loop control capability without the need to add an additional channel card.
- O. The instrument shall operate in temperatures from -10°C to 60°C (14°F to 140°F).
- P. The instrument enclosure shall be rated at IP65 and NEMA 4X.
- Q. Alarm alert indication shall be available on the main display which when pressed describes alarm type and associated channel.
- R. The instrument shall have alarm set points and configurations that can be freely changed via software. Warning messages shall be displayed when operator tries to enter an out of range value to the system.
- S. The Instrument shall have on screen diagnostic capability such that the user can read raw sensor values input to the instrument as well as simulate current and relay outputs for testing purposes.
- T. The Instrument / Transmitter shall be Capital Controls® Series MicroChem®3, manufactured by DE NORA WATER TECHNOLOGIES, INC.

Design improvements may be made without notice.
Represented By:



De Nora Water Technologies
3000 Advance Lane Colmar, PA 18915
ph +1 215 997 4000 • fax +1 215 997 4062
web: www.denora.com
mail: info.dnwt@denora.com

*Registered Trademark. © 2017. All Rights Reserved.

MAY 2017

210.240C.0

- 2 -

3.1.1.2 Sensors

2.4.3 12 mm Probe in MC5000 Measure Cell (See Figure 5)

Remove one of the small black covers from the top of the measure cell. Insert probe through 12 mm opening, making sure that the probe tip is fully submerged in the measure cell.



Figure 4 – MC4000 Measure Cell
with pH Probe



Figure 5 – MC5000 Measure Cell with pH Probe

771 6015 1

- 10 -

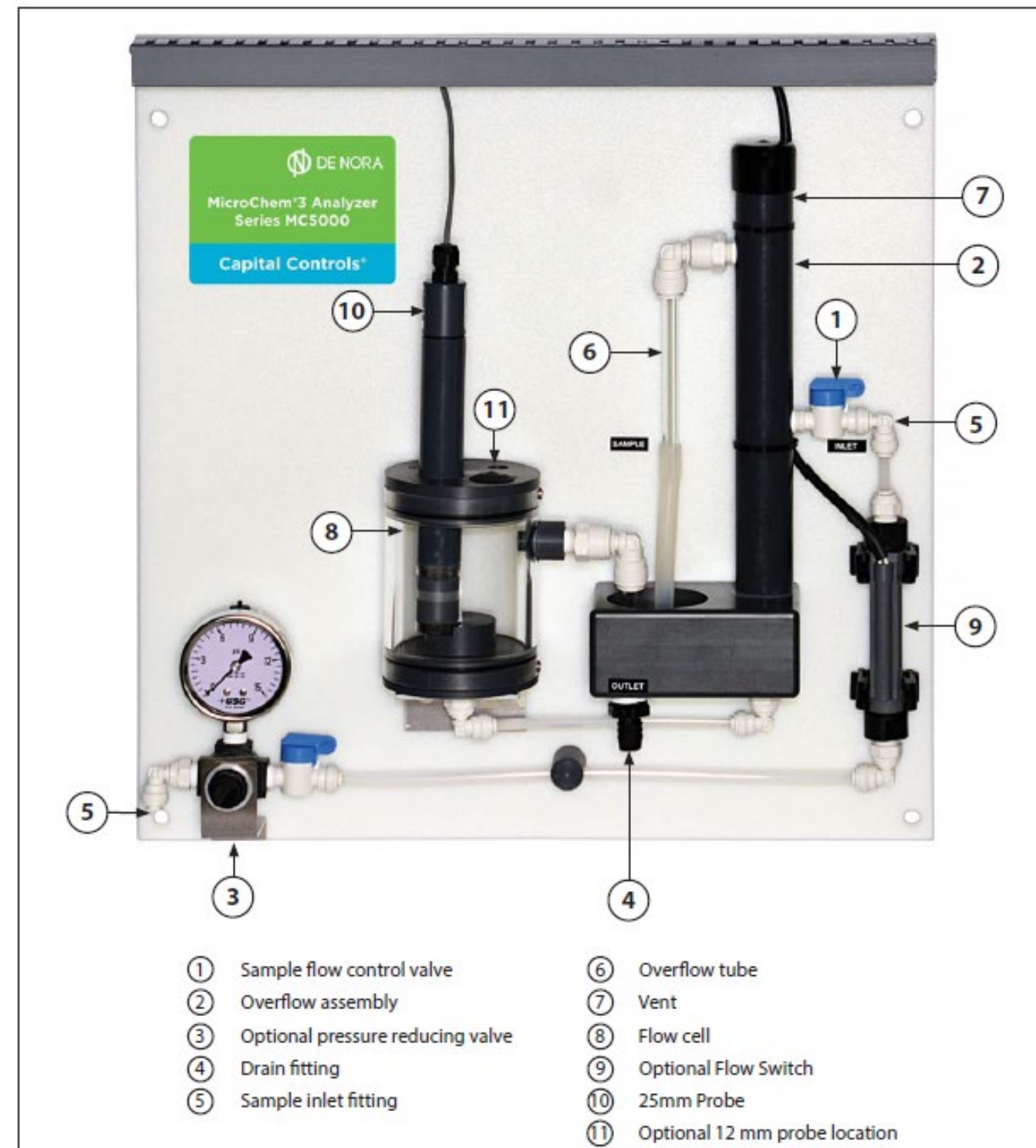
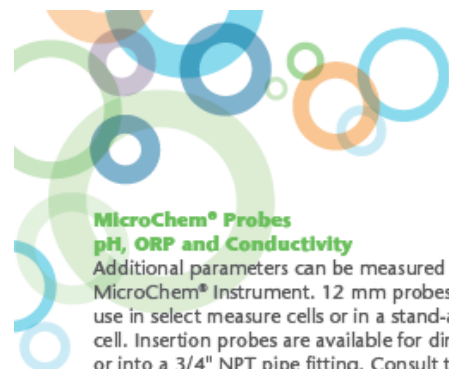


Figure 4 – Panel Arrangement



MicroChem® Probes pH, ORP and Conductivity

Additional parameters can be measured with the MicroChem® Instrument. 12 mm probes are available for use in select measure cells or in a stand-alone 12 mm flow cell. Insertion probes are available for direct tank mounting or into a 3/4" NPT pipe fitting. Consult the probe parts lists and price pages for available cable lengths and mounting options.

12 mm Probes:

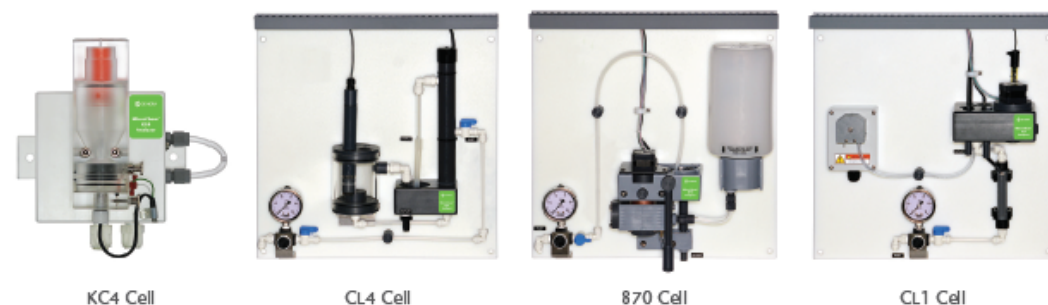
The 12 mm probes can be installed in the KC4, CL4, CL1 measure cells or in a stand-alone flow cell. Most pH probes include built in temperature sensor that compensates for changes in sample temperatures. The only exception are the probes used with the KC4 that utilize the temperature sensor included with this cell. ORP probes do not utilize temperature compensation and are not provided with built in temperature sensors.

Immersion Probes:

Immersion probes are mounted inside a robust Ryton housing. Immersion probes can be mounted directly to a 3/4" NPT pipe connection or submerged into a tank. The probes have flat surface electrodes that provide a self-cleaning action as the fluid sample passes over the element. pH and Conductivity probes include a built in temperature sensor to allow compensation of the measurement as the sample temperature changes. ORP probes do not utilize temperature compensation and are not provided with built in temperature sensors.

MicroChem® Remote Mounted Measure Cells

MicroChem® Analyzers are modular, allowing additional measure cells to be added to the system. Up to three measurements are possible by installing additional channel cards to the instrument.



KC4 Cell

CL4 Cell

870 Cell

CL1 Cell

Specification MicroChem®3 Series MC5000 Measure Cell



Capital Controls®

2.xx WATER QUALITY MONITORS, RESIDUAL ANALYZER MEASURE CELL

- A. The chlorine probe shall utilize three electrodes and continuously measure free chlorine via the amperometric measurement method.
- B. The system is primarily used for measuring chlorine in clean water, such as drinking water treatment plants and cooling systems.
- C. The measure cell and probe shall be used with the Capital Controls® Series MicroChem®3 instrument to form a complete residual measuring system.
- D. Sample flow is 30 liters/hour (8 gph)
- E. The chlorine probe will measure free chlorine dependent on the range selected:
0.01 - 2, 0.01 - 5 or 0.01 - 10 ppm (Select one) with an accuracy of $\pm 5\%$ of range.
- F. The probe shall measure free chlorine without the need for reagents between the range of 4 - 9.0 pH and be automatically temperature compensated over the range of 0 - 45°C.
- G. The probe exterior is manufactured from durable PVC and stainless steel and has a diameter of 25 mm (1 inch). The probes are engineered to fit in a specially designed flow cell.
- H. A panel mounted flow cell shall be provided that maintains a constant sample flow past the chlorine probe membrane.
- I. The measure cell shall be provided with 4.5 meters (15 feet) of sample and 3 meters (10 feet) of drain tubing. The sample tube shall be 1/4" O.D. The drain tube shall be 1/2" I.D.
- J. The measure cell shall be provided with a probe cable measuring; 1.2 meter (4 feet), 3.7 meter (12 feet) or 12.2 meter (40 feet) (Select one).
- K. The measure cell shall include the following accessories: (OPTIONAL)
 1. A pressure regulator shall be available for sample pressures above 15 psi
 2. Carbon filter for calibration purposes
 3. Sample flow switch to detect loss of sample flow
 4. Flushing "Y" strainer to screen out debris in the water sample
 5. Preventative maintenance kit
- L. The chlorine probe and measuring cell shall be Capital Controls® Series MC5000, manufactured by DE NORA WATER TECHNOLOGIES, INC.

3.1.2 Terbolessa

s::can
Intelligent. Optical. Online.

s::can
Intelligent. Optical. Online.

nano::station

La estación de monitorización compacta totalmente modular (nano::station) presenta una solución completa e inteligente y combina los equipos de s::can en un conjunto versátil. El usuario sólo debe proveer las conexiones de entrada y de salida de agua y, de esta manera, recibe de forma inmediata una cantidad importante de información y parámetros ("plug & measure").

La nano::station de s::can revolucionará la medición y monitorización on-line de los parámetros de calidad del agua. Desde aplicaciones sensibles a los costes hasta las redes altamente resolutivas en el sistema de distribución de agua, instalaciones de tratamiento sin tripulación o edificios públicos.

Los componentes necesarios (i::scan, sensores s::can y unidad de control s::can), inclusive las celdas de flujo, los accesorios de montaje y los tubos flexibles necesarios, están montados en un panel supercompacto.

nano::station: la estación de medición s::can tan rentable efectúa una amplia supervisión de la calidad del agua tan fácil como nunca antes.

1 Terminal de control

Con terminal con::cube o con::lyte, con::cube emplea el software moni::tool para la recolección de datos, la presentación de los resultados de las mediciones y el control de las estaciones.

2 i::scan

Un i::scan puede ser instalado en cada nano::station

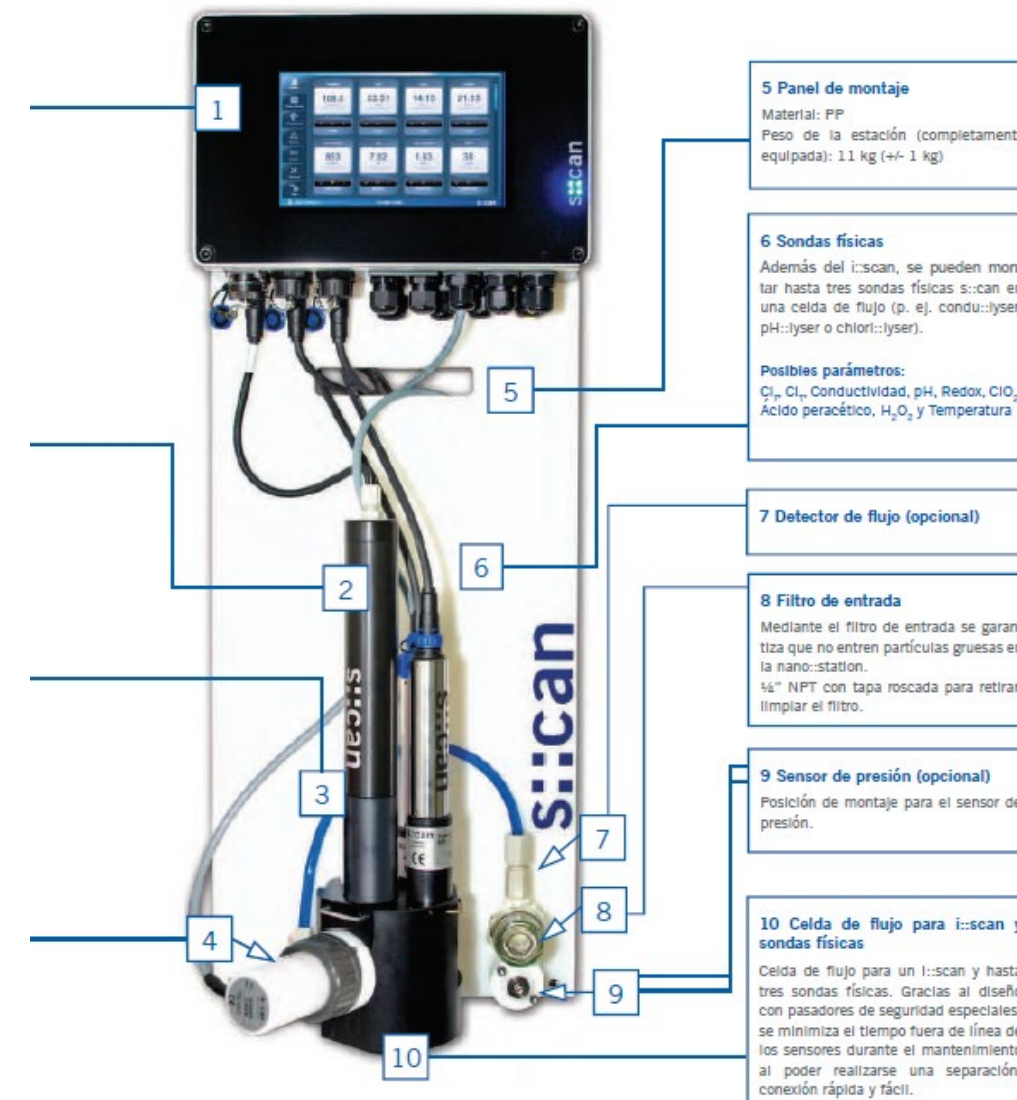
Posibles parámetros:
Color, FTU/NTU, UV254, COT, COD y Transmisión

3 Tuberías del sistema

Incluidas en la estructura del panel, material PA, diámetro interior 6 mm, diámetro exterior 8 mm

4 Cepillado automático para i::scan

Limpieza automática para el i::scan



can et ec ni m

nano::station

Rango de parámetros

La nano::station está disponible en tres versiones: para monitorización de parámetros de desinfección del agua, para protección en la entrada de la potabilizadora y para monitorización de redes de agua potable.

	sno-1	sno-3	ino-2	ino-3	nano-3 (3 parámetros)	nano-4 (4 parámetros)	nano-6 (6 parámetros)	nano-8 (8 parámetros)
i::scan								
NTU/FTU								
Color								
UV254								
COT								
COD								
Temperatura								
Sondas Físicas								
pH o Redox								
Conductividad								
Cloro Libre o Total								
ClO ₂								
H ₂ O ₂								
Ácido peracético								
Control PID (opcional)								
Detección de eventos								
Validación on-line								
Alarma on-line								



sno-1 & sno-3

Monitorización de hasta 3 parámetros de desinfección en agua potable

- Parámetros:**
sno-1 (escoger 1 parámetro)
sno-3 (escoger 3 parámetros):
pH, Redox, Conductividad, Cl₂, Cl₂,
ClO₂, H₂O₂ & Ácido peracético
- Terminal:**
con::lyte eco o con::lyte pro1 (módulos de salida opcionales: analógico 0/4-20 mA, Modbus o Profibus)
- Incluye:**
Panel, 1 celda de flujo, autobrush, filtro, tuberías y accesorios



ino-2 & ino-3

Protección típica en la captación y protección del agua potable con i::scan

- Parámetros:**
ino-2: NTU/FTU, Color
ino-3: NTU/FTU, Color, UV254
- Terminal:**
con::lyte pro1 (módulos de salida opcionales: analógico 0/4-20 mA, Modbus o Profibus)
- Incluye:**
Panel, 1 celda de flujo, autobrush, filtro, tuberías y accesorios



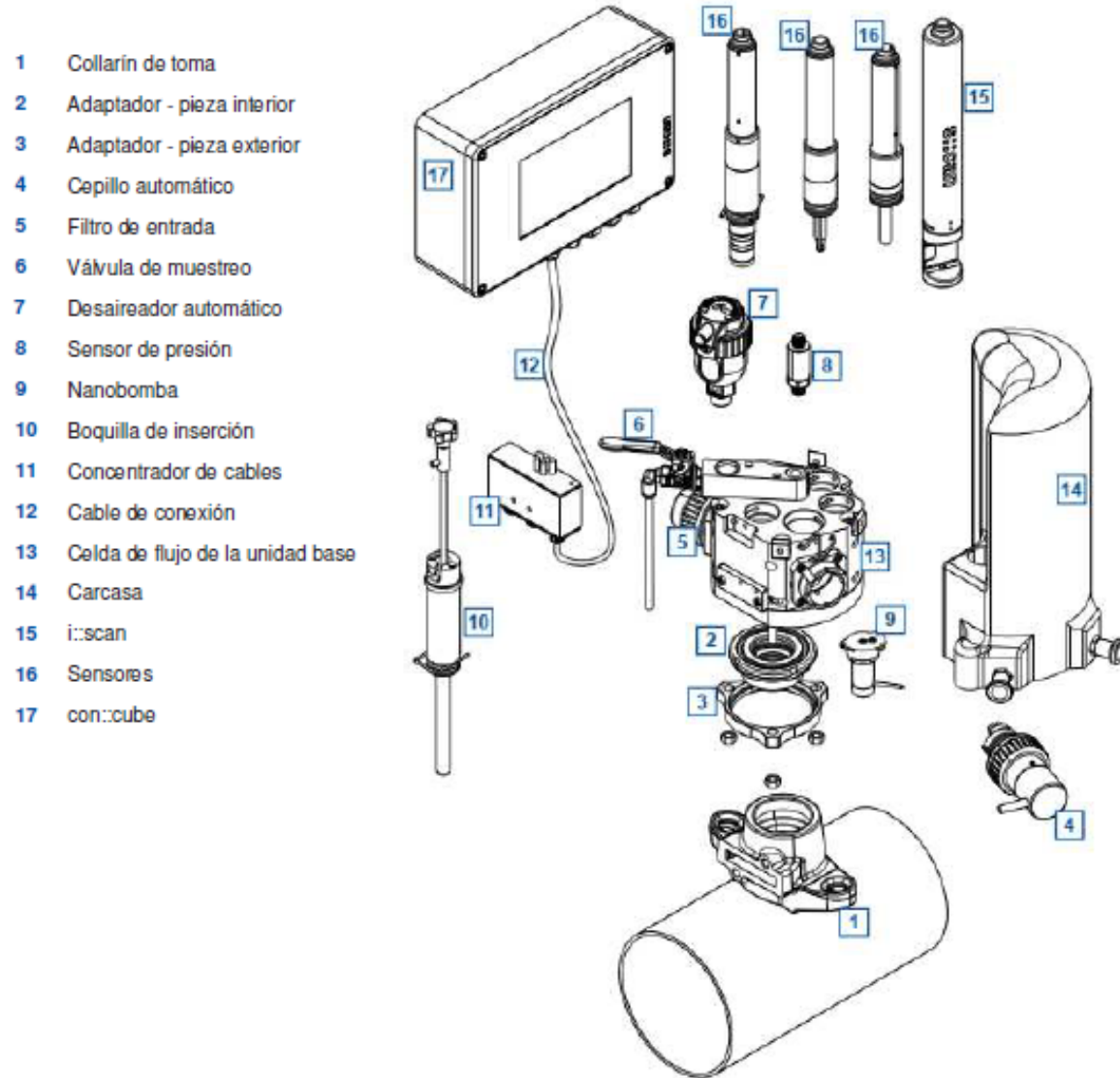
nano-3 & nano-4

Monitorización general de agua potable incluyendo compuestos orgánicos

- Parámetros:**
nano-3 (escoger 3 parámetros)
nano-4 (escoger 4 parámetros):
FTU/NTU, Color, UV254, Transmisión,
pH, Redox, Conductividad, Cl₂, Cl₂,
ClO₂, H₂O₂ & Ácido peracético
- Terminal:**
con::lyte pro1 (módulos de salida opcionales: analógico 0/4-20 mA, Modbus o Profibus)
- Incluye:**
Panel, 1 celda de flujo, autobrush, filtro, tuberías y accesorios

can el oc ni m

3.1.2.1 Sensor turbolesa



www.s-can.at

8 / 28

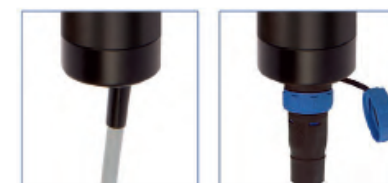
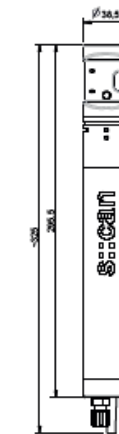


i::scan

i::scan monitors depending on the application an individual selection of: turbidity, TOC, DOC, UV254, UV254 f, color, UVT10, UVT10 f, UVT100 f and temperature

- s::can plug & measure
- turbidity: measurement according to EPA 180.1 and ISO 7027, 90° scattering (35 mm path length)
- new light emitting technology
- no consumables, no moving parts
- special, non-fouling optical window material
- low power consumption (less than 1 W typical)
- dual-beam compensated optics
- optional automatic cleaning compressed air (InSitu, only for version -075 with fixed cable) or autobrush
- non aging optics, long term stable, 100 % corrosion free
- plug connection or fixed cable
- 5000 hours maintenance free operation
- mounting and measurement directly in the media (InSitu) or in a flow cell (monitoring station)
- can be mounted directly in a mains pipe / pressure pipe
- operation via s::can terminals & s::can software
- no consumables
- automatic compensation against multiple cross-sensitivities by unique chemometrics (e.g. turbidity)

recommended accessories	
part number	article name
D-330-xxx	con::cube V3
D-320-eco-230	con::lyte eco
B-32-xxx	s::can compressor
F-110-i::scan	carrier i::scan, for easy horizontal attachment
S-11-xx-moni	moni::tool Software
F-146-rs-x	ruck::sack (submersible Autobrush)
F-120-i::scan	carrier i::scan, for easy vertical attachment
F-48-i::scan	flow cell for i::scan (waste water), PVC
F-48-process	process connection 1", PVC



© s::can GmbH

3.1.2.2 Sensor ph junt amb terbolesa (cas específic Sant Antoni de Vilamajor)

Technical specification			
measuring principle	35 mm optical path length: spectrometry combined 180° absorption and 90° scattering turbidity: according to EPA 180.1 and ISO 7027 5 mm optical path length: absorption	power supply power consumption (typical) power consumption (max.) interface to s::can terminals cable length housing material weight (min.) dimensions (Ø x l)	10 ... 18 VDC 20 mA @ 12V 200 mA @ 12V RS485, MODBUS 7.5 m fixed cable (-075) or plug connection (-000) PEEK, POM-C approx. 330 g 35 mm path length: 38.5 x 325 mm 5 mm path length: 38.5 x 295 mm
resolution	turbidity (35 mm): 0.001 NTU/FTU turbidity (5 mm): 0.01 NTU/FTU (0.1 above 1000 NTU/FTU) color: 0.01 Hazen UV254: 0.015 Abs/m TOC: 0.01 mg/l	operating temperature operating pressure installation / mounting flow velocity automatic cleaning	0 ... 45 °C 0 ... 8 bar submersed or in a flow cell 3 m/s (max.) with autobrush or compressed air (only possible for version (-075) with fixed cable) permissible pressure: 3 ... 6 bar
accuracy (standard solution)	turbidity submersed (5 mm): 2 NTU/ FTU or +/- 5 % turbidity in flow cell (35 mm): 0.02 NTU/FTU or +/- 2.5 % color: 1 Hazen or +/- 2.5 % TOC: 0.1 mg/l or +/- 2.5 % UV254: 0.1 Abs/m or +/- 2.5 % (*whichever is greater)	storage temperature conformity - EMC conformity - safety standard guarantee extended guarantee (optional) protection class (-000) protection class (-075)	-20 ... 60 °C EN 61326-1 EN 61326-2-3 EN 61010-1 1 years 3 years IP67 IP68
automatic compensation instrument	dual-beam and 180° path		
precalibrated ex-works	all parameters		
reference standard	distilled water		
onboard memory	512 MB		
integrated temperature sensor	-20 ... 70 °C		
resolution temperature sensor	0.06 °C		
integration via	con::lyte con::nect		

surface water									
	parameter	turbidity (NTU/FTU)	color (app) (Hazen)	color (tru) (Hazen)	TOC (mg/l)	DOC (mg/l)	UV254 (Abs/m)	UV254 f (Abs/m)	part number
l::scan_NTU/FTU	min.	0							Y01-1-r-000 / -075
	max.	800							
l::scan_NTU/FTU+Color	min.	0	0	0					Y02-1-r-000 / -075
	max.	800	500	500					
l::scan_NTU/FTU+UV254	min.	0					0	0	Y03-2-r-000 / -075
	max.	800					70	70	
l::scan_NTU/ FTU+UV254+Color	min.	0	0	0			0	0	Y04-2-r-000 / -075
	max.	800	500	500			70	70	
l::scan_NTU/FTU+TOC_ eq+UV254	min.	0			0	0	0		Y05-3-r-000 / -075
	max.	800			25	25	70		
l::scan_NTU/FTU+TOC_ eq+UV254+Color	min.	0	0	0	0	0	0		Y06-3-r-000 / -075
	max.	800	500	500	25	25	70		

drinking water									
	parameter	turbidity (NTU/FTU)	color (app) (Hazen)	color (tru) (Hazen)	TOC (mg/l)	DOC (mg/l)	UV254 (Abs/m)	UV254 f (Abs/m)	part number
l::scan_NTU/FTU	min.	0							Y01-1-d-000 / -075
	max.	800							
l::scan_NTU/FTU+Color	min.	0	0	0					Y02-1-d-000 / -075
	max.	800	500	500					
l::scan_NTU/FTU+UV254	min.	0					0	0	Y03-2-d-000 / -075
	max.	800					70	70	
l::scan_NTU/ FTU+UV254+Color	min.	0	0	0			0	0	Y04-2-d-000 / -075
	max.	800	500	500			70	70	
l::scan_NTU/FTU+TOC_ eq+UV254	min.	0			0	0	0		Y05-3-d-000 / -075
	max.	800			25	25	70		
l::scan_NTU/FTU+TOC_ eq+UV254+Color	min.	0	0	0	0	0	0		Y06-3-d-000 / -075
	max.	800	500	500	25	25	70		

© s::can GmbH

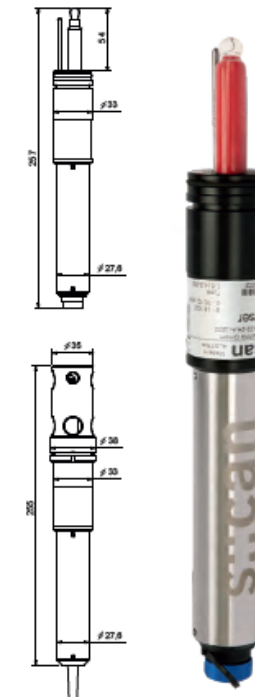
pH::lyser

pH::lyser eco monitors pH & temperature

pH::lyser pro: high temperature range

- s::can plug & measure
- measuring principle: unique, non-porous / non-leaking combined reference electrode for technically unrivalled and consistent pH performance
- multiparameter sensor
- ideal for surface water, ground water, drinking water and waste water
- long term stable and maintenance free in operation
- factory precalibrated
- mounting and measurement directly in the media (InSitu) or in a flow cell
- operation via s::can terminals & s::can software
- optional: automatic cleaning with compressed air
- plug connection or fixed cable

recommended accessories	
part number	article name
D-330-xxx	con::cube V3
D-320-xxx	con::lyte
C-1-010-sensor	1 m connection cable for s::can physical and ISE probes
F-12-sensor	carrier s::can physical probes
F-45-four	flow cell for four s::can physical probes
F-46-four-iscan	l::scan flow cell for up to 3 additional s::can probes
F-45-sensor	flow cell for s::can sensor
S-11-xx-moni	moni::tool Software



© s::can GmbH

3.1.2.3 Terminal

technical specification			
measuring principle	potentiometric	weight (min.)	400 g
measuring principle detail	combined, non-porous reference electrode	dimensions (Ø x l)	33 x 257 mm
resolution	0.01 pH	operating pressure	0 ... 10 bar
accuracy (standard solution)	0.1 pH	installation / mounting	submersed or in a flow cell
automatic compensation instrument	temperature	process connection	quick connect
response time (T90)	30 ... 0 sec.	flow velocity	3 m/s (max.) 0.01 m/s (min.)
integrated temperature sensor	0 ... 90 °C	automatic cleaning	media: compressed air permissible pressure: 3 ... 6 bar
integration via	con::lyte con::nect	storage temperature (electrode)	-5 ... 30 °C
power supply	9 ... 18 VDC	storage temperature (sensor)	-10 ... 60 °C
power consumption (typical)	0.8 W	conformity - EMC	EN 61326-1
power consumption (max.)	1 W	conformity - safety	EN 61010-1
interface to s::can terminals	sys plug (IP67), RS485	operating temperature (eco)	0 ... 70 °C
cable length	7.5 m fixed cable (-075) or plug connection (-000)	operating temperature (pro)	0 ... 90 °C
cable type	PU jacket	protection class (-000)	IP67
housing material	stainless steel 1.4404/1.4401, POM-C or stainless steel 1.4404/1.4401, PVC (E-514-4-075)	protection class (-075)	IP68

measuring range				
		parameter		part number
		pH [pH]	temperature [°C]	
pH::lyser eco (pH, temp)	min.	2	0	E-514-2-000 / -075
	max.	12	70	
pH::lyser pro (pH, temp)	min.	0	0	E-514-3-000 / -075
	max.	14	90	

© s::can GmbH

con::lyte

- low-cost terminal for control applications
- power efficient LCD display and ergonomic UI
- sensor and station management of up to 2 (eco) or 6 (pro) parameters
- control of automatic cleaning, data logging, sample & calibration, sensor function check and easy data transfer via USB-stick
- process interface to SCADA or con::cube via Modbus RTU, Profibus DP, analog 4-20 mA and relay outputs (state/PWM/Pulse)
- integration of third-party sensors via analog and digital I/Os
- outstanding control features: easy threshold and alarm limits with hysteresis, 3 opt. PID or 2-point controllers
- certifications: CE, UL, CSA and RCM



technical specification			
display	LCD	con::lyte eco (2 parameters)	
function indicator	2 x LED	integration of	1 x i::scan, s::can sensor or s::can ISE probe
operation via	keypad	interface to s::can sensors	1 x sys plug, RS485
onboard memory	512 MB	analog outputs	2 x 4-20 mA
interface to SCADA	Modbus RTU (optional), Profibus DP (optional), analog outputs	operating temperature (eco)	-20 ... 45 °C
data transfer	USB stick	part number 230V	D-320-eco-230
power supply	100-240 VAC (50-60 Hz)	con::lyte pro (6 parameters)	
power consumption (max.)	25 W	integration of	pro1: i::scan, s::can sensors/ISE probes; pro2: s::can G::series, i::scan, s::can sensors/ISE probes
analog inputs	1 x 0/4-20 mA	interface to s::can spectrometric probes	D320-pro2: 1 x MIL, RS485
outputs for automatic cleaning	1 (2nd cleaning device via relay output)	interface to s::can sensors	D-320-pro1: 3 x sys plug, RS485 D-320-pro2: 2 x sys plug, RS485
digital inputs	2	analog outputs (optional license)	3 x 4-20 mA
digital input flow detector	1	analog outputs (optional module)	2 x 4-20 mA / 4 x 4-20 mA
relay outputs	2 x 6A (600 VAC)	operating temperature (pro1)	-20 ... 45 °C
system error relay	1 x 6A (600 VAC)	operating temperature (pro2)	-20 ... 50 °C
dimensions (width x height x depth)	235.6 x 213 x 117.3 mm	part number 230V	D-320-pro1-230, D-320-pro2-230
housing material	PC	recommended accessories	
weight (min.)	1300 g	part number	article name
operating humidity	5 ... 90 %	C-31-eu	Optional 2 m power cable
storage temperature	-20 ... 50 °C	C-32-V3	Adapter cable to connect a V3 spectrometer (M12) to V2 Terminal (MIL Plug)
storage humidity	5 ... 90 %	D-319-logger	Data logger option for con::lyte
ingress protection class	IP65	D-319-out-profibus	Profibus (output module for con::lyte)
conformity - EMC	EN 61326-1	D-320-PID	3 x PID control output for con::lyte D-320
conformity - safety	EN 61010-1	D-320-out-mA	License for 3 analog outputs (4-20 mA) for con::lyte pro
conformity - RoHS 2	EN 50581	D-319-out-mA	2 x 4 - 20 mA (output module for con::lyte)

© s::can GmbH

3.1.2.4 Autobrush

flow cell autobrush - for spectro::lyser V3 & V2 pathlength 35 mm

- for proper and easy flow-through installation of spectro::lyser probes
- for applications with frequent, automatic cleaning
- cleaning of optical windows with rotating brush without demounting of spectrometer probe

technical specification	
power supply	12 VDC
assembling	ex works
housing material	POM-C
dimensions (width x height x depth)	74 x 132 x 153 mm
weight (min.)	1 kg
process connection	G 1/4"
installation / mounting	flow cell
operating temperature	0 ... 40 °C
operating pressure	0 ... 6 bar
ingress protection class	IP66
part number	F-446-1

to be used for	
Spectrometer Probes	



recommended accessories	
part number	article name
F-501-eco-us	System Panel micro::station US
F-501-eco-eu	System Panel micro::station EU
F-45-process	process connection 1/4" G

© spectro::lyser GmbH

113

3.1.2.5 Controlador de cabal

flow cell for four spectro::lyser physical probes

- for proper and easy flow-through installation of spectro::lyser, chlori::lyser, redo::lyser and pH::lyser
- for applications without automatic cleaning in drinking water

technical specification	
housing material	POM-C
dimensions (Ø x l)	106 x 103
weight (min.)	1.05 kg
process connection	G 1/4", hose nozzle 7mm
installation / mounting	flow cell
operating temperature	0 ... 50 °C
operating pressure	0 ... 6 bar
part number	F-45-four



to be used for	
condu::lyser	
redo::lyser	
pH::lyser	
chlori::lyser (analog)	

recommended accessories	
part number	article name
F-501-eco-us	System Panel micro::station US
F-501-eco-eu	System Panel micro::station EU
F-45-process	process connection 1/4" G
F-45-flow-1	Automatic flow control unit
F-45-strain	Inlet strainer

3.2 Bombes i grup de pressió



GRUNDFOS

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 04/02/2024

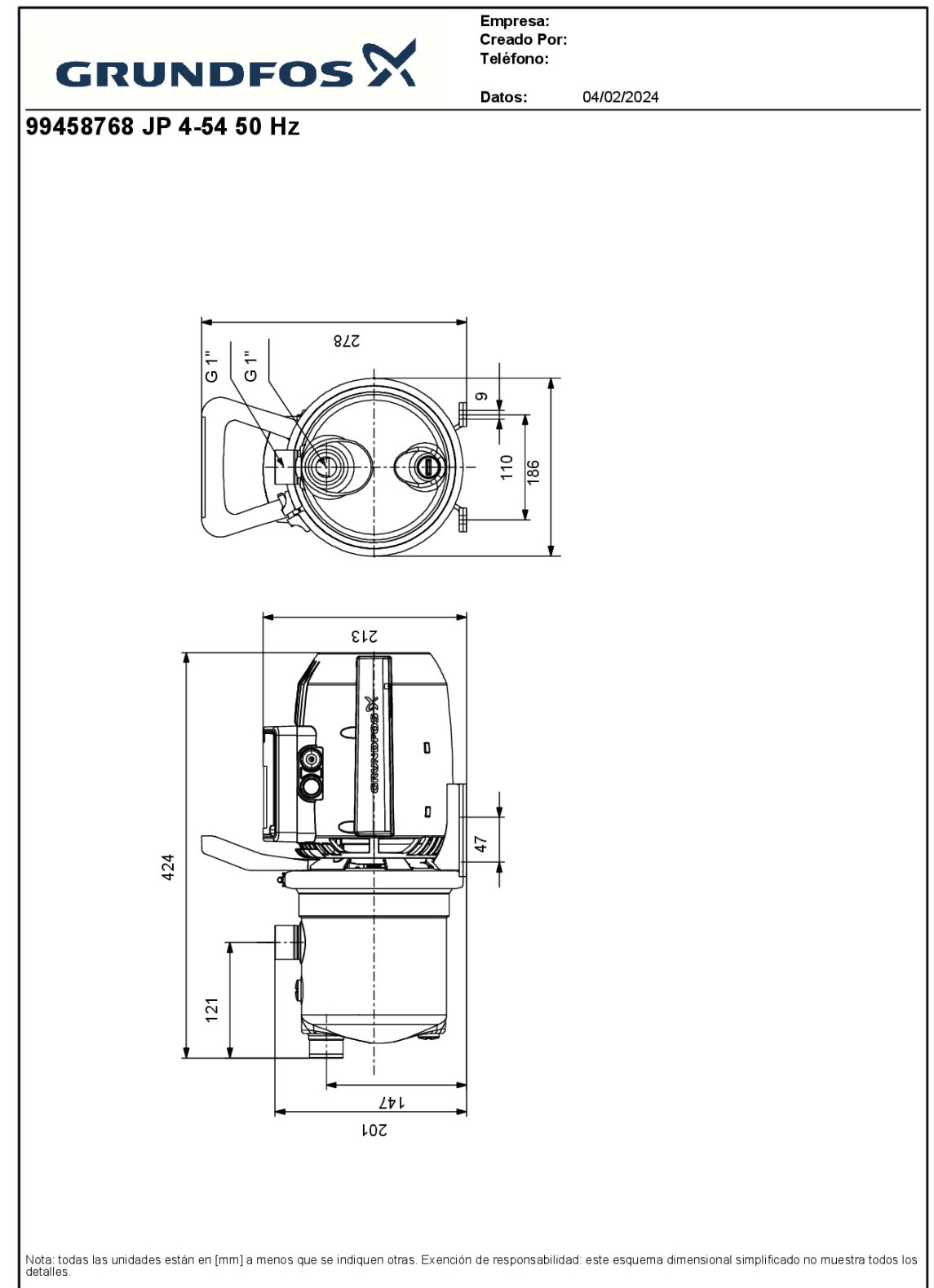
Contar	Descripción
1	JP 4-54 Código: 99458768 JP 4-54 de Grundfos es una bomba centrífuga autocebante monoetapa con eyector con entrada axial y salida radial para una fácil adaptación al sistema local de tubería. La bomba JP es ideal para transferir agua de pozos o depósitos en superficie en una gran variedad de instalaciones y tiene una excelente capacidad de aspiración. La bomba JP está diseñada para un funcionamiento largo y sin problemas. El diseño general es robusto con una excelente resistencia a la corrosión garantizada por la carcasa de acero inoxidable de la bomba, el impulsor de composite y la aplicación de pintura mediante electroforesis. JP es pequeña y compacta con un asa elevadora que hace que la bomba sea práctica y fácil de transportar. La compacta bomba cuenta con un eyector integrado con álabes guía. Esto garantiza propiedades óptimas de autocebado e incluye una altura de aspiración de hasta 8 metros. La bomba autocebante garantiza además un funcionamiento estable, y es capaz de elevar líquido desde por debajo del nivel de entrada y gestionar una combinación de aire y líquido hasta que la bomba alcanza una condición de bombeo de cebado completo. La bomba JP cuenta con protección térmica integrada, que detiene inmediatamente la bomba si se sobrecalienta. El motor se refrigera mediante aire y está equipado con cojinetes de bola sobredimensionados, sellados, permanentemente lubricados para garantizar un funcionamiento silencioso y un mantenimiento mínimo. Paneles control: Tipo de conector: Type E/F (CEE7/7) Líquido: Líquido bombeado: Agua Rango de temperatura del líquido: 0 .. 40 °C Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 20 °C Densidad: 998.2 kg/m³ Técnico: Caudal nominal: 4 m³/h Altura nominal: 22.72 m Código del cierre: BBVP Homologaciones: CE,EAC Tolerancia de curva: ISO9906:2012 3B Materiales: Cuerpo hidráulico: Acero inoxidable Carcasa de la bomba: EN 1.4301 AISI 304 Impulsor: Composite PPO-20GF Instalación: Rango de temperaturas ambientes: 0 .. 40 °C Presión de trabajo máxima: 6 bar Presión de entrada máxima permitida: 1 bar Normativa de conexión de tubería: ISO 228-1

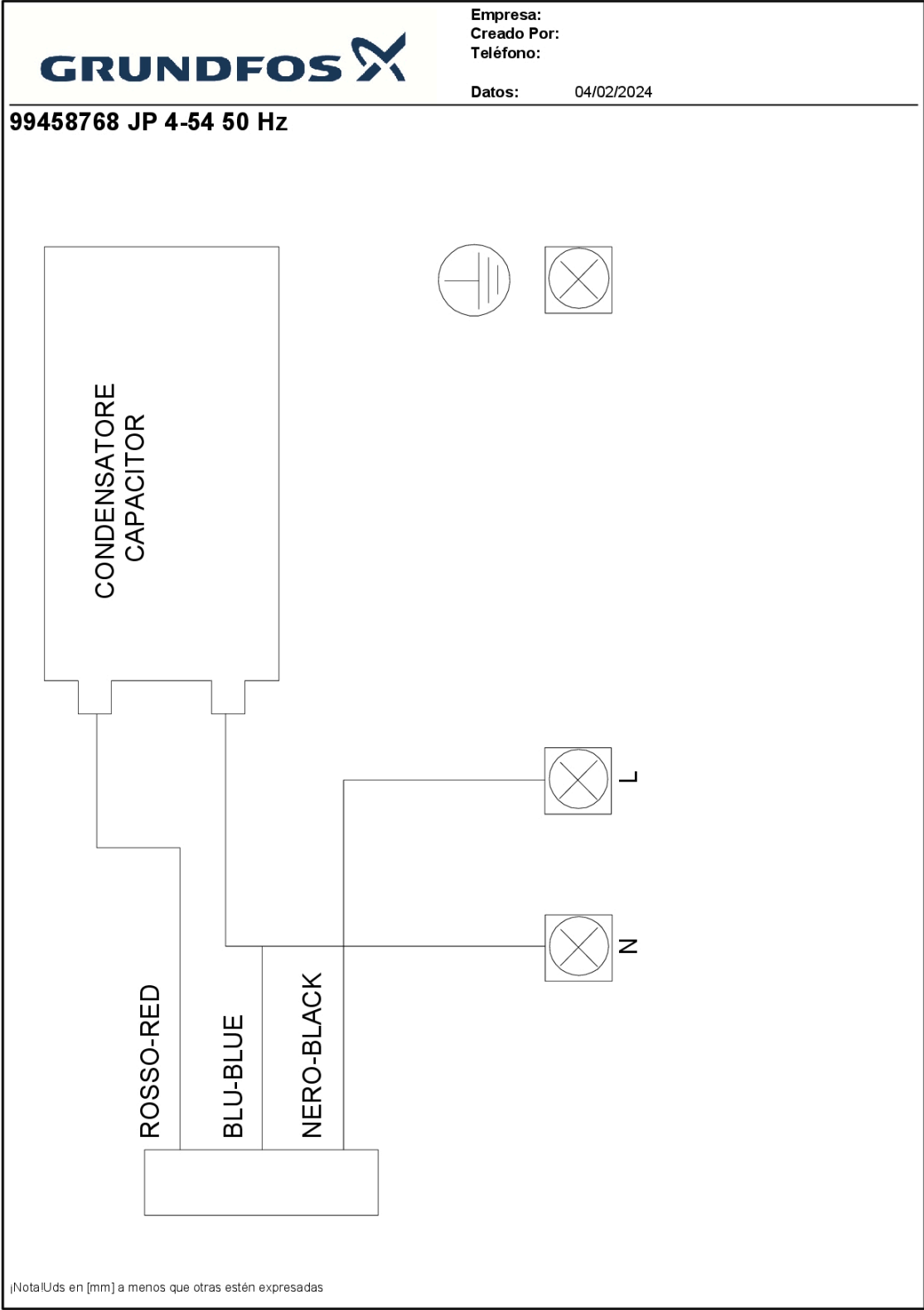


Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 04/02/2024

Contar	Descripción
1	Entrada de bomba: G1 Salida de bomba: G1 Presión nominal para la conexión: PN 6 Datos eléctricos: Potencia de entrada P1: 1020 W Potencia nominal - P2: 0.75 kW Frecuencia de red: 50 Hz Tensión nominal: 1 x 220-240 V Intensidad nominal: 4.5 A Intensidad de arranque: 16.9 A Velocidad nominal del accionador: 2840 rpm Tamaño condensador - Funcionamiento: 35 µF/450 V Grado de protección (IEC 34-5): IP44 Clase de aislamiento (IEC 85): F Longitud de cable: 1.5 m Enchufe: SCHUKO Otros: Peso neto: 10 kg Peso bruto: 14 kg Volumen de transporte: 0.026 m³ Finés: 4732537 País de origen.: HU Tarifa personalizada n.º: 84137051 Environmental approvals: WEEE





Empresa:

Creado Por:

Teléfono:

Datos:

04/02/2024

Contar	Descripción
1	JP 3-42  Advertir! la foto puede diferir del actual producto Código: 99458766 JP 3-42 de Grundfos es una bomba centrífuga autocebante monoetapa con eyector con entrada axial y salida radial para una fácil adaptación al sistema local de tubería. La bomba JP es ideal para transferir agua de pozos o depósitos en superficie en una gran variedad de instalaciones y tiene una excelente capacidad de aspiración. La bomba JP está diseñada para un funcionamiento largo y sin problemas. El diseño general es robusto con una excelente resistencia a la corrosión garantizada por la carcasa de acero inoxidable de la bomba, el impulsor de composite y la aplicación de pintura mediante electroforesis. JP es pequeña y compacta con un asa elevadora que hace que la bomba sea práctica y fácil de transportar. La compacta bomba cuenta con un eyector integrado con álabes guía. Esto garantiza propiedades óptimas de autocebado e incluye una altura de aspiración de hasta 8 metros. La bomba autocebante garantiza además un funcionamiento estable, y es capaz de elevar líquido desde por debajo del nivel de entrada y gestionar una combinación de aire y líquido hasta que la bomba alcanza una condición de bombeo de cebado completo. La bomba JP cuenta con protección térmica integrada, que detiene inmediatamente la bomba si se sobrecalienta. El motor se refrigera mediante aire y está equipado con cojinetes de bola sobredimensionados, sellados, permanentemente lubricados para garantizar un funcionamiento silencioso y un mantenimiento mínimo. Paneles control: Tipo de conector: Type E/F (CEE7/7) Líquido: Líquido bombeado: Agua Rango de temperatura del líquido: 0 .. 40 °C Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 20 °C Densidad: 998.2 kg/m³ Técnico: Caudal nominal: 3 m³/h Altura nominal: 17.91 m Código del cierre: BBVP Homologaciones: CE, EAC Tolerancia de curva: ISO9906:2012 3B Materiales: Cuerpo hidráulico: Acero inoxidable Carcasa de la bomba: EN 1.4301 AISI 304 Impulsor: Composite PPO-20GF Instalación: Rango de temperaturas ambientes: 0 .. 40 °C Presión de trabajo máxima: 6 bar Presión de entrada máxima permitida: 1 bar Normativa de conexión de tubería: ISO 228-1

GRUNDFOS

Empresa:

Creado Por:

Teléfono:

Datos:

04/02/2024

Contar	Descripción
1	Entrada de bomba: G1 Salida de bomba: G1 Presión nominal para la conexión: PN 6 Datos eléctricos: Potencia de entrada P1: 700 W Potencia nominal - P2: 0.55 kW Frecuencia de red: 50 Hz Tensión nominal: 1 x 220-240 V Intensidad nominal: 3.2 A Intensidad de arranque: 13.2 A Velocidad nominal del accionador: 2850 rpm Tamaño condensador - Funcionamiento: 14 µF/450 V Grado de protección (IEC 34-5): IP44 Clase de aislamiento (IEC 85): F Longitud de cable: 1.5 m Enchufe: SCHUKO Otros: Peso neto: 9 kg Peso bruto: 11 kg Volumen de transporte: 0.026 m³ Finés: 4732535 País de origen.: HU Tarifa personalizada n.º: 84137051 Environmental approvals: WEEE

GRUNDFOS

Empresa:

Creado Por:

Teléfono:

Datos:

04/02/2024

Descripción	Valor
Información general:	
Producto:	JP 3-42
Código:	99458766
Número EAN:	5713829460089
Precio:	EUR 348
Técnico:	
Caudal nominal:	3 m³/h
Altura nominal:	17.91 m
Altura máxima:	42.9 m
Código del cierre:	BBVP
Homologaciones:	CE, EAC
Tolerancia de curva:	ISO9906:2012 3B
Modelo:	A
Materiales:	
Cuerpo hidráulico:	Acero inoxidable
Carcasa de la bomba:	EN 1.4301
Carcasa de la bomba:	AISI 304
Impulsor:	Composite
Impulsor:	PPO-20GF
Código de material:	S
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 ... 40 °C
Presión de trabajo máxima:	6 bar
Presión de entrada máxima permitida:	1 bar
Normativa de conexión de tubería:	ISO 228-1
Entrada de bomba:	G1
Salida de bomba:	G1
Presión nominal para la conexión:	PN 6
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	0 ... 40 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m³
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada P1:	700 W
Potencia nominal - P2:	0.55 kW
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	1 x 220-240 V
Intensidad nominal:	3.2 A
Intensidad de arranque:	13.2 A
Velocidad nominal del accionador:	2850 rpm
Tamaño condensador - Funcionamiento:	14 µF/450 V
Grado de protección (IEC 34-5):	IP44
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Longitud de cable:	1.5 m
Enchufe:	SCHUKO
Cable:	Y
Paneles control:	
Control de pres.:	N
Interruptor:	N
Tipo de conector:	Type E/F (CEE7/7)
Otros:	
Peso neto:	9 kg
Peso bruto:	11 kg
Volumen de transporte:	0.026 m³
Finés:	4732535
País de origen.:	HU
Tarifa personalizada n.º:	84137051
Environmental approvals:	WEEE

426

121

200

147

47

303

278

110

108

0 1"

0 1"

CONDENSATORE

CAPACITOR

ROSSO-RED

BLU-BLUE

NERO-BLACK

N

L

DOCUMENT NÚMERO 3. PLEC DE CONDICIONS PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS EQUIPAMENTS

INGENIEROS
CONSULTORES
BARENTON S.L.
ISO 9001
ISO 14001

Página 324 de 341



Empresa:

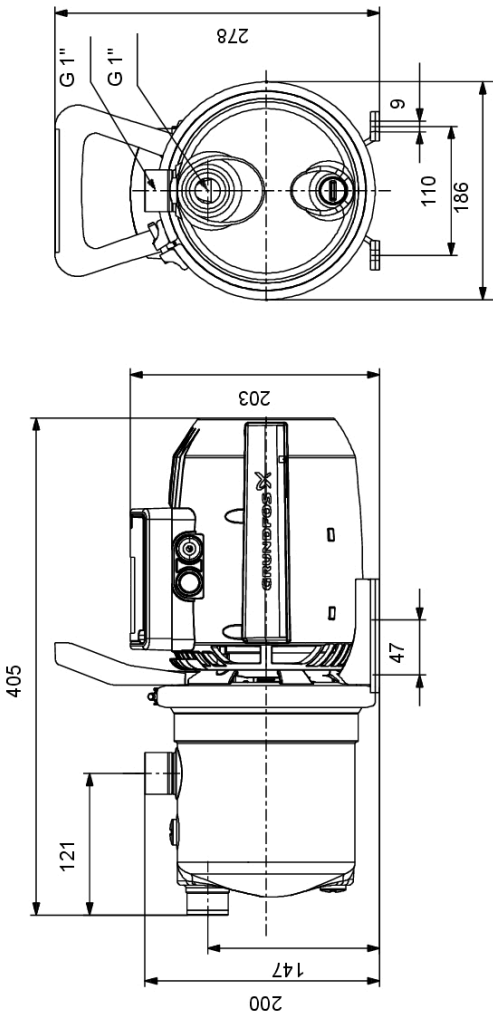
Creado Por:

Teléfono:

Datos:

04/02/2024

99458766 JP 3-42 50 Hz



Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.



Empresa:

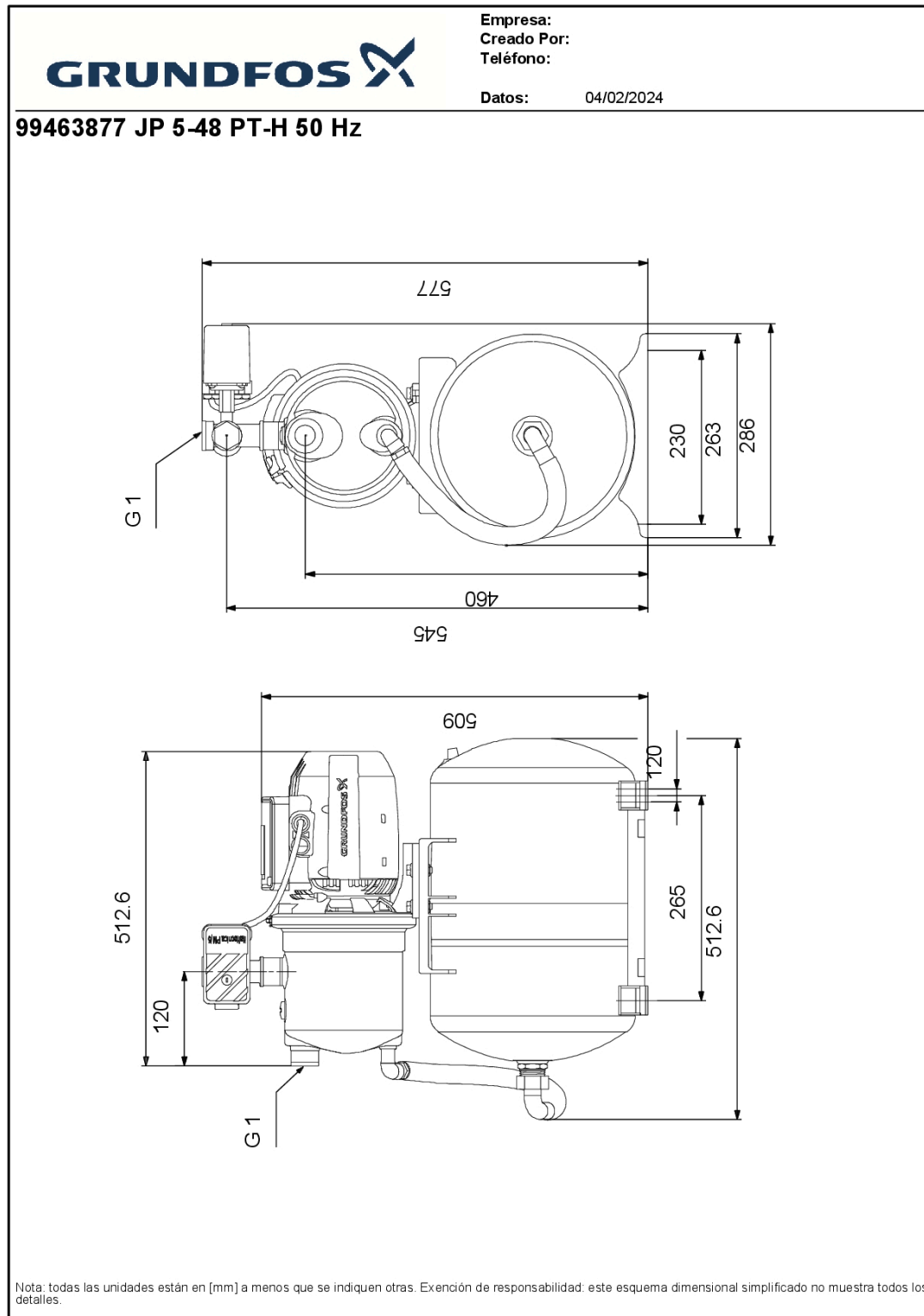
Creado Por:

Teléfono:

Datos:

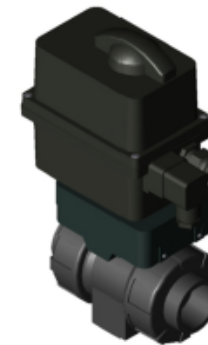
04/02/2024

Contar	Descripción
1	 Adverta! la foto puede diferir del actual producto Código: 99463877 JP 5-48 PT-H de Grundfos consiste en una bomba JP de Grundfos, un presostato, un manómetro y un tanque de presión de membrana horizontal GT-H Grundfos de 20 litros. El grupo de presión cuenta con una selección de salida doble para una fácil instalación y un tanque de presión para reducir los golpes de ariete en la red de tuberías. El JP 5-48 PT-H le proporciona la comodidad de una presión de agua constante con arranque y parada automáticos. Esto se controla mediante la combinación del presostato y el tanque de presión, lo que garantiza un arranque/parada óptimo del grupo de presión según la demanda. El tanque de presión limita el número de rutinas de arranque/parada, puesto que el agua almacenada en el tanque puede utilizarse sin arrancar la bomba en casos de bajo consumo de agua o pérdida por fuga. La presión de conexión está establecida en 2,2 bar. El diseño es sólido y los materiales, resistentes a la corrosión, garantizan una larga vida útil. Este conjunto de grupo de presión garantiza un óptimo autocebado e incluye una altura de aspiración de hasta 8 metros. La bomba autocebante garantiza además un funcionamiento estable, y es capaz de elevar líquido desde por debajo del nivel de entrada y gestionar una combinación de aire y líquido hasta que la bomba alcanza una condición de bombeo de cebado completo. La bomba JP cuenta con protección térmica integrada, que detiene inmediatamente la bomba si se sobrecalienta. El motor se refrigera mediante aire y está equipado con cojinetes de bola sobredimensionados, sellados, permanentemente lubricados para garantizar un funcionamiento silencioso y un mantenimiento mínimo. Paneles control: Tipo de conector: Type E/F (CEE7/7) Líquido: Líquido bombeado: Rango de temperatura del líquido: Temperatura del líquido durante el funcionamiento: Densidad: Agua 0 .. 40 °C 20 °C 998.2 kg/m³ Técnico: Caudal nominal: Altura nominal: Código del cierre: Homologaciones: Tolerancia de curva: Presión de arranque ajustable: Presión arranque: Volumen del depósito: 5 m³/h 27.83 m BBVP CE, EAC ISO9906:2012 3B N 2.2 bar 20 l Materiales: Cuerpo hidráulico: Carcasa de la bomba: Impulsor: Acero inoxidable EN 1.4301 AISI 304 Composite PPO-20GF Instalación:

**STÜBBE**

EPDM | DN25 | PVC-U Manguito DIN

N.° art.: 1457835600 / Peso: 1.593 kg / Customs Tariff No.: 848180

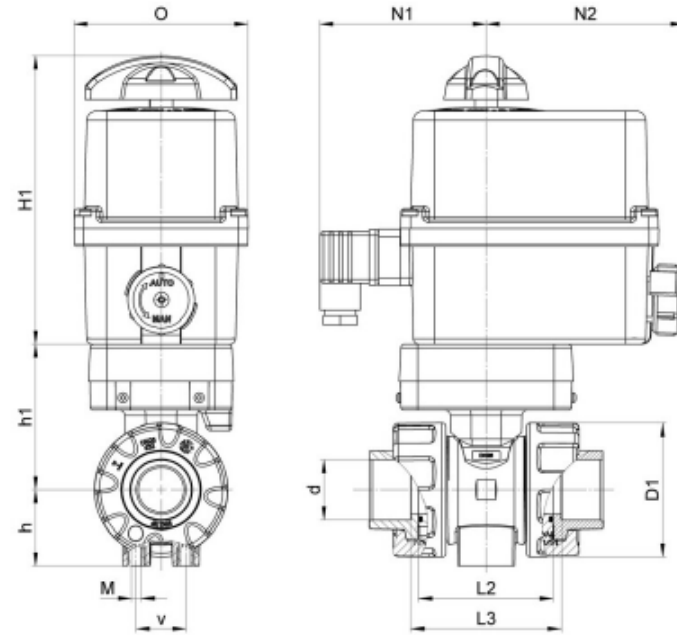


clases de materiales	PVC-U
Elemento de sellado material	EPDM
Caja de finales de carrera	-
PN	16
Conexión	PVC-U Manguito DIN
Limpieza	-
Bola material	Estándar
DN (inch)	1 Zoll
DN	25 mm
voltage AC	100-240V
voltage DC	100-350V
Tipo de accionamiento	Actuador de control
Failsafe / conjunto de acumulador	no
Calefacción	si

Página 1

Ficha técnica | Technical changes reserved. | Última actualización: 13.07.2023
STÜBBE GmbH & Co. KG | Hollwieser Straße 5 | D-32602 Vlotho | Fon +49 57 33 7 99 -0 | Fax +49 57 33 7 99 -5000
www.stuebbe.com | contact@stuebbe.com

STÜBBE



Dimensions

d	32 mm
D1	70,4 mm
h1	77 mm
H1	152 mm
L2	70,8 mm
L3	78,8 mm
N1	88 mm
N2	104 mm
O	92 mm
v	26 mm
M	M6
h	40,3 mm

Página 2

Ficha técnica | Technical changes reserved. | Última actualización: 13.07.2023
STÜBBE GmbH & Co. KG | Hollwieser Straße 5 | D-32602 Vlotho | Fon +49 57 33 7 99 -0 | Fax +49 57 33 7 99 -5000
www.stuebbe.com | contact@stuebbe.com

4 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES. REQUERIMENTS TÈCNICS PER A L'EQUIPACIÓ DELS SISTEMES D'AUTOMATITZACIÓ I TELECONTROL

 ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	MANUAL DE REQUERIMENTS TÈCNICS		
	RTB-011	Versió 1.0	FULL 1 de 6
	NIVELL 3		

Títol: Requeriments tècnics per a l'equipació dels sistemes d'automatització i telecontrol

Versió: 1.0

REGISTRE DE REVISIONS I APROVACIONS

Nom del flux	Acció	Data	Nom	Càrrec
-	Elaborat/Modificat	27/07/2022	Jose Manuel Yeste Gonzalez	Responsable d'automatització i programació
R-RTB	Revisat	15/09/2022	Antoni Gomez Torras	Cap d'Automatització i telecontrol
R-RTB	Revisat	16/09/2022	Cristina Soriano Pescador	Tècnic de sistemes de gestió
A-DOPER	Aprobat	20/09/2022	Jaume Roquet Sanchez	Director d'Operació

REGISTRE DE MODIFICACIONS

Versió	Data	Descripció de les modificacions	Revisió prèvia automatització
1.0	20/09/2022	Document nou	—

 ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	MANUAL DE REQUERIMENTS TÈCNICS		
	RTB-011	Versió 1.0	FULL 2 de 6
	NIVELL 3		

1. Títol

REQUERIMENTS TÈCNICS PER A L'EQUIPACIÓ DELS SISTEMES D'AUTOMATITZACIÓ I TELECONTROL

2. Objecte

L'objecte d'aquests requisits bàsics és establir els criteris per al disseny hardware dels sistemes d'automatització i telecontrol de la xarxa de distribució i les ETAPs de l'Ens d'Abastament d'aigua Ter-Llobregat (ATL).

3. Àmbit d'aplicació

Redacció de projectes, avantprojectes, memòries valorades o qualsevol altra documentació que tingui per objecte definir el sistema d'automatització de les instal·lacions de la xarxa de distribució i ETAPs.

4. Responsabilitats

És responsabilitat dels Directors i la Gerència vetllar pel compliment d'aquests requeriments.

És responsabilitat de la Direcció d'Operació la redacció i actualització dels requeriments.

És responsabilitat del Gestor o Responsable de la redacció de projectes, avantprojectes o memòries valorades donar compliment a aquesta instrucció.

5. Criteris de disseny específics

EQUIPAMENT D'AUTOMATITZACIÓ I CONTROL

5.1. Automatització i programació

La configuració i la programació dels plc's es farà d'acord amb les indicacions del responsable d'automatització i basant-se en tot moment en els programes estàndards del mateix departament d'automatització i telecontrol.

L'automatització local de les instal·lacions remotes estarà basat en el muntatge i programació dels següents elements:

 ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	MANUAL DE REQUERIMENTS TÈCNICS		
	RTB-011	Versió 1.0	FULL 3 de 6
	NIVELL 3		

- Un equip PLC de la família Rockwell.
- Un equip de visualització i control local (terminal d'operador) Panel View també de la família Rockwell.
- L'equip de comunicació TETRA, per tal d'integrar l'estació remota al sistema de control redundat, basat en l'equip homologat pel departament Rescat de la Generalitat de Catalunya model Piciorgros TMO-100.
- El router de comunicació 4G / VSAT definit per la direcció de Sistemes d'Informació.

5.2. PLC Xarxa distribució

Per a tots els elements que formen part de l'automatització industrial (PLC's) de la marca Rockwell Automation, ATL té definit un document estàndard, que especifica quina família i model d'equip s'haurà d'instal·lar en funció de la tipologia (criticitat) de l'estació a automatitzar. Aquest document té a priori una vigència de 5 anys, essent l'actual vàlid entre els anys 2018 i 2022. En cas que la instal·lació es realitzi fora d'aquest període l'empresa instal·ladora haurà de consultar els estàndards vigents i adaptar els equips a instal·lar en el moment d'executar l'actuació.

Per la tipologia d'estacions remotes a automatitzar, els elements a definir en el projecte constructiu hauran de ser els següents:

L'equip PLC a instal·lar serà de la família CompactLogix 5380, concretament el model 5069-L320ER, no es podrà instal·lar un model inferior a aquest model.
La font d'alimentació per l'alimentació de PLC i panel local de control serà la referència 1606-XLE240E.

5.3. Entrades i sortides

Pel control d'entrades/sortides a integrar en l'automatització, definirem dues opcions:

Si tot el sistema d'automatització està en el mateix armari. En aquest cas en referim concretament que tot el cablejat dels senyals d'instrumentació van al mateix armari elèctric i no és necessari un sistema distribuït.

- S'utilitzarà les targetes de la família compact logix 5069. Les entrades i sortides es realitzaran amb les següents targetes, entrades digitals (5069-IB16), sortides digitals (5069-OB16), entrades analògiques (5069-IF8), sortides analògiques (5069-OF8).

Si el sistema d'automatització està distribuït en diferents armaris elèctrics en la instal·lació:

- S'utilitzarà el sistema Point I/O 1734 de la família Rockwell. La capçalera d'aquests mòduls serà sempre amb comunicació Ethernet, sent la referència 1734-AENTR l'estàndard a aplicar. En cas de tenir més de 8 targetes de E/S amb una capçalera, s'instal·larà la font d'alimentació 1734-EP24DC per a poder seguir integrant més targetes d'entrades/sortides. Les entrades i sortides es realitzaran amb les següents targetes, entrades digitals (1734-IB8), sortides digitals (1734-OB8E), entrades analògiques (1734-IE8C), sortides analògiques (1734-OE4C).

 ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	MANUAL DE REQUERIMENTS TÈCNICS		
	RTB-011	Versió 1.0	FULL 4 de 6
	NIVELL 3		

5.4. Entrades i sortides en migracions de PLCs obsolets model SLC500

Pel control d'entrades/sortides a integrar en l'automatització, en el cas que es vulgui realitzar una migració de PLC SLC500 al nou estàndard, a fi de facilitar el procés de migració, utilitzarem el sistema 1492 wiring conversion System de Rockwell. S'utilitzaran les entrades i sortides de la família Rockwell de compact 5069. Les entrades i sortides es realitzaran amb les següents targetes, entrades digitals (5069-IB16), sortides digitals (5069-OB16), entrades analògiques (5069-IY4) (5069-IF8), sortides analògiques (5069-OF8). Per cada targeta d'entrada o sortida, afegirem el seu cablejat específic per fer la migració 1496-CM1746-MXX, amb el seu xassís corresponent 1492-CH1746-X.

5.5. PLC ETAPs

En el cas de la integració dels sistemes d'automatització a les plantes ETAP Ter, ETAP Llobregat i ETAP Cardener, el sistema d'automatització estarà basat en la família de controladors Rockwell ControlLogix 5580.

L'equip CPU estarà integrat per la versió 1756-L82E. La font d'alimentació serà la referència 1756-PA75. La targeta de comunicació ethernet vindrà definida per la referència 1756-EN2T.

Les targetes d'entrades i sortides per aquests equips, seran les definides per aquesta família de controladors ControlLogix 5580. Les entrades i sortides es realitzaran amb les següents targetes, entrades digitals (1756-IB32), sortides digitals (1756-OB32), entrades analògiques (1756-IF16), sortides analògiques (1756-OF8I). En el cas de necessitar una targeta d'entrades analògiques amb comunicació Hart, utilitzarem la referència (1756-IF16H).

5.6. Comunicacions

Bus de camp

Com a estàndard de comunicació amb els equips, utilitzarem el Profibus DP. Per poder integrar la comunicació Profibus dintre del sistema d'automatització utilitzarem l'equip HMS-EN2PB-R.

Per la comunicació amb els cabalímetres fiscals, utilitzarem la comunicació Hart.

- Si disposem del sistema d'entrades/Sortides Point I/O farem servir la targeta específica de comunicació Hart 1734sc-IE4CH.
- Si no disposem del sistema Point I/O, utilitzarem la passarel·la de comunicació Ethernet IP/Hart PLX51-HART-4I de Prosoft.

Comunicació equips perifèrics i centre de control

La xarxa de comunicació ethernet utilitzada per comunicar els diferents equips i el telecontrol, serà gestionada mitjançant un switch de comunicació Rockwell, sent la referència estàndard 1783-US8T pel switch de 8 ports i 1783-US16T pel switch de 16 ports.

 ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	MANUAL DE REQUERIMENTS TÈCNICS		
	RTB-011	Versió 1.0	FULL 5 de 6
	NIVELL 3		

El router de comunicació 4G / VSAT vindrà definit per la direcció de Sistemes d'Informació d'ATL. L'actual model utilitzat és l'equip Teldat amb antena exterior model M1 4GESW HWSEC SLOT1 IPsec SNA VoIP T + 34 204 CPU QorIQ P101X. Caldrà consultar a la direcció de Sistemes el model a utilitzar en el moment de la redacció del projecte.

Comunicacions TETRA

L'equip de comunicació TETRA, estarà basat en la instal·lació d'un equip de transmissió TETRA Piciorgros TMO-100 amb sistema d'autenticació per integrar-se a la xarxa RESCAT i connectat amb una antena exterior omnidireccional de freqüència TETRA 380-400MHz (Ref. CXL 70-1HD/I-PT). S'ha d'incloure el cable de connexió RG213, les proteccions de sobretensions, cable per la connexió ethernet de manteniment i el cable sèrie per la connexió amb el PLC.

La comunicació de la ràdio TETRA amb la CPU es realitzarà mitjançant la targeta de Rockwell referència 5069-Serial.

5.7. Panel control local

El sistema de visualització i control local, estarà implementat per un panell d'operador de la família Panel View Plus 7 de Rockwell. La referència estàndard en aquest tipus d'instal·lació serà la 2711P-T7C22D9P.

5.8. Control energètic

Si la instal·lació requereix d'un element monitor de l'energia, l'equip de referència és l'equip 1408-EM3A-ENT

5.9. Integració sistema SCADA

La integració de les noves pantalles i la parametrització necessària al sistema SCADA, es farà d'acord amb les indicacions del responsable de Scada, per personal especialitzat i coneixedor del software de control operatiu i amb experiència en l'entorn d'ATL (actualment Aspentech - Infoplus 21) i basant-se en tot moment en els criteris estàndards del propi departament d'automatització i telecontrol.

Requeriments per la integració d'una instal·lació a la xarxa d'automatització i telecontrol

Per tal de realitzar l'automatització i el telecontrol de la nova instal·lació caldrà fer entrega de la següent documentació:

1. Una descripció funcional dels nous actius a automatitzar. Aquesta descripció ha de contenir un resum de tots els equips a automatitzar amb els seus corresponents tags i tipus de senyal (analògica, digital, bus de comunicació,...). Tot senyal analògic estarà definit amb les unitats d'enginyeria associades, número de decimals, escalat

 ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	MANUAL DE REQUERIMENTS TÈCNICS		
	RTB-011	Versió 1.0	FULL 6 de 6
	NIVELL 3		

dels valors màxim i mínim, les seves alarmes associades amb llindars definits (HH, H, L, LL on corresponguin), consignes de treball, ordres i coordinació amb altres instal·lacions, així com la lògica de control associada.

2. Esquemes P&ID de la instal·lació amb els corresponents tags.
3. Esquemes elèctrics de la instal·lació.
4. Diagrama de comunicacions amb busos de camp parametritzats.
5. Mapa de memòria entre PLC i SCADA.
6. Croquis de noves pantalles SCADA i interrelació amb pantalles existents.
7. Definició de les necessitats d'historització de les dades a SCADA per posterior traspàs al DWH i informes afectats, així com possibles afectacions a les eines de "validació de les dades de cabalímetres" i/o de "propagació del clor".
8. Estudi de cobertura i definició del sistema de comunicacions amb el centre de control.
9. Protocol de proves FAT i proves SAT.
10. Elements d'integració al sistema de control redundat (TETRA).

Tota aquesta documentació, previ a l'inici de l'execució dels treballs, serà lliurada per l'adjudicatari dels treballs als responsables d'automatització i telecontrol, per tal de poder planificar la seva execució amb el termini de temps apropiat.

DOCUMENT NÚMERO 4. PRESSUPOST

1 AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	01	INSTRUMENTACIÓ I CONTROLADORS
Títol 3	01	MESURA DE CLOR I PH

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJMK0007	ut	Subministrament, instal·lació i posada en servei de Transmissor / Controlador Microchem 3, basat en microprocessador, capaç de processar la mesura de fins a tres paràmetres entre: Clor residual lliure / total, diòxid de clor, pH, Redox, temperatura i conductivitat. Configurat per a la mesura de clor residual i pH (2 canals independents amb sortida 4:20 mA per cadascuna de les mesures). Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques: senyals de fins a tres (3) sensors separats o cèl·lules de mesura. L'instrument ha de ser configurable per programari com a transmissor per analitzar i retransmetre mesures o com a controlador per mesurar i proporcionar un senyal PID a controlar un procés. Cada targeta de canal de sensor ha de tenir dues (2) sortides de senyal assignables per programari per retransmetre el valor mesurat o proporcionar un senyal de sortida de control. La pantalla ha de ser en color, amb una resolució mínima de 480 x 272 amb pantalla tàctil i retro il·luminació LED. Registrador de dades intern es poden mostrar a la pantalla dels instruments per observar les tendències de les últimes 2 hores, 24 hores, 7 o 28 dies segons la selecció de l'usuari. L'instrument ha de tenir la capacitat de baixar i carregar configuracions d'usuari de l'instrument a un suport de memòria USB extern. La unitat ha de ser capaç d'interconnexió de comunicació sèrie RS232/RS422/RS485 per al protocol Modbus. vuit (8) sortides de relé d'alarma nominals de 8A, 230 Vac, les sortides de contacte es poden configurar individualment com NO o NC mitjançant programari. vuit (8) entrades digitals (contactes), les entrades de contacte es poden configurar individualment com NO o NC mitjançant programari. L'instrument ha de tenir terminals d'entrada auxiliars que permetin la connexió d'un senyal de 4-20 mA o de modulació d'amplada de pols d'un mesurador de cabal extern per utilitzar-lo amb capacitat de control de bucle compost sense necessitat d'afegir una targeta de canal addicional. L'instrument ha de funcionar a temperatures de -10 °C a 60 °C La carcassa de l'instrument ha de tenir una classificació IP65 L'instrument ha de tenir punts de consigna d'alarma i configuracions que es puguin canviar lliurement mitjançant programari. Els missatges d'avertència es mostraran quan l'operador intenti introduir un valor fora de l'interval al sistema. L'instrument ha de tenir una capacitat de diagnòstic a la pantalla de manera que l'usuari pugui llegir els valors bruts dels sensors introduïts a l'instrument, així com simular sortides de corrent i de relé amb finalitats de prova. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	1,000	1,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	1,000	1,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	1,000	1,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	1,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	1,000	1,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

40

P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ

1,000

1,000

C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

38,000

2

GJMK0008

ut

Subministrament, instal·lació i posada en servei de Panell de mesura de clor lliure residual i pH, incloent sonda per a la mesura de

- pH d'entre 4 : 9.5
- clor lliure residual 0,01 : 2 ppm

amb compensació de temperatura entre 0 i 45 °C, model MC5000 de Denora o equivalent,

Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques, i:

La sonda de clor ha d'utilitzar tres elèctrodes i mesurar continuament el clor lliure mitjançant el mètode de mesura amperomètrica.

Cabal de mostra 30 litres/hora

La sonda de clor mesurarà el clor lliure en funció del rang seleccionat: 0,01 - 2 ppm amb una precisió de ± 5% del rang.

La sonda mesurarà el clor lliure sense necessitat de reactius entre el rang de pH 4 - 9,0 i es compensarà automàticament amb la temperatura en el rang de 0 - 45 °C.

L'exterior de la sonda està fabricat amb PVC durador i acer inoxidable.

S'ha de proporcionar una cel·la de flux muntada en panell que mantingui un flux de mostra constant més enllà de la sonda de clor

Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès		1,000				1,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		1,000				1,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		1,000				1,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET		1,000				1,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès		1,000				1,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000				1,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		1,000				1,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès		1,000				1,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		1,000				1,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		1,000				1,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		1,000				1,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	1,000	1,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	1,000	1,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

3	GJMK0010	ut	Subministrament, instal·lació i posada en servei de Panell de control d'accés de mostra al panell de mesura incloent valvuleria d'aïllament, accés i by-pass, filtre en línia, vàlvula d'agulla de regulació de flux, i rotàmetre de visualització de cabal amb sensor inductiu de flux., Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments.
---	----------	----	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		1,000				1,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		1,000				1,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		1,000				1,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000				1,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		1,000				1,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		1,000				1,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		1,000				1,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		1,000				1,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		1,000				1,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		1,000				1,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		1,000				1,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		1,000				1,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II		1,000				1,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		1,000				1,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI		1,000				1,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS		1,000				1,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		1,000				1,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS		1,000				1,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.		1,000				1,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles		1,000				1,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC		1,000				1,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			38,000	

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	01	INSTRUMENTACIÓ I CONTROLADORS
Títol 3	02	MESURA DE TERBOLESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJMK0014	UT	Terbolimetre consistent en controlador tipus S:can nano::station ino-2 o equivalent per a la mesura de NTU/FTU per a aigua potable segons EPA 180.1 i ISO 7027, Detector a 180 graus ia 90 graus de la font de llum. (espectrometria 35 mm de camí òptic de mesura), sense consuminles ni parts mòbils. Característiques, segons plec de prescripcions tècniques i: - Terminal tipus con::lyte-eco o equivalent, per a la mesura de fins a dos paràmetres, control automàtic de neteja, data logging, mostra i calibració i comprovació d'estat de sensors. sortides 4-20 mA . Pantalla LCD i teclat, - Sonda tipus i;;scan_NTU/FTU o equivalent, amb rang de mesura 0-800 NTU., Exactitud de 0.02 NTU o +/- 2.5%, compensació automàtica, IP 68, Resolució 0,001 NTU/FTU Inclou els següents accesoris Cable connexió Cel·la de fluxe Restrictor de cabal automàtic Filtre Connexions Panel específic per a estació El preu i import és vàlid tant per a les versions 230 Vac, com 24 Vcc. Inclou petit material. Tot instal·lat i posat en servei. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou formació a personal de Manteniment i totes les despeses necessàries. Inclou desplaçaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	0,000	0,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	0,000	0,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	1,000	1,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SÈSGARRIGUES			
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	1,000	1,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS			C##D##E##F#
26	L5 02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	1,000	1,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles			C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC			C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS						
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000		1,000	C##D##E##F#		
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000		1,000	C##D##E##F#		
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA				C##D##E##F#		
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS				C##D##E##F#		
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000		0,000	C##D##E##F#		
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL				C##D##E##F#		
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL				C##D##E##F#		
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000		1,000	C##D##E##F#		
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ				C##D##E##F#		
TOTAL AMIDAMENT				10,000			

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	01	INSTRUMENTACIÓ I CONTROLADORS
Títol 3	03	MESURA DE TERBOLESA I PH

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GJMK0015	UT	Mesurador de trebolesa i pH consistent en controlador tipus Scan nano::station nano-6 o equivalent per a la mesura de NTU/FTU per a aigua potable segons EPA 180.1 i ISO 7027, Detector a 180 graus i a 90 graus de la font de llum. (espectrometria 35 mm de camí òptic de mesura), sense consumibles ni parts mòbils. Característiques, segons plec de prescripcions tècniques i: - Terminal tipus con::lyte pro o equivalent, per a la mesura de fins a sis paràmetres, control automàtic de neteja, data logging, mostra i calibració i comprovació d'estat de sensors. sortides 4-20 mA . Pantalla LCD i teclat, - Sonda tipus i;;scan_NTU/FTU o equivalent, amb rang de mesura 0-800 NTU., Exactitud de 0.02 NTU o +/- 2.5%, compensació automàtica, IP 68. Resolució 0,001 NTU/FTU - Sensor pH::lyser eco o equivalent, amb connector Inclou els següents accessoris Cable connexió Cel·la de fluxe Restrictor de cabal automàtic Filtre Connexions Panel específic per a estació El preu i import és vàlid tant per a les versions 230 Vac, com 24 Vcc. Inclou petit material. Tot instal·lat i posat en servei. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou formació a personal de Manteniment i totes les despeses necessàries. Inclou desplaçaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès		0,000				0,000	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	0,000		0,000	C##D##E##F#		
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000		0,000	C##D##E##F#		
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000		0,000	C##D##E##F#		
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000		0,000	C##D##E##F#		
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	0,000		0,000	C##D##E##F#		
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000		0,000	C##D##E##F#		
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000		0,000	C##D##E##F#		
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000		0,000	C##D##E##F#		
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	0,000		0,000	C##D##E##F#		
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000		0,000	C##D##E##F#		
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000		0,000	C##D##E##F#		
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000		0,000	C##D##E##F#		
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000		0,000	C##D##E##F#		
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000		0,000	C##D##E##F#		
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000		0,000	C##D##E##F#		
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000		0,000	C##D##E##F#		
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000		0,000	C##D##E##F#		
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000		0,000	C##D##E##F#		
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000		0,000	C##D##E##F#		
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000		0,000	C##D##E##F#		
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000		0,000	C##D##E##F#		
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	0,000		0,000	C##D##E##F#		
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000		0,000	C##D##E##F#		
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000		0,000	C##D##E##F#		
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000		0,000	C##D##C##Γ#		
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000		0,000	C##D##E##F#		
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000		0,000	C##D##E##F#		
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000		0,000	C##D##E##F#		

Euro

AMIDAMENTS

33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	0,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT		1,000		

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ
Títol 3	01	PANELLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																				
1	GJMS0001	m2	Panell de PVC-U de 8 mm de gruix, incloent mecanitzat per a pas de cables i tubs, inclou mecanitzat per a fixació de siports separadors de 18x5 i 40 mm de longitud. Inclou accessoris de fixació a paret, peanes o similar.																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>DESCRIPCIÓ</td><td>T</td><td>m</td><td>m</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>reserva</td><td></td><td>0,500</td><td>0,915</td><td>1,000</td><td>5,000</td><td>2,288</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,288</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	DESCRIPCIÓ	T	m	m					2	reserva		0,500	0,915	1,000	5,000	2,288	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							2,288	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	DESCRIPCIÓ	T	m	m																																			
2	reserva		0,500	0,915	1,000	5,000	2,288	C##D##E##F#																															
TOTAL AMIDAMENT							2,288																																
2	G4R12065	kg	Acer inoxidable austenític amb molibde de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent al teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen la pèrdua de material corresponent a retalls.																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>T</td><td>ut</td><td>m</td><td>kg/m DN50</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>reserva</td><td></td><td>2,000</td><td>2,000</td><td>5,170</td><td></td><td>20,680</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>20,680</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		T	ut	m	kg/m DN50				2	reserva		2,000	2,000	5,170		20,680	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							20,680	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1		T	ut	m	kg/m DN50																																		
2	reserva		2,000	2,000	5,170		20,680	C##D##E##F#																															
TOTAL AMIDAMENT							20,680																																

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ
Títol 3	02	EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GN3GST20	u	Vàlvula de bola manual DN20. Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguyet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuator elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac.

AMIDAMENTS

		Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		2,000				2,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		2,000				2,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		2,000				2,000	C##D##E##F#
5	C0 01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		2,000				2,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		3,000				3,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		2,000				2,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		2,000				2,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		2,000				2,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		2,000				2,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		2,000				2,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		2,000				2,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		2,000				2,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLIGON		2,000				2,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		2,000				2,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		3,000				3,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		2,000				2,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		3,000				3,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		2,000				2,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERA DEL VALLÈS RENFE II		2,000				2,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		2,000				2,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI		2,000				2,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS		3,000				3,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		2,000				2,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS		2,000				2,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.		3,000				3,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 88,000

2	GN3GST25	u	Vàlvula de bola manual DN25. Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguyet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuator elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac. Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	4,000	4,000	C#*D#*C#*Γ#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

3 GN3GJ5VA u Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguyet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuator elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac. Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

4 ENF11C99 u Vàlvula reguladora pressió de treball interior a 25 bar, amb cos de metall, connexions roscades de 25 mm de diàmetre nominal, muntada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	0,000	0,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	0,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	1,000	1,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	0,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000	0,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	1,000	1,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	1,000	1,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C##D##C##Γ#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIO	1,000	1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 GN8125A7 u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C##D##C##Γ#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		2,000				2,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		0,000				0,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		0,000				0,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000				0,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		2,000				2,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		0,000				0,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		0,000				0,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		0,000				0,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

6 GNW002P ut Rotámetro versión corta Flotador PVDF con imán Con manguito encolable PVC-U ISO/DIN SK 610 con contacto auxiliar de indicación de caudal mínimo para protección de analizador de cloro DN 15 GEORG FISCHER o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					

AMIDAMENTS

2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRFERA SANT ERMENGOL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT39,000

7GJM6U020uManòmetre de glicerina DN-100 mm amb clau de pas, incloses unions, elements auxiliars i accessoris necessaris per al seu funcionament, muntat a la canonada i provat Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPOÏT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT39,000

8GNW001PutFiltre de micro partícules per a condicionament de mostra a l'anàlitzador de clor. Construït en PVC transparent, amb unions per encolar, DN 15, tipus GEORG FISCHER 305 192305349 o similar

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,000

9 EN31600 u Accesoris de muntatge de 1/2 in, acer inoxidable 316, sigui maneguet, T, colze, reducció o qualsevol altres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPOÏT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,000

AMIDAMENTS

Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ						
Títol 3	03	TUBS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	GFA1F010	m	Tub flexible de PVC de qualitat alimentaria 10 x12 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDE'S		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDE'S EL PUJOLET		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDE'S		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDE'S		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,000

2 EF433542 m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 10 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDEÈS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDEÈS EL PUJOLET		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDEÈS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDEÈS	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	9,000	9,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	22,000	22,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	14,000	14,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	35,000	35,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	36,000	36,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	18,000	18,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	25,000	25,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	38,000	38,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	16,000	16,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	21,000	21,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	41,000	41,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	14,000	14,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	5,000	5,000	C#*D#*E#*F#					
TOTAL AMIDAMENT							578,000		
3	GFA13645	m	Tub de PVC de 16 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT						
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	

AMIDAMENTS

24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPOISIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			39,000	
4	GFA14645	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 30

10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	9,000	9,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	22,000	22,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	14,000	14,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	35,000	35,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	36,000	36,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	18,000	18,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	25,000	25,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	38,000	38,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	16,000	16,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	21,000	21,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	41,000	41,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	14,000	14,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 31

39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			578,000	
5	GFA15545	m	Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa	

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLIGON		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	8,000	8,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	38,000	38,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	30,000	30,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	16,000	16,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	21,000	21,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	41,000	41,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	10,000	10,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	6,000	6,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	15,000	15,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	14,000	14,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	12,000	12,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	10,000	10,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	5,000	5,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	8,000	8,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	20,000	20,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	20,000	20,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	5,000	5,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 578,000

6	GFA16545	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
---	----------	---	---

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		1,000				1,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		1,000				1,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	1,000	1,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	1,000	1,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	1,000	1,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	1,000	1,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANFS POLÍGON	1,000	1,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	1,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	1,000	1,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C##D##E##F#
31	M5 05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	1,000	1,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,000

7 GFA17545 m Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

41	C#*D#*E#*F#
42	C#*D#*E#*F#
43	C#*D#*E#*F#
44	C#*D#*E#*F#
45	C#*D#*E#*F#
46	C#*D#*E#*F#
47	C#*D#*E#*F#
48	C#*D#*E#*F#
49	C#*D#*E#*F#
50	C#*D#*E#*F#
51	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

52	C#*D#*E#*F#	
53	C#*D#*E#*F#	
54	C#*D#*E#*F#	
55	C#*D#*E#*F#	
56	C#*D#*E#*F#	
57	C#*D#*E#*F#	
58	C#*D#*E#*F#	
59	C#*D#*E#*F#	
60	C#*D#*E#*F#	
61	C#*D#*E#*F#	
62	C#*D#*E#*F#	
63	C#*D#*E#*F#	
64	C#*D#*E#*F#	
65	C#*D#*E#*F#	
66	C#*D#*E#*F#	
67	C#*D#*E#*F#	
68	C#*D#*E#*F#	
69	C#*D#*E#*F#	
70	C#*D#*E#*F#	
71	C#*D#*E#*F#	
72	C#*D#*E#*F#	
73	C#*D#*E#*F#	
74	C#*D#*E#*F#	
75	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT		39,000

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ
Títol 3	04	PICATGES I PASSAMURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió					
1	G21YB222	u	Picatge en tuberia d'acer o polietilè amb rosca de 1/2'' i vàlvula de bola d'acer inox d'aïllament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCió	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPòSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPòSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPòSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPòSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPòSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		1,000				1,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

7	C1-01 DIPòSIT CANYELLES	2,000	2,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	0,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPòSIT EL PLA DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPòSIT CASTELLOLí LA CREUETA	1,000	1,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPòSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	2,000	2,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPòSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPòSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	1,000	1,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPòSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLíGON	1,000	1,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPòSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPòSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPòSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPòSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPòSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFó DEL BESòS	1,000	1,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	0,000	0,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPòSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPòSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPòSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPòSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPòSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPòSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPòSIT óRRIUS	2,000	2,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

2 K4SPU003 m Perforació amb broca diamantada de diàmetre 50 mm, en sec i amb moviment de rotació, sense percussió. Comprén totes les broques i les seves corones diamantades utilitzades en els treballs de perforació rotativa Criteri d'amidament: m de llargària realment executat d'acord amb la DT. Unitat de quantitat realment col·locada, d'acord amb les indicacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,000

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ
Títol 3	05	BOMBES DE PRESA DE MOSTRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ENH211JP	u	Subministrament, instal·lació i posada en servei de bomba centrífuga autocebant monoetapa horitzontal, amb entrada axial i sortida radial, per a aigua neta.muntada superficialment. Tipus Grundfos JP 3-42 o equivalent. Cabal nominal 3 m3/h Altura nominal 1.75 bar, màxima 4.2 bar Potència 0,55 kW Alimentació 220-240V, 50 Hz Velocitat nominal 2850 rpm Impulsor composite PPO-20GF

AMIDAMENTS

Cos en acer inoxidable 1.4301 AISI 304
Diàmetre nominal de l'aspiració 1'', diàmetre nominal de la impulsió 1''
Connexions ISO 228-1 PN6
Protecció tèrmica integrada
Refrigeració per aire

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2	ENH211GP	u	Subministrament, instal·lació i posada en servei de bomba centrífuga autocebant monoetapa horitzontal, amb entrada axial i sortida radial, i tanc d'acumulació horitzontal, per a aigua neta.muntada superficialment. Tipus Grundfos JP 3-42 PT-H o equivalent. Tanc Grundfos GTH-H-20 o equivalent amb diagrama de butil, tipus alimentari amb aprovació per a aigua potable, amb peus i suport de bomba Cabal nominal 3 m3/h Altura nominal 1.75 bar, màxima 4.2 bar Potència 0,55 kW Alimentació 220-240V, 50 Hz Velocitat nominal 2850 rpm Impulsor composite PPO-20GF Cos en acer inoxidable 1.4301 AISI 304 Diàmetre nominal de l'aspiració 1'', diàmetre nominal de la impulsió 1'' Connexions ISO 228-1 PN6 Protecció tèrmica integrada Refrigeració per aire Volum del dipòsit 20 litres Presostat i manometre
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*C#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIO	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ
Títol 3	07	BANCADA I MODIFICACIO ACTUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G45CJ814	m3	Formigó per a lloses autocompactant, HAF-25/AC/12/IIa, amb additiu superplastificant, amb addició de fibres d'acer, grandària màxima del granulat 12 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000	0,200			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000	0,200			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		0,000	0,200			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		2,000	0,200			0,400	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000	0,200			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000	0,200			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		0,000	0,200			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		0,000	0,200			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		0,000	0,200			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000	0,200			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		0,000	0,200			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		2,000	0,200			0,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	2,000	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPOÏT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,200	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				4,000	

AMIDAMENTS

2	G4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi per a deixar el formigó vist					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLES RENFE II		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI		2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS		2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.		0,000	0,600			0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles		2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,600	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,600	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,600	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,600	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,600	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,600	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,600	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,600	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,600	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ
Títol 3	08	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GN748C24	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

2	GQATHM5P	u	Desplaçament extintor i senyalització					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPOÏT CANYELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANFS POLÍGON	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5 05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	03	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
Títol 3	01	TREBALLS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	KG319326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIO	T		Quantitat				C##D##E##F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			20,000			20,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			28,000			28,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			20,000			20,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			88,000			88,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			40,000			40,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			20,000			20,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			20,000			20,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			24,000			24,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			20,000			20,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESCARRIGUES			20,000			20,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			39,000			39,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			80,000			80,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			20,000			20,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			20,000			20,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			60,000			60,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			20,000			20,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			40,000			40,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	60,000	60,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	20,000	20,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	20,000	20,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	60,000	60,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	40,000	40,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	257,000	257,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	60,000	60,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	40,000	40,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	77,000	77,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	40,000	40,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	40,000	40,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	96,000	96,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	20,000	20,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	152,000	152,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	321,000	321,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	20,000	20,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	20,000	20,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	40,000	40,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	30,000	30,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	65,000	65,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	160,000	160,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	20,000	20,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2.237,000

2	KG319526	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en canal o safata
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIO	T		Quantitat				C##D##E##F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			36,000			36,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			28,000			28,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			35,000			35,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	34,000	34,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	24,000	24,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	43,000	43,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	39,000	39,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	28,000	28,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	37,000	37,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*C#*Γ#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	28,000	28,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	38,000	38,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	56,000	56,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRRIUS	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIO	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 556,000

3	GG31H356	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			36,000			36,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			28,000			28,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			34,000			34,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			24,000			24,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			43,000			43,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			39,000			39,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			28,000			28,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			37,000			37,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	28,000	28,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	38,000	38,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	56,000	56,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	20,000	20,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 556,000

4 EG33A304 m Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació V0V-K, bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat			C#*D#*E#*F#	

AMIDAMENTS

2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	56,000	56,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES	48,000	48,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SÈSGARRIGUES	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES	78,000	78,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRFERA SANT ERMENGOL	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	90,000	90,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	514,000	514,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	130,000	130,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	120,000	120,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.516,000

5 EG33B306 m Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació V0V-K, bipolar, de secció 2 x 1,0 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			287,200			287,200	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			224,000			224,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès			280,000			280,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			674,000			674,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			192,000			192,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			340,000			340,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			306,400			306,400	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			592,000			592,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			224,000			224,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			292,800			292,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	150,000	150,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	160,000	160,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	100,000	100,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	300,000	300,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	160,000	160,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	300,000	300,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	100,000	100,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	769,200	769,200	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	300,000	300,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	100,000	100,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	426,000	426,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	160,000	160,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	100,000	100,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	616,000	616,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	301,600	301,600	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1.229,800	1.229,800	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2.385,100	2.385,100	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	160,000	160,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	100,000	100,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	90,000	90,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	192,300	192,300	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	680,000	680,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	60,000	60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12.852,400

6 GG2C2G51 m Safata aïllant de PVC perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		QUANTITAT				

AMIDAMENTS

2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX	10,000	10,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	10,000	10,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès	10,000	10,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	10,000	10,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	10,000	10,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	10,000	10,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET	10,000	10,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès	10,000	10,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	10,000	10,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	10,000	10,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès	10,000	10,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	10,000	10,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	10,000	10,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	10,000	10,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	10,000	10,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	10,000	10,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	10,000	10,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	10,000	10,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	10,000	10,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	10,000	10,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	10,000	10,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	10,000	10,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	10,000	10,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	10,000	10,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	10,000	10,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	10,000	10,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	10,000	10,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	10,000	10,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	10,000	10,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	10,000	10,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	10,000	10,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	10,000	10,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	10,000	10,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	10,000	10,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	10,000	10,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	10,000	10,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	10,000	10,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	10,000	10,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	10,000	10,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 390,000

7 GG2C2E41 m Safata aïllant de PVC perforada, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		10,000				10,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		10,000				10,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès		10,000				10,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		10,000				10,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		10,000				10,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		10,000				10,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET		10,000				10,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès		10,000				10,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		10,000				10,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		10,000				10,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès		10,000				10,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		10,000				10,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		10,000				10,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		10,000				10,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 390,000

8 GG2C2741 m Safata aïllant de PVC perforada, de 50x75 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					

AMIDAMENTS

2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRFERA SANT ERMENGOL	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 390,000

9 GG21R91G m Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,1 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada Criteri 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. La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPOÏT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 390,000

10 GF21MB11 m Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Euro

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL			24,000			24,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

11 GGZ10007 m Subministrament i instal·lació de Cable ProfiBus DP referencia LU9RPB100 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			240,000				240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 240,000

12 GGZ10008 m Subministrament i instal·lació de Cable Modbus referencia HTG485H de la marca HAGER o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2			10,000	2,000	1,250		25,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000	2,000	1,250		12,500	C#*D#*E#*F#
4			3,000	2,000	1,250		7,500	C#*D#*E#*F#
5			5,000	2,000	1,250		12,500	C#*D#*E#*F#
6			10,000	2,000	1,250		25,000	C#*D#*E#*F#
7			30,000	2,000	1,250		75,000	C#*D#*E#*F#
8			8,000	2,000	1,250		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 177,500

13 GGZ10009 m Subministrament i instal·lació de Cable Industrial Ethernet Cat.7 per a us flexible; 4 parells; coberta exterior PUR amb aprovació UL, o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT					200,000	
14	GG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	4,000			40,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT					40,000	
15	GG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT					70,000	

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	04	QUADRES ELÈCTRICS
Títol 3	01	APARELLATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	GG42S101003	u	A9F74202. Subministrament i muntatge de Magnetotèrmic II 2A amb PC 10kA marca Schneider referència iC60N 2P 2A C, model A9F74202 o equivalent, muntat en quadre elèctric.				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLEI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT	68,000
2	GG42S101225	u	A9Q11225. Diferencial II 30mA 25A auto acoplable marca Schneider referència Quick Vigi iC60 2P 25A 30mA AC, model A9Q11225 o equivalent	

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 68,000

3 GG48U1MF u Subministrament i muntatge Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per per a xarxes monofàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP20 instal·lat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT		23,000				
4	GG42S101011	u	A9F79310. Subministrament i muntatge de Magnetotèrmic III 10A amb PC 10kA marca Schneider referència iC60N 3P 10A C, model A9F79310 o equivalent, muntat en quadre elèctric.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*C#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

5 GG42S104325 u A9Q14325. Diferencial III 300mA 25A auto acoplable marca Schneider referència Quick Vigi iC60 3P 25A 300mA AC, model A9Q14325 o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PI EGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ		0,000				0,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT								21,000
6	GG42S101002	u	A9A26924. Contacte auxiliar 1NA i NC per Magnetotèrmic marca Schneider referència iOF contacto auxiliar, model A9A26924 o equivalent					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C##D##E##F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000			2,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000			2,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			4,000			4,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			2,000			2,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			2,000			2,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C##D##C##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			2,000			2,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			1,000			1,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			4,000			4,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			2,000			2,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			2,000			2,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			2,000			2,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			2,000			2,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			2,000			2,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			3,000			3,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			1,000			1,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			2,000			2,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			3,000			3,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			2,000			2,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			1,000			1,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

25	K8-05 EB LLEDONERS		3,000				3,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.		2,000				2,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles		3,000				3,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC		2,000				2,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS		2,000				2,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES		5,000				5,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS		2,000				2,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1		5,000				5,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR		4,000				4,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA		1,000				1,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS		2,000				2,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR		2,000				2,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL		1,000				1,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL		1,000				1,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT		4,000				4,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT								88,000
7	GG42S000010	u	ZB4BG4. Subministrament i muntatge Cap selector amb clau marca Schneider referència Cap selector amb clau, model ZB4BG4 o equivalent, muntat i instal·lat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C##D##E##F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			0,000			0,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 74

10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 75

39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		21,000		
8	GG42S000011	u	ZB4BZ103. Subministrament i muntatge Cos complet amb 2 NA marca Schneider referència Cos complet amb 2 NA, model ZB4BZ103 o equivalent, muntat i instal·lat	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*C#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPOÏT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

9 GG40005 u LC2D09P7. Subministrament i muntatge Contactor 9A bobina a 220V 50Hz marca Schneider referència INVERSOR 9A 230V 50/60HZ, model LC2D09P7 o equivalent, muntat i instal·lat

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*C#*Γ#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			21,000	

10 GG40010 u LRD07. Rele tèrmic III 1,6-2,5 A o equivalent, muntat i instal·lat

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLIGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			21,000	

11 GG40004 u LAD703M. Subministrament i muntatge Rearme a distancia rele tèrmic 220V marca Schneider referència Rearme a distancia rele tèrmic 220V, model LAD703M o equivalent, muntat i instal·lat

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							21,000	
12	GG10026	u	1122770000 Subministrament i muntatge Relé 24Vcc amb 1 contacte conmutat marca Weidmüller referència Relé TRS 24VDC 1CO, model 1122770000 o equivalent, muntat i instal·lat.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			21,000	
13	GG42S101014	u	A9L40321. Protecció sobretensions tripolar 400V amb contacte auxiliar marca Schneider referència iPRD 40r 40 kA 460V 3P, model A9L40321 o equivalent	
AMIDAMENT DIRECTE			1,000	
14	GG10021	u	8689820000. Subministrament i muntatge Relé 220V amb 2 contactes conmutats 10A marca Weidmüller referència RCM 270730 RELE 230 VAC 2CO 12A, model 8689820000 o equivalent, muntat i instal·lat	
AMIDAMENT DIRECTE			4,000	
15	GG10013	u	1123490000. Subministrament i muntatge Relé 24Vcc amb 2 contactes commutats marca Weidmüller referència Relé PRS 24VDC LD 2CC, model 1123490000 o equivalent, muntat i instal·lat	

AMIDAMENTS

		AMIDAMENT DIRECTE				8,000		
16	GG4824AI	u	Subministrament i muntatge de protecció sobretensions per a senyals analògics fins a 24V instal·lat en quadre elèctric					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

17 GG1137 u Petit material per a modificació d'armaris elèctrics o fabricació d'armaris nous per a encabir l'aparellatje i elements d'automatització de nous analitzadors. Inclou elemnts com a canal de quadres, punteres, etiquetatge, cablatge intern de canals, etc, totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PI EGAMANS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT								39,000
18	GG10003	u	1011300000. Borna fusible amb LED marca Weidmüller referència WSI 6/LD 10-36V DC/AC, model 1011300000 o equivalent, muntat en perfil DIN.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C##D##E##F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			6,000			6,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			6,000			6,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès			6,000			6,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			14,000			14,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			5,000			5,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			3,000			3,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET			6,000			6,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès			6,000			6,000	C##D##C##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			6,000			6,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			3,000			3,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès			6,000			6,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			14,000			14,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			6,000			6,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			6,000			6,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			5,000			5,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			6,000			6,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			5,000			5,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			11,000			11,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			3,000			3,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			6,000			6,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			11,000			11,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			5,000			5,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			3,000			3,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

25	K8-05 EB LLEDONERS		11,000				11,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.		5,000				5,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles		11,000				11,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC		6,000				6,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS		5,000				5,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES		16,000				16,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS		6,000				6,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1		16,000				16,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR		13,000				13,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA		3,000				3,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS		6,000				6,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR		5,000				5,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL		3,000				3,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL		3,000				3,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT		13,000				13,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ		3,000				3,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT								273,000
19	GG10010	u	1050000000. Placa final marca Weidmüller referència WAP 2.5-10, model 1050000000 o equivalent, muntat en perfil DIN.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C##D##E##F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000			2,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000			2,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès			2,000			2,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			2,000			2,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			2,000			2,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET			2,000			2,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès			2,000			2,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							78,000	
20	GG1W0025	u	1058760000 Borna amb resistència 250 Ohms WSD 2.5/SCAN WTR2.5 Weidmüller referència 1058760000 o equivalent, muntat en perfil DIN.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLIGON			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			89,000	

21 GG1W0023 u 8731700000. Subministrament i muntatge Borna amb resistència 250 Ohms porta element marca Weidmüller referència Bomas WTR 2,5 sin seccionador , model 8731700000 o equivalent, muntat i instal·lat

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOlLET 6000 m3	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	3,000	3,000	C#*D#*C#*Γ#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			89,000	

22 GG1W0002 u 1011000000. Borna fusible marca Weidmüller referència WSI 6, model 1011000000 o equivalent, muntat en perfil DIN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			89,000	

23 GG10004 u 1020000000. Borna 2,5mm² marca Weidmüller referència WDU 2.5, model 1020000000 o equivalent, muntat en perfil DIN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		89,000		
24	GG10005	u	1020100000. Borna 4mm² marca Weidmüller referència WDU 4, model 1020100000 o equivalent, muntat en perfil DIN.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 89,000

25 GG4Z0008 u 2906798. Subministrament i muntatge de Protecció sobretensions senyal analògica 4-20mA marca Phoenix, model 2906798 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES			2,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			2,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES	2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES	2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	3,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLL ET 6000 m3	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	2,000	0,000	0,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	3,000	0,000	0,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	1,000	2,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	2,000	1,000	2,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	3,000	1,000	3,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	2,000	0,000	0,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT				18,000	

26 GG4Z0007 u 2770228. Subministrament i muntatge de Tapa lateral per borna protecció sobretensions marca Phoenix, model 2770228 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C##D##E##F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX				0,000		0,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA				1,000		1,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès				0,000		0,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER				0,000		0,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS				0,000		0,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES				0,000		0,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET				0,000		0,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès				1,000		1,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA				0,000		0,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SEGARRIGUES				0,000		0,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès				1,000		1,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.				0,000		0,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON				0,000		0,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL				0,000		0,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2				1,000		1,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI				0,000		0,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS				0,000		0,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT				8,000

27 GG4Z0009 u 2794903. Subministrament i muntatge de Borna protecció sobretensions amb varistor marca Phoenix, model 2794903 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C##D##E##F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000	0,000		0,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000	1,000		2,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès			2,000	0,000		0,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 100

5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	3,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	3,000	0,000	0,000	C#*D#*C#*Γ#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 101

33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	3,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	2,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	3,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	2,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	04	QUADRES ELÈCTRICS
Títol 3	02	AUTOMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GG4LR049	u	HMS-EN2PBR. Subministrament i muntatge de EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway marca A&B, model HMS-EN2PBR o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPOÏT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2 GG4LR051 u 1585J-M4TBJM-2 Rockwell. Subministrament i muntatge Medios de Ethernet,RJ45,Estandar,Recto Masculino,4 conductores (2 pares),Teal UNSHLD 24AWG Highflex TPE,100BASE TX, 100 Mbit / s,Conector RJ45,Recto Masculino,Estandar,2 Metros,Estandar Model 1585J-M4TBJM-2 Rocjwell o equivalent, , muntat en quadre elèctric.

Euro

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
21	.J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 104

29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#
42				C#*D#*E#*F#
43				C#*D#*E#*F#
44				C#*D#*E#*F#
45				C#*D#*E#*F#
46				C#*D#*E#*F#
47				C#*D#*E#*F#
48				C#*D#*E#*F#
49				C#*D#*E#*F#
50				C#*D#*E#*F#
51				C#*D#*E#*F#
52				C#*D#*E#*F#
53				C#*D#*E#*F#
54				C#*D#*E#*F#
55				C#*D#*E#*F#
56				C#*D#*E#*F#
57				C#*D#*E#*F#
58				C#*D#*E#*F#
59				C#*D#*E#*F#
60				C#*D#*E#*F#
61				C#*D#*E#*F#
62				C#*D#*E#*F#
63				C#*D#*E#*F#
64				C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 105

65	C#*D#*E#*F#
66	C#*D#*E#*F#
67	C#*D#*E#*F#
68	C#*D#*E#*F#
69	C#*D#*E#*F#
70	C#*D#*E#*F#
71	C#*D#*E#*F#
72	C#*D#*E#*F#
73	C#*D#*E#*F#
74	C#*D#*E#*F#
75	C#*D#*E#*F#
76	C#*D#*E#*F#
77	C#*D#*E#*F#
78	C#*D#*E#*F#
79	C#*D#*E#*F#
80	C#*D#*E#*F#
81	C#*D#*E#*F#
82	C#*D#*E#*F#
83	C#*D#*E#*F#
84	C#*D#*E#*F#
85	C#*D#*E#*F#
86	C#*D#*E#*F#
87	C#*D#*E#*F#
88	C#*D#*E#*F#
89	C#*D#*E#*F#
90	C#*D#*E#*F#
91	C#*D#*E#*F#
92	C#*D#*E#*F#
93	C#*D#*E#*F#
94	C#*D#*E#*F#
95	C#*D#*E#*F#
96	C#*D#*E#*F#
97	C#*D#*E#*F#
98	C#*D#*E#*F#
99	C#*D#*E#*F#
100	C#*D#*E#*F#
101	C#*D#*E#*F#
102	C#*D#*E#*F#
103	C#*D#*E#*F#
104	C#*D#*E#*F#
105	C#*D#*E#*F#
106	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 106

107	C#*D#*E#*F#
108	C#*D#*E#*F#
109	C#*D#*E#*F#
110	C#*D#*E#*F#
111	C#*D#*E#*F#
112	C#*D#*E#*F#
113	C#*D#*E#*F#
114	C#*D#*E#*F#
115	C#*D#*E#*F#
116	C#*D#*E#*F#
117	C#*D#*E#*F#
118	C#*D#*E#*F#
119	C#*D#*E#*F#
120	C#*D#*E#*F#
121	C#*D#*E#*F#
122	C#*D#*E#*F#
123	C#*D#*E#*F#
124	C#*D#*E#*F#
125	C#*D#*E#*F#
126	C#*D#*E#*F#
127	C#*D#*E#*F#
128	C#*D#*E#*F#
129	C#*D#*E#*F#
130	C#*D#*E#*F#
131	C#*D#*E#*F#
132	C#*D#*E#*F#
133	C#*D#*E#*F#
134	C#*D#*E#*F#
135	C#*D#*E#*F#
136	C#*D#*E#*F#
137	C#*D#*E#*F#
138	C#*D#*E#*F#
139	C#*D#*E#*F#
140	C#*D#*E#*F#
141	C#*D#*E#*F#
142	C#*D#*E#*F#
143	C#*D#*E#*F#
144	C#*D#*E#*F#
145	C#*D#*E#*F#
146	C#*D#*E#*F#
147	C#*D#*E#*F#
148	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 107

149	C#*D#*E#*F#
150	C#*D#*E#*F#
151	C#*D#*E#*F#
152	C#*D#*E#*F#
153	C#*D#*E#*F#
154	C#*D#*E#*F#
155	C#*D#*E#*F#
156	C#*D#*E#*F#
157	C#*D#*E#*F#
158	C#*D#*E#*F#
159	C#*D#*E#*F#
160	C#*D#*E#*F#
161	C#*D#*E#*F#
162	C#*D#*E#*F#
163	C#*D#*E#*F#
164	C#*D#*E#*F#
165	C#*D#*E#*F#
166	C#*D#*E#*F#
167	C#*D#*E#*F#
168	C#*D#*E#*F#
169	C#*D#*E#*F#
170	C#*D#*E#*F#
171	C#*D#*E#*F#
172	C#*D#*E#*F#
173	C#*D#*E#*F#
174	C#*D#*E#*F#
175	C#*D#*E#*F#
176	C#*D#*E#*F#
177	C#*D#*E#*F#
178	C#*D#*E#*F#
179	C#*D#*E#*F#
180	C#*D#*E#*F#
181	C#*D#*E#*F#
182	C#*D#*E#*F#
183	C#*D#*E#*F#
184	C#*D#*E#*F#
185	C#*D#*E#*F#
186	C#*D#*E#*F#
187	C#*D#*E#*F#
188	C#*D#*E#*F#
189	C#*D#*E#*F#
190	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

191			C#*D#*E#*F#
192			C#*D#*E#*F#
193			C#*D#*E#*F#
194			C#*D#*E#*F#
195			C#*D#*E#*F#
196			C#*D#*E#*F#
197			C#*D#*E#*F#
198			C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			47,000

3 GG4LR025 u 1783-US8T. Subministrant i muntatge deStratix 2000 Switch, Unmanaged, 8 Copper Ports Para carril DIN,0,Ethernet,8,0 ... 60 ° C (32 ... 140 ° F),8 - 10/100,0,0,UL, CUL, CE, EX, KC, RCM marca A&B, model 1783-US8T o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#
42				C#*D#*E#*F#
43				C#*D#*E#*F#
44				C#*D#*E#*F#
45				C#*D#*E#*F#
46				C#*D#*E#*F#
47				C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			20,000	

4 GG4LR042 u 5069-L320ER. Subministrant i muntatge de CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard (This component has bundled items, see positional BOM.) marca A&B, model 5069-L320ER o equivalent, muntat en quadre elèctric.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#
42				C#*D#*E#*F#
43				C#*D#*E#*F#
44				C#*D#*E#*F#
45				C#*D#*E#*F#
46				C#*D#*E#*F#
47				C#*D#*E#*F#
48				C#*D#*E#*F#
49				C#*D#*E#*F#
50				C#*D#*E#*F#
51				C#*D#*E#*F#
52				C#*D#*E#*F#
53				C#*D#*E#*F#
54				C#*D#*E#*F#
55				C#*D#*E#*F#
56				C#*D#*E#*F#
57				C#*D#*E#*F#
58				C#*D#*E#*F#
59				C#*D#*E#*F#
60				C#*D#*E#*F#
61				C#*D#*E#*F#
62				C#*D#*E#*F#
63				C#*D#*E#*F#
64				C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

65	C#*D#*E#*F#
66	C#*D#*E#*F#
67	C#*D#*E#*F#
68	C#*D#*E#*F#
69	C#*D#*E#*F#
70	C#*D#*E#*F#
71	C#*D#*E#*F#
72	C#*D#*E#*F#
73	C#*D#*E#*F#
74	C#*D#*E#*F#
75	C#*D#*E#*F#
76	C#*D#*E#*F#
77	C#*D#*E#*F#
78	C#*D#*E#*F#
79	C#*D#*E#*F#
80	C#*D#*E#*F#
81	C#*D#*E#*F#
82	C#*D#*E#*F#
83	C#*D#*E#*F#
84	C#*D#*E#*F#
85	C#*D#*E#*F#
86	C#*D#*E#*F#
87	C#*D#*E#*F#
88	C#*D#*E#*F#
89	C#*D#*E#*F#
90	C#*D#*E#*F#
91	C#*D#*E#*F#
92	C#*D#*E#*F#
93	C#*D#*E#*F#
94	C#*D#*E#*F#
95	C#*D#*E#*F#
96	C#*D#*E#*F#
97	C#*D#*E#*F#
98	C#*D#*E#*F#
99	C#*D#*E#*F#
100	C#*D#*E#*F#
101	C#*D#*E#*F#
102	C#*D#*E#*F#
103	C#*D#*E#*F#
104	C#*D#*E#*F#
105	C#*D#*E#*F#
106	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

107	C#*D#*E#*F#
108	C#*D#*E#*F#
109	C#*D#*E#*F#
110	C#*D#*E#*F#
111	C#*D#*E#*F#
112	C#*D#*E#*F#
113	C#*D#*E#*F#
114	C#*D#*E#*F#
115	C#*D#*E#*F#
116	C#*D#*E#*F#
117	C#*D#*E#*F#
118	C#*D#*E#*F#
119	C#*D#*E#*F#
120	C#*D#*E#*F#
121	C#*D#*E#*F#
122	C#*D#*E#*F#
123	C#*D#*E#*F#
124	C#*D#*E#*F#
125	C#*D#*E#*F#
126	C#*D#*E#*F#
127	C#*D#*E#*F#
128	C#*D#*E#*F#
129	C#*D#*E#*F#
130	C#*D#*E#*F#
131	C#*D#*E#*F#
132	C#*D#*E#*F#
133	C#*D#*E#*F#
134	C#*D#*E#*F#
135	C#*D#*E#*F#
136	C#*D#*E#*F#
137	C#*D#*E#*F#
138	C#*D#*E#*F#
139	C#*D#*E#*F#
140	C#*D#*E#*F#
141	C#*D#*E#*F#
142	C#*D#*E#*F#
143	C#*D#*E#*F#
144	C#*D#*E#*F#
145	C#*D#*E#*F#
146	C#*D#*E#*F#
147	C#*D#*E#*F#
148	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 114

149	C#*D#*E#*F#
150	C#*D#*E#*F#
151	C#*D#*E#*F#
152	C#*D#*E#*F#
153	C#*D#*E#*F#
154	C#*D#*E#*F#
155	C#*D#*E#*F#
156	C#*D#*E#*F#
157	C#*D#*E#*F#
158	C#*D#*E#*F#
159	C#*D#*E#*F#
160	C#*D#*E#*F#
161	C#*D#*E#*F#
162	C#*D#*E#*F#
163	C#*D#*E#*F#
164	C#*D#*E#*F#
165	C#*D#*E#*F#
166	C#*D#*E#*F#
167	C#*D#*E#*F#
168	C#*D#*E#*F#
169	C#*D#*E#*F#
170	C#*D#*E#*F#
171	C#*D#*E#*F#
172	C#*D#*E#*F#
173	C#*D#*E#*F#
174	C#*D#*E#*F#
175	C#*D#*E#*F#
176	C#*D#*E#*F#
177	C#*D#*E#*F#
178	C#*D#*E#*F#
179	C#*D#*E#*F#
180	C#*D#*E#*F#
181	C#*D#*E#*F#
182	C#*D#*E#*F#
183	C#*D#*E#*F#
184	C#*D#*E#*F#
185	C#*D#*E#*F#
186	C#*D#*E#*F#
187	C#*D#*E#*F#
188	C#*D#*E#*F#
189	C#*D#*E#*F#
190	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 115

191	C#*D#*E#*F#
192	C#*D#*E#*F#
193	C#*D#*E#*F#
194	C#*D#*E#*F#
195	C#*D#*E#*F#
196	C#*D#*E#*F#
197	C#*D#*E#*F#
198	C#*D#*E#*F#
199	C#*D#*E#*F#
200	C#*D#*E#*F#
201	C#*D#*E#*F#
202	C#*D#*E#*F#
203	C#*D#*E#*F#
204	C#*D#*E#*F#
205	C#*D#*E#*F#
206	C#*D#*E#*F#
207	C#*D#*E#*F#
208	C#*D#*E#*F#
209	C#*D#*E#*F#
210	C#*D#*E#*F#
211	C#*D#*E#*F#
212	C#*D#*E#*F#
213	C#*D#*E#*F#
214	C#*D#*E#*F#
215	C#*D#*E#*F#
216	C#*D#*E#*F#
217	C#*D#*E#*F#
218	C#*D#*E#*F#
219	C#*D#*E#*F#
220	C#*D#*E#*F#
221	C#*D#*E#*F#
222	C#*D#*E#*F#
223	C#*D#*E#*F#
224	C#*D#*E#*F#
225	C#*D#*E#*F#
226	C#*D#*E#*F#
227	C#*D#*E#*F#
228	C#*D#*E#*F#
229	C#*D#*E#*F#
230	C#*D#*E#*F#
231	C#*D#*E#*F#
232	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

233	C#*D#*E#*F#
234	C#*D#*E#*F#
235	C#*D#*E#*F#
236	C#*D#*E#*F#
237	C#*D#*E#*F#
238	C#*D#*E#*F#
239	C#*D#*E#*F#
240	C#*D#*E#*F#
241	C#*D#*E#*F#
242	C#*D#*E#*F#
243	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

5 GG4LR043 u 5069-RTB64-SCREW. Subministrament i muntatge de Bloque de terminales extraible,CompactLogix™,0 ... 60 ° C (32 ... 140 ° F) marca A&B, model 5069-RTB64-SCREW o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#
42				C#*D#*E#*F#
43				C#*D#*E#*F#
44				C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

6 GG4LR056 u 5069-IB16. Subministrament i muntatge de mòdul de 16 entrades analògiques 24V DC tipus Rockwell. 5069-IB16, o equivalent, muntat en quadre elèctric.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SEGARRIGUES			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS			9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
41								C#*D#*E#*F#
42								C#*D#*E#*F#
43								C#*D#*E#*F#
44								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							71,000	

7 GG4LR058 u 5069-RTB18-SCREW. Subministrament i muntatge de Bloque de terminales extraible,CompactLogix marca A&B, model 5069-RTB18-SCREW o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 120

11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 121

40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#
42				C#*D#*E#*F#
43				C#*D#*E#*F#
44				C#*D#*E#*F#
45				C#*D#*E#*F#
46				C#*D#*E#*F#
47				C#*D#*E#*F#
48				C#*D#*E#*F#
49				C#*D#*E#*F#
50				C#*D#*E#*F#
51				C#*D#*E#*F#
52				C#*D#*E#*F#
53				C#*D#*E#*F#
54				C#*D#*E#*F#
55				C#*D#*E#*F#
56				C#*D#*E#*F#
57				C#*D#*E#*F#
58				C#*D#*E#*F#
59				C#*D#*E#*F#
60				C#*D#*E#*F#
61				C#*D#*E#*F#
62				C#*D#*E#*F#
63				C#*D#*E#*F#
64				C#*D#*E#*F#
65				C#*D#*E#*F#
66				C#*D#*E#*F#
67				C#*D#*E#*F#
68				C#*D#*E#*F#
69				C#*D#*E#*F#
70				C#*D#*E#*F#
71				C#*D#*E#*F#
72				C#*D#*E#*F#
73				C#*D#*E#*F#
74				C#*D#*E#*F#
75				C#*D#*E#*F#
76				C#*D#*E#*F#
77				C#*D#*E#*F#
78				C#*D#*E#*F#
79				C#*D#*E#*F#
80				C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

81	C#*D#*E#*F#
82	C#*D#*E#*F#
83	C#*D#*E#*F#
84	C#*D#*E#*F#
85	C#*D#*E#*F#
86	C#*D#*E#*F#
87	C#*D#*E#*F#
88	C#*D#*E#*F#
89	C#*D#*E#*F#
90	C#*D#*E#*F#
91	C#*D#*E#*F#
92	C#*D#*E#*F#
93	C#*D#*E#*F#
94	C#*D#*E#*F#
95	C#*D#*E#*F#
96	C#*D#*E#*F#
97	C#*D#*E#*F#
98	C#*D#*E#*F#
99	C#*D#*E#*F#
100	C#*D#*E#*F#
101	C#*D#*E#*F#
102	C#*D#*E#*F#
103	C#*D#*E#*F#
104	C#*D#*E#*F#
105	C#*D#*E#*F#
106	C#*D#*E#*F#
107	C#*D#*E#*F#
108	C#*D#*E#*F#
109	C#*D#*E#*F#
110	C#*D#*E#*F#
111	C#*D#*E#*F#
112	C#*D#*E#*F#
113	C#*D#*E#*F#
114	C#*D#*E#*F#
115	C#*D#*E#*F#
116	C#*D#*E#*F#
117	C#*D#*E#*F#
118	C#*D#*E#*F#
119	C#*D#*E#*F#
120	C#*D#*E#*F#
121	C#*D#*E#*F#
122	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

						TOTAL AMIDAMENT	34,000
8	GG4LR070	u	1492-CH1746-10. Subministrant i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 10 Slot marca A&B, model 1492-CH1746-10 o equivalent, muntat en quadre elèctric.				
Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat			C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			1,000			1,000 C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS			2,000			2,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 124

26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#
42				C#*D#*E#*F#
43				C#*D#*E#*F#
44				C#*D#*E#*F#
45				C#*D#*E#*F#
46				C#*D#*E#*F#
47				C#*D#*E#*F#
48				C#*D#*E#*F#
49				C#*D#*E#*F#
50				C#*D#*E#*F#
51				C#*D#*E#*F#
52				C#*D#*E#*F#
53				C#*D#*E#*F#
54				C#*D#*E#*F#
55				C#*D#*E#*F#
56				C#*D#*E#*F#
57				C#*D#*E#*F#
58				C#*D#*E#*F#
59				C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 125

60	C#*D#*E#*F#
61	C#*D#*E#*F#
62	C#*D#*E#*F#
63	C#*D#*E#*F#
64	C#*D#*E#*F#
65	C#*D#*E#*F#
66	C#*D#*E#*F#
67	C#*D#*E#*F#
68	C#*D#*E#*F#
69	C#*D#*E#*F#
70	C#*D#*E#*F#
71	C#*D#*E#*F#
72	C#*D#*E#*F#
73	C#*D#*E#*F#
74	C#*D#*E#*F#
75	C#*D#*E#*F#
76	C#*D#*E#*F#
77	C#*D#*E#*F#
78	C#*D#*E#*F#
79	C#*D#*E#*F#
80	C#*D#*E#*F#
81	C#*D#*E#*F#
82	C#*D#*E#*F#
83	C#*D#*E#*F#
84	C#*D#*E#*F#
85	C#*D#*E#*F#
86	C#*D#*E#*F#
87	C#*D#*E#*F#
88	C#*D#*E#*F#
89	C#*D#*E#*F#
90	C#*D#*E#*F#
91	C#*D#*E#*F#
92	C#*D#*E#*F#
93	C#*D#*E#*F#
94	C#*D#*E#*F#
95	C#*D#*E#*F#
96	C#*D#*E#*F#
97	C#*D#*E#*F#
98	C#*D#*E#*F#
99	C#*D#*E#*F#
100	C#*D#*E#*F#
101	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

102	C#*D#*E#*F#
103	C#*D#*E#*F#
104	C#*D#*E#*F#
105	C#*D#*E#*F#
106	C#*D#*E#*F#
107	C#*D#*E#*F#
108	C#*D#*E#*F#
109	C#*D#*E#*F#
110	C#*D#*E#*F#
111	C#*D#*E#*F#
112	C#*D#*E#*F#
113	C#*D#*E#*F#
114	C#*D#*E#*F#
115	C#*D#*E#*F#
116	C#*D#*E#*F#
117	C#*D#*E#*F#
118	C#*D#*E#*F#
119	C#*D#*E#*F#
120	C#*D#*E#*F#
121	C#*D#*E#*F#
122	C#*D#*E#*F#
123	C#*D#*E#*F#
124	C#*D#*E#*F#
125	C#*D#*E#*F#
126	C#*D#*E#*F#
127	C#*D#*E#*F#
128	C#*D#*E#*F#
129	C#*D#*E#*F#
130	C#*D#*E#*F#
131	C#*D#*E#*F#
132	C#*D#*E#*F#
133	C#*D#*E#*F#
134	C#*D#*E#*F#
135	C#*D#*E#*F#
136	C#*D#*E#*F#
137	C#*D#*E#*F#
138	C#*D#*E#*F#
139	C#*D#*E#*F#
140	C#*D#*E#*F#
141	C#*D#*E#*F#
142	C#*D#*E#*F#
143	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

144	C#*D#*E#*F#
145	C#*D#*E#*F#
146	C#*D#*E#*F#
147	C#*D#*E#*F#
148	C#*D#*E#*F#
149	C#*D#*E#*F#
150	C#*D#*E#*F#
151	C#*D#*E#*F#
152	C#*D#*E#*F#
153	C#*D#*E#*F#
154	C#*D#*E#*F#
155	C#*D#*E#*F#
156	C#*D#*E#*F#
157	C#*D#*E#*F#
158	C#*D#*E#*F#
159	C#*D#*E#*F#
160	C#*D#*E#*F#
161	C#*D#*E#*F#
162	C#*D#*E#*F#
163	C#*D#*E#*F#
164	C#*D#*E#*F#
165	C#*D#*E#*F#
166	C#*D#*E#*F#
167	C#*D#*E#*F#
168	C#*D#*E#*F#
169	C#*D#*E#*F#
170	C#*D#*E#*F#
171	C#*D#*E#*F#
172	C#*D#*E#*F#
173	C#*D#*E#*F#
174	C#*D#*E#*F#
175	C#*D#*E#*F#
176	C#*D#*E#*F#
177	C#*D#*E#*F#
178	C#*D#*E#*F#
179	C#*D#*E#*F#
180	C#*D#*E#*F#
181	C#*D#*E#*F#
182	C#*D#*E#*F#
183	C#*D#*E#*F#
184	C#*D#*E#*F#
185	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 128

186	C#*D#*E#*F#
187	C#*D#*E#*F#
188	C#*D#*E#*F#
189	C#*D#*E#*F#
190	C#*D#*E#*F#
191	C#*D#*E#*F#
192	C#*D#*E#*F#
193	C#*D#*E#*F#
194	C#*D#*E#*F#
195	C#*D#*E#*F#
196	C#*D#*E#*F#
197	C#*D#*E#*F#
198	C#*D#*E#*F#
199	C#*D#*E#*F#
200	C#*D#*E#*F#
201	C#*D#*E#*F#
202	C#*D#*E#*F#
203	C#*D#*E#*F#
204	C#*D#*E#*F#
205	C#*D#*E#*F#
206	C#*D#*E#*F#
207	C#*D#*E#*F#
208	C#*D#*E#*F#
209	C#*D#*E#*F#
210	C#*D#*E#*F#
211	C#*D#*E#*F#
212	C#*D#*E#*F#
213	C#*D#*E#*F#
214	C#*D#*E#*F#
215	C#*D#*E#*F#
216	C#*D#*E#*F#
217	C#*D#*E#*F#
218	C#*D#*E#*F#
219	C#*D#*E#*F#
220	C#*D#*E#*F#
221	C#*D#*E#*F#
222	C#*D#*E#*F#
223	C#*D#*E#*F#
224	C#*D#*E#*F#
225	C#*D#*E#*F#
226	C#*D#*E#*F#
227	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 129

228	C#*D#*E#*F#
229	C#*D#*E#*F#
230	C#*D#*E#*F#
231	C#*D#*E#*F#
232	C#*D#*E#*F#
233	C#*D#*E#*F#
234	C#*D#*E#*F#
235	C#*D#*E#*F#
236	C#*D#*E#*F#
237	C#*D#*E#*F#
238	C#*D#*E#*F#
239	C#*D#*E#*F#
240	C#*D#*E#*F#
241	C#*D#*E#*F#
242	C#*D#*E#*F#
243	C#*D#*E#*F#
244	C#*D#*E#*F#
245	C#*D#*E#*F#
246	C#*D#*E#*F#
247	C#*D#*E#*F#
248	C#*D#*E#*F#
249	C#*D#*E#*F#
250	C#*D#*E#*F#
251	C#*D#*E#*F#
252	C#*D#*E#*F#
253	C#*D#*E#*F#
254	C#*D#*E#*F#
255	C#*D#*E#*F#
256	C#*D#*E#*F#
257	C#*D#*E#*F#
258	C#*D#*E#*F#
259	C#*D#*E#*F#
260	C#*D#*E#*F#
261	C#*D#*E#*F#
262	C#*D#*E#*F#
263	C#*D#*E#*F#
264	C#*D#*E#*F#
265	C#*D#*E#*F#
266	C#*D#*E#*F#
267	C#*D#*E#*F#
268	C#*D#*E#*F#
269	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 130

270	C#*D#*E#*F#
271	C#*D#*E#*F#
272	C#*D#*E#*F#
273	C#*D#*E#*F#
274	C#*D#*E#*F#
275	C#*D#*E#*F#
276	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT21,000

9GG4LR071u1492-CM1746-M01. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-IA16 to 5069-IA16, 1746-IM16 to 5069-IA16, 1746-IB16 to 5069-IB16, 1746-ITB16 to 5069-IB16 marca A&B, model 1492-CM1746-M01 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 131

21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
49				C#*D#*E#*F#
50				C#*D#*E#*F#
51				C#*D#*E#*F#
52				C#*D#*E#*F#
53				C#*D#*E#*F#
54				C#*D#*E#*F#
55				C#*D#*E#*F#
56				C#*D#*E#*F#
57				C#*D#*E#*F#
58				C#*D#*E#*F#
59				C#*D#*E#*F#
60				C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

61	C#*D#*E#*F#
62	C#*D#*E#*F#
63	C#*D#*E#*F#
64	C#*D#*E#*F#
65	C#*D#*E#*F#
66	C#*D#*E#*F#
67	C#*D#*E#*F#
68	C#*D#*E#*F#
69	C#*D#*E#*F#
70	C#*D#*E#*F#
71	C#*D#*E#*F#
72	C#*D#*E#*F#
73	C#*D#*E#*F#
74	C#*D#*E#*F#
75	C#*D#*E#*F#
76	C#*D#*E#*F#
77	C#*D#*E#*F#
78	C#*D#*E#*F#
79	C#*D#*E#*F#
80	C#*D#*E#*F#
81	C#*D#*E#*F#
82	C#*D#*E#*F#
83	C#*D#*E#*F#
84	C#*D#*E#*F#
85	C#*D#*E#*F#
86	C#*D#*E#*F#
87	C#*D#*E#*F#
88	C#*D#*E#*F#
89	C#*D#*E#*F#
90	C#*D#*E#*F#
91	C#*D#*E#*F#
92	C#*D#*E#*F#
93	C#*D#*E#*F#
94	C#*D#*E#*F#
95	C#*D#*E#*F#
96	C#*D#*E#*F#
97	C#*D#*E#*F#
98	C#*D#*E#*F#
99	C#*D#*E#*F#
100	C#*D#*E#*F#
101	C#*D#*E#*F#
102	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

103	C#*D#*E#*F#
104	C#*D#*E#*F#
105	C#*D#*E#*F#
106	C#*D#*E#*F#
107	C#*D#*E#*F#
108	C#*D#*E#*F#
109	C#*D#*E#*F#
110	C#*D#*E#*F#
111	C#*D#*E#*F#
112	C#*D#*E#*F#
113	C#*D#*E#*F#
114	C#*D#*E#*F#
115	C#*D#*E#*F#
116	C#*D#*E#*F#
117	C#*D#*E#*F#
118	C#*D#*E#*F#
119	C#*D#*E#*F#
120	C#*D#*E#*F#
121	C#*D#*E#*F#
122	C#*D#*E#*F#
123	C#*D#*E#*F#
124	C#*D#*E#*F#
125	C#*D#*E#*F#
126	C#*D#*E#*F#
127	C#*D#*E#*F#
128	C#*D#*E#*F#
129	C#*D#*E#*F#
130	C#*D#*E#*F#
131	C#*D#*E#*F#
132	C#*D#*E#*F#
133	C#*D#*E#*F#
134	C#*D#*E#*F#
135	C#*D#*E#*F#
136	C#*D#*E#*F#
137	C#*D#*E#*F#
138	C#*D#*E#*F#
139	C#*D#*E#*F#
140	C#*D#*E#*F#
141	C#*D#*E#*F#
142	C#*D#*E#*F#
143	C#*D#*E#*F#
144	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 134

145	C#*D#*E#*F#
146	C#*D#*E#*F#
147	C#*D#*E#*F#
148	C#*D#*E#*F#
149	C#*D#*E#*F#
150	C#*D#*E#*F#
151	C#*D#*E#*F#
152	C#*D#*E#*F#
153	C#*D#*E#*F#
154	C#*D#*E#*F#
155	C#*D#*E#*F#
156	C#*D#*E#*F#
157	C#*D#*E#*F#
158	C#*D#*E#*F#
159	C#*D#*E#*F#
160	C#*D#*E#*F#
161	C#*D#*E#*F#
162	C#*D#*E#*F#
163	C#*D#*E#*F#
164	C#*D#*E#*F#
165	C#*D#*E#*F#
166	C#*D#*E#*F#
167	C#*D#*E#*F#
168	C#*D#*E#*F#
169	C#*D#*E#*F#
170	C#*D#*E#*F#
171	C#*D#*E#*F#
172	C#*D#*E#*F#
173	C#*D#*E#*F#
174	C#*D#*E#*F#
175	C#*D#*E#*F#
176	C#*D#*E#*F#
177	C#*D#*E#*F#
178	C#*D#*E#*F#
179	C#*D#*E#*F#
180	C#*D#*E#*F#
181	C#*D#*E#*F#
182	C#*D#*E#*F#
183	C#*D#*E#*F#
184	C#*D#*E#*F#
185	C#*D#*E#*F#
186	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 135

187	C#*D#*E#*F#
188	C#*D#*E#*F#
189	C#*D#*E#*F#
190	C#*D#*E#*F#
191	C#*D#*E#*F#
192	C#*D#*E#*F#
193	C#*D#*E#*F#
194	C#*D#*E#*F#
195	C#*D#*E#*F#
196	C#*D#*E#*F#
197	C#*D#*E#*F#
198	C#*D#*E#*F#
199	C#*D#*E#*F#
200	C#*D#*E#*F#
201	C#*D#*E#*F#
202	C#*D#*E#*F#
203	C#*D#*E#*F#
204	C#*D#*E#*F#
205	C#*D#*E#*F#
206	C#*D#*E#*F#
207	C#*D#*E#*F#
208	C#*D#*E#*F#
209	C#*D#*E#*F#
210	C#*D#*E#*F#
211	C#*D#*E#*F#
212	C#*D#*E#*F#
213	C#*D#*E#*F#
214	C#*D#*E#*F#
215	C#*D#*E#*F#
216	C#*D#*E#*F#
217	C#*D#*E#*F#
218	C#*D#*E#*F#
219	C#*D#*E#*F#
220	C#*D#*E#*F#
221	C#*D#*E#*F#
222	C#*D#*E#*F#
223	C#*D#*E#*F#
224	C#*D#*E#*F#
225	C#*D#*E#*F#
226	C#*D#*E#*F#
227	C#*D#*E#*F#
228	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

229	C#*D#*E#*F#
230	C#*D#*E#*F#
231	C#*D#*E#*F#
232	C#*D#*E#*F#
233	C#*D#*E#*F#
234	C#*D#*E#*F#
235	C#*D#*E#*F#
236	C#*D#*E#*F#
237	C#*D#*E#*F#
238	C#*D#*E#*F#
239	C#*D#*E#*F#
240	C#*D#*E#*F#
241	C#*D#*E#*F#
242	C#*D#*E#*F#
243	C#*D#*E#*F#
244	C#*D#*E#*F#
245	C#*D#*E#*F#
246	C#*D#*E#*F#
247	C#*D#*E#*F#
248	C#*D#*E#*F#
249	C#*D#*E#*F#
250	C#*D#*E#*F#
251	C#*D#*E#*F#
252	C#*D#*E#*F#
253	C#*D#*E#*F#
254	C#*D#*E#*F#
255	C#*D#*E#*F#
256	C#*D#*E#*F#
257	C#*D#*E#*F#
258	C#*D#*E#*F#
259	C#*D#*E#*F#
260	C#*D#*E#*F#
261	C#*D#*E#*F#
262	C#*D#*E#*F#
263	C#*D#*E#*F#
264	C#*D#*E#*F#
265	C#*D#*E#*F#
266	C#*D#*E#*F#
267	C#*D#*E#*F#
268	C#*D#*E#*F#
269	C#*D#*E#*F#
270	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

271	C#*D#*E#*F#
272	C#*D#*E#*F#
273	C#*D#*E#*F#
274	C#*D#*E#*F#
275	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT51,000

10GG4LR072u1492-CM1746-M03. Subministrant i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-OB16 to 5069-OB16, 1746-OB16E to 5069-OB16 marca A&B, model 1492-CM1746-M03 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#
42				C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

11 GG4LR073 u 1492-CM1746-M06. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-NI4 to 5069-IY4 marca A&B, model 1492-CM1746-M06 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDEÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDEÈS EL PUJOLET	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDEÈS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDEÈS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#
42				C#*D#*E#*F#
43				C#*D#*E#*F#
44				C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

12 GG4LR074 u 1585J-M8TBJM-2. Subministrament i muntatge de Patchcord: RJ45 Male / RJ45 Male, 8-Conductor, Teal Robotic TPE, Flex Rated, 2 meters (6.56 feet). Cat 5e marca A&B, model 1585J-M8TBJM-2 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLIGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

13 GG4LR075 u 1769-IF8. Subministrament i muntatge de 8 Channel Analog Voltage/Current Input Module marca A&B, model 1769-IF8 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5 02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

14 GG4LR076 u 1769-IQ16. Subministrament i muntatge de 16 Point 24 VDC Sinking/Sourcing Input Module marca A&B, model 1769-IQ16 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 144

16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

15 GG4LR077 u 1769-IQ32. Subministrament i muntatge de 32 Point 24 VDC Input Module marca A&B, model 1769-IQ32 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat			C#*D#*E#*F#	

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 145

2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDEÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDEÈS EL PUJOLET	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDEÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDEÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRFERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 146

31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#
42				C#*D#*E#*F#
43				C#*D#*E#*F#
44				C#*D#*E#*F#
45				C#*D#*E#*F#
46				C#*D#*C#*Γ#
47				C#*D#*E#*F#
48				C#*D#*E#*F#
49				C#*D#*E#*F#
50				C#*D#*E#*F#
51				C#*D#*E#*F#
52				C#*D#*E#*F#
53				C#*D#*E#*F#
54				C#*D#*E#*F#
55				C#*D#*E#*F#
56				C#*D#*E#*F#
57				C#*D#*E#*F#
58				C#*D#*E#*F#
59				C#*D#*E#*F#
60				C#*D#*E#*F#
61				C#*D#*E#*F#
62				C#*D#*E#*F#
63				C#*D#*E#*F#
64				C#*D#*E#*F#
65				C#*D#*E#*F#
66				C#*D#*E#*F#
67				C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 147

68	C#*D#*E#*F#
69	C#*D#*E#*F#
70	C#*D#*E#*F#
71	C#*D#*E#*F#
72	C#*D#*E#*F#
73	C#*D#*E#*F#
74	C#*D#*E#*F#
75	C#*D#*E#*F#
76	C#*D#*E#*F#
77	C#*D#*E#*F#
78	C#*D#*E#*F#
79	C#*D#*E#*F#
80	C#*D#*E#*F#
81	C#*D#*E#*F#
82	C#*D#*E#*F#
83	C#*D#*E#*F#
84	C#*D#*E#*F#
85	C#*D#*E#*F#
86	C#*D#*E#*F#
87	C#*D#*E#*F#
88	C#*D#*E#*F#
89	C#*D#*E#*F#
90	C#*D#*E#*F#
91	C#*D#*E#*F#
92	C#*D#*E#*F#
93	C#*D#*E#*F#
94	C#*D#*E#*F#
95	C#*D#*E#*F#
96	C#*D#*E#*F#
97	C#*D#*E#*F#
98	C#*D#*E#*F#
99	C#*D#*E#*F#
100	C#*D#*E#*F#
101	C#*D#*E#*F#
102	C#*D#*E#*F#
103	C#*D#*E#*F#
104	C#*D#*E#*F#
105	C#*D#*E#*F#
106	C#*D#*E#*F#
107	C#*D#*E#*F#
108	C#*D#*E#*F#
109	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

110	C#*D#*E#*F#
111	C#*D#*E#*F#
112	C#*D#*E#*F#
113	C#*D#*E#*F#
114	C#*D#*E#*F#
115	C#*D#*E#*F#
116	C#*D#*E#*F#
117	C#*D#*E#*F#
118	C#*D#*E#*F#
119	C#*D#*E#*F#
120	C#*D#*E#*F#
121	C#*D#*E#*F#
122	C#*D#*E#*F#
123	C#*D#*E#*F#
124	C#*D#*E#*F#
125	C#*D#*E#*F#
126	C#*D#*E#*F#
127	C#*D#*E#*F#
128	C#*D#*E#*F#
129	C#*D#*E#*F#
130	C#*D#*E#*F#
131	C#*D#*E#*F#
132	C#*D#*E#*F#
133	C#*D#*E#*F#
134	C#*D#*E#*F#
135	C#*D#*E#*F#
136	C#*D#*E#*F#
137	C#*D#*E#*F#
138	C#*D#*E#*F#
139	C#*D#*E#*F#
140	C#*D#*E#*F#
141	C#*D#*E#*F#
142	C#*D#*E#*F#
143	C#*D#*E#*F#
144	C#*D#*E#*F#
145	C#*D#*E#*F#
146	C#*D#*E#*F#
147	C#*D#*E#*F#
148	C#*D#*E#*F#
149	C#*D#*E#*F#
150	C#*D#*E#*F#
151	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

152	C#*D#*E#*F#
153	C#*D#*E#*F#
154	C#*D#*E#*F#
155	C#*D#*E#*F#
156	C#*D#*E#*F#
157	C#*D#*E#*F#
158	C#*D#*E#*F#
159	C#*D#*E#*F#
160	C#*D#*E#*F#
161	C#*D#*E#*F#
162	C#*D#*E#*F#
163	C#*D#*E#*F#
164	C#*D#*E#*F#
165	C#*D#*E#*F#
166	C#*D#*E#*F#
167	C#*D#*E#*F#
168	C#*D#*E#*F#
169	C#*D#*E#*F#
170	C#*D#*E#*F#
171	C#*D#*E#*F#
172	C#*D#*E#*F#
173	C#*D#*E#*F#
174	C#*D#*E#*F#
175	C#*D#*E#*F#
176	C#*D#*E#*F#
177	C#*D#*E#*F#
178	C#*D#*E#*F#
179	C#*D#*E#*F#
180	C#*D#*E#*F#
181	C#*D#*E#*F#
182	C#*D#*E#*F#
183	C#*D#*E#*F#
184	C#*D#*E#*F#
185	C#*D#*E#*F#
186	C#*D#*E#*F#
187	C#*D#*E#*F#
188	C#*D#*E#*F#
189	C#*D#*E#*F#
190	C#*D#*E#*F#
191	C#*D#*E#*F#
192	C#*D#*E#*F#
193	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 150

194	C#*D#*E#*F#
195	C#*D#*E#*F#
196	C#*D#*E#*F#
197	C#*D#*E#*F#
198	C#*D#*E#*F#
199	C#*D#*E#*F#
200	C#*D#*E#*F#
201	C#*D#*E#*F#
202	C#*D#*E#*F#
203	C#*D#*E#*F#
204	C#*D#*E#*F#
205	C#*D#*E#*F#
206	C#*D#*E#*F#
207	C#*D#*E#*F#
208	C#*D#*E#*F#
209	C#*D#*E#*F#
210	C#*D#*E#*F#
211	C#*D#*E#*F#
212	C#*D#*E#*F#
213	C#*D#*E#*F#
214	C#*D#*E#*F#
215	C#*D#*E#*F#
216	C#*D#*E#*F#
217	C#*D#*E#*F#
218	C#*D#*E#*F#
219	C#*D#*E#*F#
220	C#*D#*E#*F#
221	C#*D#*E#*F#
222	C#*D#*E#*F#
223	C#*D#*E#*F#
224	C#*D#*E#*F#
225	C#*D#*E#*F#
226	C#*D#*E#*F#
227	C#*D#*E#*F#
228	C#*D#*E#*F#
229	C#*D#*E#*F#
230	C#*D#*E#*F#
231	C#*D#*E#*F#
232	C#*D#*E#*F#
233	C#*D#*E#*F#
234	C#*D#*E#*F#
235	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 151

236	C#*D#*E#*F#
237	C#*D#*E#*F#
238	C#*D#*E#*F#
239	C#*D#*E#*F#
240	C#*D#*E#*F#
241	C#*D#*E#*F#
242	C#*D#*E#*F#
243	C#*D#*E#*F#
244	C#*D#*E#*F#
245	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

16GG4LR078u1769-OB16. Subministrament i muntatge de 16 Point 24 VDC Sourcing Output Module marca A&B, model 1769-OB16 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÉS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 152

19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#
42				C#*D#*E#*F#
43				C#*D#*E#*F#
44				C#*D#*E#*F#
45				C#*D#*E#*F#
46				C#*D#*E#*F#
47				C#*D#*E#*F#
48				C#*D#*C#*Γ#
49				C#*D#*E#*F#
50				C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 153

51	C#*D#*E#*F#
52	C#*D#*E#*F#
53	C#*D#*E#*F#
54	C#*D#*E#*F#
55	C#*D#*E#*F#
56	C#*D#*E#*F#
57	C#*D#*E#*F#
58	C#*D#*E#*F#
59	C#*D#*E#*F#
60	C#*D#*E#*F#
61	C#*D#*E#*F#
62	C#*D#*E#*F#
63	C#*D#*E#*F#
64	C#*D#*E#*F#
65	C#*D#*E#*F#
66	C#*D#*E#*F#
67	C#*D#*E#*F#
68	C#*D#*E#*F#
69	C#*D#*E#*F#
70	C#*D#*E#*F#
71	C#*D#*E#*F#
72	C#*D#*E#*F#
73	C#*D#*E#*F#
74	C#*D#*E#*F#
75	C#*D#*E#*F#
76	C#*D#*E#*F#
77	C#*D#*E#*F#
78	C#*D#*E#*F#
79	C#*D#*E#*F#
80	C#*D#*E#*F#
81	C#*D#*E#*F#
82	C#*D#*E#*F#
83	C#*D#*E#*F#
84	C#*D#*E#*F#
85	C#*D#*E#*F#
86	C#*D#*E#*F#
87	C#*D#*E#*F#
88	C#*D#*E#*F#
89	C#*D#*E#*F#
90	C#*D#*E#*F#
91	C#*D#*E#*F#
92	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

93	C#*D#*E#*F#
94	C#*D#*E#*F#
95	C#*D#*E#*F#
96	C#*D#*E#*F#
97	C#*D#*E#*F#
98	C#*D#*E#*F#
99	C#*D#*E#*F#
100	C#*D#*E#*F#
101	C#*D#*E#*F#
102	C#*D#*E#*F#
103	C#*D#*E#*F#
104	C#*D#*E#*F#
105	C#*D#*E#*F#
106	C#*D#*E#*F#
107	C#*D#*E#*F#
108	C#*D#*E#*F#
109	C#*D#*E#*F#
110	C#*D#*E#*F#
111	C#*D#*E#*F#
112	C#*D#*E#*F#
113	C#*D#*E#*F#
114	C#*D#*E#*F#
115	C#*D#*E#*F#
116	C#*D#*E#*F#
117	C#*D#*E#*F#
118	C#*D#*E#*F#
119	C#*D#*E#*F#
120	C#*D#*E#*F#
121	C#*D#*E#*F#
122	C#*D#*E#*F#
123	C#*D#*E#*F#
124	C#*D#*E#*F#
125	C#*D#*E#*F#
126	C#*D#*E#*F#
127	C#*D#*E#*F#
128	C#*D#*E#*F#
129	C#*D#*E#*F#
130	C#*D#*E#*F#
131	C#*D#*E#*F#
132	C#*D#*E#*F#
133	C#*D#*E#*F#
134	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

135	C#*D#*E#*F#
136	C#*D#*E#*F#
137	C#*D#*E#*F#
138	C#*D#*E#*F#
139	C#*D#*E#*F#
140	C#*D#*E#*F#
141	C#*D#*E#*F#
142	C#*D#*E#*F#
143	C#*D#*E#*F#
144	C#*D#*E#*F#
145	C#*D#*E#*F#
146	C#*D#*E#*F#
147	C#*D#*E#*F#
148	C#*D#*E#*F#
149	C#*D#*E#*F#
150	C#*D#*E#*F#
151	C#*D#*E#*F#
152	C#*D#*E#*F#
153	C#*D#*E#*F#
154	C#*D#*E#*F#
155	C#*D#*E#*F#
156	C#*D#*E#*F#
157	C#*D#*E#*F#
158	C#*D#*E#*F#
159	C#*D#*E#*F#
160	C#*D#*E#*F#
161	C#*D#*E#*F#
162	C#*D#*E#*F#
163	C#*D#*E#*F#
164	C#*D#*E#*F#
165	C#*D#*E#*F#
166	C#*D#*E#*F#
167	C#*D#*E#*F#
168	C#*D#*E#*F#
169	C#*D#*E#*F#
170	C#*D#*E#*F#
171	C#*D#*E#*F#
172	C#*D#*E#*F#
173	C#*D#*E#*F#
174	C#*D#*E#*F#
175	C#*D#*E#*F#
176	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 156

177	C#*D#*E#*F#
178	C#*D#*E#*F#
179	C#*D#*E#*F#
180	C#*D#*E#*F#
181	C#*D#*E#*F#
182	C#*D#*E#*F#
183	C#*D#*E#*F#
184	C#*D#*E#*F#
185	C#*D#*E#*F#
186	C#*D#*E#*F#
187	C#*D#*E#*F#
188	C#*D#*E#*F#
189	C#*D#*E#*F#
190	C#*D#*E#*F#
191	C#*D#*E#*F#
192	C#*D#*E#*F#
193	C#*D#*E#*F#
194	C#*D#*E#*F#
195	C#*D#*E#*F#
196	C#*D#*E#*F#
197	C#*D#*E#*F#
198	C#*D#*E#*F#
199	C#*D#*E#*F#
200	C#*D#*E#*F#
201	C#*D#*E#*F#
202	C#*D#*E#*F#
203	C#*D#*E#*F#
204	C#*D#*E#*F#
205	C#*D#*E#*F#
206	C#*D#*E#*F#
207	C#*D#*E#*F#
208	C#*D#*E#*F#
209	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT	
9,000	

17 GG4LR079 u 1769-OB32. Subministrament i muntatge de 32 Point 24 VDC Output Module marca A&B, model 1769-OB32 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 157

4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*C#*Γ#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 158

32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIO	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		1,000		

18GG4LR080u1788-EN2DNR. Subministrament i muntatge de EtherNet/IP to DeviceNet Linking Device marca A&B, model 1788-EN2DNR o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÉS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLIGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 159

17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		1,000		

19GG4LR081u2711P-T7C22D9P. Subministrament i muntatge de Graphic Terminal, Performance Model, Extended Features,6.5 in., TFT Color, Standard Aspect Ratio, Touch screen, Device Level Ring Ethernet,18-30 V DC marca A&B, model 2711P-T7C22D9P o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 160

3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5 02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 161

31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

20,000

20 GG4LR082 u 5069-AENTR. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O EtherNet/IP Adapter, Dual Ethernet port, 10/100/1000MBps, supports up to 31 I/O modules,IP address rotary switch (last Octal) (This component has bundled items, see positional BOM.) marca A&B, model 5069-AENTR o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 162

15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPOÏT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 GG4LR083 u 5069-IY4. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O 4 Channel Universal Voltage/Current/RTD/TC Analog Input Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, analog scaling marca A&B, model 5069 IY4 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 163

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
21	.J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 164

29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

22 GG4LR084 u 5069-OB16. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Source Output Module, 100µs response, 2 tier fault mode, hold last state marca A&B, model 5069-OB16 o equivalent, muntat en quadre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 165

14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41				C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT		20,000
25	GQAT0002 ut	Modificació i posada en servei de programari d'estació remota existent per a incorporar els senyals de sensors, analitzadors, controladors i bombes de presa de mostres objecte del present projecte. Configuració i parametrització de tots els equipaments. La modificació es realitzarà segons estàndards d'ATL. Inclou l'assistència a la posada en servei en Scada per part de programador i un oficial electricista en la data que ATL assenyali, en funció de les seves necessitats d'Operació. Aquesta partida és aplicable a estacions de Xarxa. No a Plantas.		

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Quantitat				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 170

23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	1,000	1,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	1,000	1,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			39,000	

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	05	OBRA CIVIL
Títol 3	01	RASES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	ml rasa	secció exc,				C##D##E##F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		7,000	0,480			3,360	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		24,600	0,480			11,808	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		34,200	0,480			16,416	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 171

5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	16,700	0,480	8,016	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	25,200	0,480	12,096	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDEÉS EL PUJOLET	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDEÉS	2,000	0,480	0,960	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	32,700	0,480	15,696	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDEÉS	29,300	0,480	14,064	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	14,200	0,480	6,816	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	5,600	0,480	2,688	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	11,700	0,480	5,616	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	4,000	0,480	1,920	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	10,000	0,480	4,800	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	87,800	0,480	42,144	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	33,300	0,480	15,984	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	41,000	0,480	19,680	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	97,900	0,480	46,992	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	3,000	0,480	1,440	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,480	0,000	C##D##C##Γ#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	31,000	0,480	14,880	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	28,500	0,480	13,680	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 172

33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	5,000	0,480	2,400	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	20,000	0,480	9,600	C##D##E##F#
42	DESCRIPCIÓ	T	ml rasa sota vi		
43	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
44	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	5,000	0,480	2,400	C##D##E##F#
45	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
46	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	2,000	0,480	0,960	C##D##E##F#
47	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
48	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
49	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
50	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES	2,000	0,480	0,960	C##D##E##F#
51	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
52	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
53	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
54	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
55	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
56	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
57	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
58	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	3,000	0,480	1,440	C##D##E##F#
59	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	6,000	0,480	2,880	C##D##E##F#
60	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
61	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
62	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	6,000	0,480	2,880	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 173

63	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
64	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
65	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	5,000	0,480	2,400	C##D##E##F#
66	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
67	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
68	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
69	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
70	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
71	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	9,000	0,480	4,320	C##D##E##F#
72	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	5,000	0,480	2,400	C##D##E##F#
73	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
74	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
75	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
76	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
77	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
78	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
79	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
80	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#
81	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,480	0,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 291,696

2 G932101J m3 Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	ml rasa	secció exc,				C##D##E##F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		7,000	0,127			0,889	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		24,600	0,127			3,124	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		34,200	0,127			4,343	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		16,700	0,127			2,121	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		25,200	0,127			3,200	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000	0,127			0,000	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 174

8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	2,000	0,127	0,254	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	32,700	0,127	4,153	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	29,300	0,127	3,721	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	14,200	0,127	1,803	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	5,600	0,127	0,711	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	11,700	0,127	1,486	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	4,000	0,127	0,508	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	10,000	0,127	1,270	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	87,800	0,127	11,151	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	33,300	0,127	4,229	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	41,000	0,127	5,207	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	97,900	0,127	12,433	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	3,000	0,127	0,381	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	31,000	0,127	3,937	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	28,500	0,127	3,620	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 175

37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	5,000	0,127	0,635	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,127	0,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	20,000	0,127	2,540	C##D##E##F#
41					C##D##E##F#
42	DESCRIPCIÓ T ml rasa sota vi				
43	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
44	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	5,000	0,067	0,335	C##D##E##F#
45	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
46	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	2,000	0,067	0,134	C##D##E##F#
47	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
48	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
49	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
50	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	2,000	0,067	0,134	C##D##E##F#
51	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
52	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
53	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
54	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
55	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
56	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
57	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
58	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	3,000	0,067	0,201	C##D##E##F#
59	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	6,000	0,067	0,402	C##D##E##F#
60	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
61	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
62	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	6,000	0,067	0,402	C##D##E##F#
63	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
64	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,067	0,000	C##D##E##F#
65	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	5,000	0,067	0,335	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

66	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
67	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
68	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
69	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
70	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
71	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	9,000	0,067	0,603	C#*D#*E#*F#
72	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	5,000	0,067	0,335	C#*D#*E#*F#
73	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
74	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
75	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
76	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
77	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
78	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
79	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
80	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
81	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,067	0,000	C#*D#*E#*F#
87					C#*D#*E#*F#
88					C#*D#*E#*F#
89					C#*D#*E#*F#
90					C#*D#*E#*F#
91					C#*D#*E#*F#
92					C#*D#*E#*F#
93					C#*D#*E#*F#
94					C#*D#*E#*F#
95					C#*D#*E#*F#
96					C#*D#*E#*F#
97					C#*D#*E#*F#
98					C#*D#*E#*F#
99					C#*D#*E#*F#
100					C#*D#*E#*F#
101					C#*D#*E#*F#
102					C#*D#*E#*F#
103					C#*D#*E#*F#
104					C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

105								C#*D#*E#*F#
106								C#*D#*E#*F#
107								C#*D#*E#*F#
108								C#*D#*E#*F#
109								C#*D#*E#*F#
110								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								74,597
3	G2262111	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	ml rasa	secció exc,				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		7,000	0,324			2,268	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		24,600	0,324			7,970	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès		34,200	0,324			11,081	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		16,700	0,324			5,411	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		25,200	0,324			8,165	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000	0,324			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET		0,000	0,324			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès		2,000	0,324			0,648	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		32,700	0,324			10,595	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000	0,324			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès		29,300	0,324			9,493	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		14,200	0,324			4,601	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		5,600	0,324			1,814	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		11,700	0,324			3,791	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		4,000	0,324			1,296	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		10,000	0,324			3,240	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		87,800	0,324			28,447	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		0,000	0,324			0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II		33,300	0,324			10,789	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		41,000	0,324			13,284	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 178

22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	97,900	0,324	31,720	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	3,000	0,324	0,972	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	31,000	0,324	10,044	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	28,500	0,324	9,234	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	5,000	0,324	1,620	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,324	0,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	20,000	0,324	6,480	C##D##E##F#
41					C##D##E##F#
42	DESCRIPCIÓ	T	ml rasa sota vi		
43	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
44	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	5,000	0,264	1,320	C##D##E##F#
45	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
46	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	2,000	0,264	0,528	C##D##E##F#
47	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
48	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
49	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
50	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès	2,000	0,264	0,528	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 179

51	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
52	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
53	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
54	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
55	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
56	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
57	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELL.BISBAL 2	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
58	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	3,000	0,264	0,792	C##D##E##F#
59	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	6,000	0,264	1,584	C##D##E##F#
60	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
61	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
62	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	6,000	0,264	1,584	C##D##E##F#
63	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
64	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
65	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	5,000	0,264	1,320	C##D##E##F#
66	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
67	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
68	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
69	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
70	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
71	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	9,000	0,264	2,376	C##D##E##F#
72	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	5,000	0,264	1,320	C##D##E##F#
73	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
74	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
75	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
76	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
77	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
78	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#
79	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,264	0,000	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 180

80	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,264	0,000	C#*D#*E#*F#
81	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,264	0,000	C#*D#*E#*F#
87					C#*D#*E#*F#
88					C#*D#*E#*F#
89					C#*D#*E#*F#
90					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT194,315

4E2255R70m3Reblert de rasa o pou amb formigons en massa, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								C#*D#*E#*F#
2	DESCRIPCIÓ	T	ml rasa sota vi					
3	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
4	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		5,000	0,120			0,600	C#*D#*E#*F#
5	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		2,000	0,120			0,240	C#*D#*E#*F#
7	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		2,000	0,120			0,240	C#*D#*E#*F#
11	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
14	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
15	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
16	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
17	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		3,000	0,120			0,360	C#*D#*E#*F#
19	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		6,000	0,120			0,720	C#*D#*E#*F#
20	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#
21	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II		0,000	0,120			0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 181

22	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	6,000	0,120	0,720	C#*D#*E#*F#
23	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	5,000	0,120	0,600	C#*D#*E#*F#
26	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
31	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	9,000	0,120	1,080	C#*D#*E#*F#
32	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	5,000	0,120	0,600	C#*D#*E#*F#
33	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
37	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
38	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
41	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,120	0,000	C#*D#*E#*F#
43					C#*D#*E#*F#
44					C#*D#*E#*F#
45					C#*D#*E#*F#
46					C#*D#*E#*F#
47					C#*D#*E#*F#
48					C#*D#*E#*F#
49					C#*D#*E#*F#
50					C#*D#*E#*F#
51					C#*D#*E#*F#
52					C#*D#*E#*F#
53					C#*D#*E#*F#
54					C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

55	C#*D#*E#*F#
56	C#*D#*E#*F#
57	C#*D#*E#*F#
58	C#*D#*E#*F#
59	C#*D#*E#*F#
60	C#*D#*E#*F#
61	C#*D#*E#*F#
62	C#*D#*E#*F#
63	C#*D#*E#*F#
64	C#*D#*E#*F#
65	C#*D#*E#*F#
66	C#*D#*E#*F#
67	C#*D#*E#*F#
68	C#*D#*E#*F#
69	C#*D#*E#*F#
70	C#*D#*E#*F#
71	C#*D#*E#*F#
72	C#*D#*E#*F#
73	C#*D#*E#*F#
74	C#*D#*E#*F#
75	C#*D#*E#*F#
76	C#*D#*E#*F#
77	C#*D#*E#*F#
78	C#*D#*E#*F#
79	C#*D#*E#*F#
80	C#*D#*E#*F#
81	C#*D#*E#*F#
82	C#*D#*E#*F#
83	C#*D#*E#*F#
84	C#*D#*E#*F#
85	C#*D#*E#*F#
86	C#*D#*E#*F#
87	C#*D#*E#*F#
88	C#*D#*E#*F#
89	C#*D#*E#*F#
90	C#*D#*E#*F#
91	C#*D#*E#*F#
92	C#*D#*E#*F#
93	C#*D#*E#*F#
94	C#*D#*E#*F#
95	C#*D#*E#*F#
96	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

97	C#*D#*E#*F#
98	C#*D#*E#*F#
99	C#*D#*E#*F#
100	C#*D#*E#*F#
101	C#*D#*E#*F#
102	C#*D#*E#*F#
103	C#*D#*E#*F#
104	C#*D#*E#*F#
105	C#*D#*E#*F#
106	C#*D#*E#*F#
107	C#*D#*E#*F#
108	C#*D#*E#*F#
109	C#*D#*E#*F#
110	C#*D#*E#*F#
111	C#*D#*E#*F#
112	C#*D#*E#*F#
113	C#*D#*E#*F#
114	C#*D#*E#*F#
115	C#*D#*E#*F#
116	C#*D#*E#*F#
117	C#*D#*E#*F#
118	C#*D#*E#*F#
119	C#*D#*E#*F#
120	C#*D#*E#*F#
121	C#*D#*E#*F#
122	C#*D#*E#*F#
123	C#*D#*E#*F#
124	C#*D#*E#*F#
125	C#*D#*E#*F#
126	C#*D#*E#*F#
127	C#*D#*E#*F#
128	C#*D#*E#*F#
129	C#*D#*E#*F#
130	C#*D#*E#*F#
131	C#*D#*E#*F#
132	C#*D#*E#*F#
133	C#*D#*E#*F#
134	C#*D#*E#*F#
135	C#*D#*E#*F#
136	C#*D#*E#*F#
137	C#*D#*E#*F#
138	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 184

139	C#*D#*E#*F#
140	C#*D#*E#*F#
141	C#*D#*E#*F#
142	C#*D#*E#*F#
143	C#*D#*E#*F#
144	C#*D#*E#*F#
145	C#*D#*E#*F#
146	C#*D#*E#*F#
147	C#*D#*E#*F#
148	C#*D#*E#*F#
149	C#*D#*E#*F#
150	C#*D#*E#*F#
151	C#*D#*E#*F#
152	C#*D#*E#*F#
153	C#*D#*E#*F#
154	C#*D#*E#*F#
155	C#*D#*E#*F#
156	C#*D#*E#*F#
157	C#*D#*E#*F#
158	C#*D#*E#*F#
159	C#*D#*E#*F#
160	C#*D#*E#*F#
161	C#*D#*E#*F#
162	C#*D#*E#*F#
163	C#*D#*E#*F#
164	C#*D#*E#*F#
165	C#*D#*E#*F#
166	C#*D#*E#*F#
167	C#*D#*E#*F#
168	C#*D#*E#*F#
169	C#*D#*E#*F#
170	C#*D#*E#*F#
171	C#*D#*E#*F#
172	C#*D#*E#*F#
173	C#*D#*E#*F#
174	C#*D#*E#*F#
175	C#*D#*E#*F#
176	C#*D#*E#*F#
177	C#*D#*E#*F#
178	C#*D#*E#*F#
179	C#*D#*E#*F#
180	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 185

181	C#*D#*E#*F#
182	C#*D#*E#*F#
183	C#*D#*E#*F#
184	C#*D#*E#*F#
185	C#*D#*E#*F#
186	C#*D#*E#*F#
187	C#*D#*E#*F#
188	C#*D#*E#*F#
189	C#*D#*E#*F#
190	C#*D#*E#*F#
191	C#*D#*E#*F#
192	C#*D#*E#*F#
193	C#*D#*E#*F#
194	C#*D#*E#*F#
195	C#*D#*E#*F#
196	C#*D#*E#*F#
197	C#*D#*E#*F#
198	C#*D#*E#*F#
199	C#*D#*E#*F#
200	C#*D#*E#*F#
201	C#*D#*E#*F#
202	C#*D#*E#*F#
203	C#*D#*E#*F#
204	C#*D#*E#*F#
205	C#*D#*E#*F#
206	C#*D#*E#*F#
207	C#*D#*E#*F#
208	C#*D#*E#*F#
209	C#*D#*E#*F#
210	C#*D#*E#*F#
211	C#*D#*E#*F#
212	C#*D#*E#*F#
213	C#*D#*E#*F#
214	C#*D#*E#*F#
215	C#*D#*E#*F#
216	C#*D#*E#*F#
217	C#*D#*E#*F#
218	C#*D#*E#*F#
219	C#*D#*E#*F#
220	C#*D#*E#*F#
221	C#*D#*E#*F#
222	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

223	C#*D#*E#*F#
224	C#*D#*E#*F#
225	C#*D#*E#*F#
226	C#*D#*E#*F#
227	C#*D#*E#*F#
228	C#*D#*E#*F#
229	C#*D#*E#*F#
230	C#*D#*E#*F#
231	C#*D#*E#*F#
232	C#*D#*E#*F#
233	C#*D#*E#*F#
234	C#*D#*E#*F#
235	C#*D#*E#*F#
236	C#*D#*E#*F#
237	C#*D#*E#*F#
238	C#*D#*E#*F#
239	C#*D#*E#*F#
240	C#*D#*E#*F#
241	C#*D#*E#*F#
242	C#*D#*E#*F#
243	C#*D#*E#*F#
244	C#*D#*E#*F#
245	C#*D#*E#*F#
246	C#*D#*E#*F#
247	C#*D#*E#*F#
248	C#*D#*E#*F#
249	C#*D#*E#*F#
250	C#*D#*E#*F#
251	C#*D#*E#*F#
252	C#*D#*E#*F#
253	C#*D#*E#*F#
254	C#*D#*E#*F#
255	C#*D#*E#*F#
256	C#*D#*E#*F#
257	C#*D#*E#*F#
258	C#*D#*E#*F#
259	C#*D#*E#*F#
260	C#*D#*E#*F#
261	C#*D#*E#*F#
262	C#*D#*E#*F#
263	C#*D#*E#*F#
264	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

265	C#*D#*E#*F#
266	C#*D#*E#*F#
267	C#*D#*E#*F#
268	C#*D#*E#*F#
269	C#*D#*E#*F#
270	C#*D#*E#*F#
271	C#*D#*E#*F#
272	C#*D#*E#*F#
273	C#*D#*E#*F#
274	C#*D#*E#*F#
275	C#*D#*E#*F#
276	C#*D#*E#*F#
277	C#*D#*E#*F#
278	C#*D#*E#*F#
279	C#*D#*E#*F#
280	C#*D#*E#*F#
281	C#*D#*E#*F#
282	C#*D#*E#*F#
283	C#*D#*E#*F#
284	C#*D#*E#*F#
285	C#*D#*E#*F#
286	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	5,160
-----------------	-------

5 GG22TK1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	ml rasa	nº tubs rasa				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		23,000	3,000			69,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		40,000	3,000			120,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		34,200	3,000			102,600	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		16,700	3,000			50,100	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		54,500	3,000			163,500	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000	3,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		0,000	3,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		32,700	3,000			98,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 188

11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	29,300	3,000	87,900	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	14,200	3,000	42,600	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	5,600	3,000	16,800	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	11,700	3,000	35,100	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	4,000	3,000	12,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	10,000	3,000	30,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	87,800	3,000	263,400	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	33,300	3,000	99,900	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	41,000	3,000	123,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	97,900	3,000	293,700	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	3,000	3,000	9,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	31,000	3,000	93,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	35,000	3,000	105,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	5,000	3,000	15,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	4,000	3,000	12,000	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 189

40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	25,000	3,000	75,000	C##D##E##F#
42	DESCRIPCió	T	ml rasa sota vi		
43	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
44	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	5,000	3,000	15,000	C##D##E##F#
45	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
46	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	2,000	3,000	6,000	C##D##E##F#
47	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
48	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
49	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
50	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	2,000	3,000	6,000	C##D##E##F#
51	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
52	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
53	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
54	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
55	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
56	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
57	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
58	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	3,000	3,000	9,000	C##D##E##F#
59	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	6,000	3,000	18,000	C##D##E##F#
60	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
61	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
62	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	6,000	3,000	18,000	C##D##E##F#
63	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
64	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
65	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	5,000	3,000	15,000	C##D##E##F#
66	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
67	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
68	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
69	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

70	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
71	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	9,000	3,000	27,000	C##D##E##F#
72	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	5,000	3,000	15,000	C##D##E##F#
73	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
74	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
75	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
76	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
77	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
78	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
79	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
80	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#
81	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	3,000	0,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2.057,700

6 M219MFC0 m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	DESCRIPCIÓ	T	ml rasa sota vi	nombre de tall				
3	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C##D##E##F#
4	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		5,000	2,000			10,000	C##D##E##F#
5	B3 04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		0,000				0,000	C##D##E##F#
6	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		2,000	2,000			4,000	C##D##E##F#
7	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C##D##E##F#
8	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C##D##E##F#
9	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		0,000				0,000	C##D##E##F#
10	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		2,000	2,000			4,000	C##D##E##F#
11	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		0,000				0,000	C##D##E##F#
12	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000				0,000	C##D##E##F#
13	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		0,000				0,000	C##D##E##F#
14	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		0,000				0,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

15	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000		0,000	C##D##E##F#
16	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000		0,000	C##D##E##F#
17	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000		0,000	C##D##E##F#
18	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	3,000	2,000	6,000	C##D##E##F#
19	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	6,000	2,000	12,000	C##D##E##F#
20	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000		0,000	C##D##E##F#
21	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000		0,000	C##D##E##F#
22	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	6,000	2,000	12,000	C##D##E##F#
23	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000		0,000	C##D##E##F#
24	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000		0,000	C##D##E##F#
25	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	5,000	2,000	10,000	C##D##E##F#
26	K8-05 EB LLEDONERS	0,000		0,000	C##D##E##F#
27	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000		0,000	C##D##E##F#
28	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000		0,000	C##D##E##F#
29	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000		0,000	C##D##E##F#
30	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000		0,000	C##D##E##F#
31	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	5,000	2,000	10,000	C##D##E##F#
32	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	5,000	2,000	10,000	C##D##E##F#
33	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000		0,000	C##D##E##F#
34	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000		0,000	C##D##E##F#
35	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000		0,000	C##D##E##F#
36	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000		0,000	C##D##E##F#
37	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000		0,000	C##D##E##F#
38	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000		0,000	C##D##E##F#
39	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000		0,000	C##D##E##F#
40	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000		0,000	C##D##E##F#
41	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000		0,000	C##D##E##F#
42					C##D##E##F#

AMIDAMENTS

					TOTAL AMIDAMENT	78,000		
7	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	DESCRIPCIÓ	T	ml rasa sota vi	nombre talls				
3	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
14	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
15	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
16	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
19	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
20	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
21	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
23	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
24	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
25	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
26	K8-05 EB LLEDONERS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

27	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
30	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
31	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	9,000	2,000	18,000	C#*D#*E#*F#
32	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
33	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
35	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
36	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
37	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
38	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
41	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
42					C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT				18,000	
8	G2194AE1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió					
Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	DESCRIPCIÓ	T	llargada	amplada				
3	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		5,000	0,600			3,000	C#*D#*E#*F#
5	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#
7	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
14	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
16	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
17	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELL BISBAL 2	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	3,000	0,600	1,800	C#*D#*E#*F#
19	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	6,000	0,600	3,600	C#*D#*E#*F#
20	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
21	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	6,000	0,600	3,600	C#*D#*E#*F#
23	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
24	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
25	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	5,000	0,600	3,000	C#*D#*E#*F#
26	K8-05 EB LLEDONERS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
27	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
30	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
31	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
32	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	5,000	0,600	3,000	C#*D#*E#*F#
33	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
35	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
36	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
37	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
38	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

40	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000					0,000	C#*D#*E#*F#
41	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÒ	0,000					0,000	C#*D#*E#*F#
42								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,400	
9	G2194XK1	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	DESCRIPCIÓ	T	ml rasa sota vi	amplada				
3	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
14	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
15	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
16	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
19	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
20	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
21	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLES RENFE II		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
23	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 196

24	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
25	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
26	K8-05 EB LLEDONERS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
27	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
30	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
31	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	9,000	1,200	10,800	C#*D#*E#*F#
32	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
33	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
35	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
36	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
37	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
38	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
41	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
42					C#*D#*E#*F#
43					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,800

10 G2194JF1 m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	DESCRIPCIÓ	T	llargària	amplada				
3	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDE'S		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 197

8	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
9	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDE'S EL PUJOLET	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
10	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDE'S	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
11	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDE'S	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
14	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
16	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
17	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
19	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
20	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
21	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
23	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
24	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
25	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
26	K8-05 EB LLEDONERS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
27	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
30	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
31	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	5,000	1,200	6,000	C#*D#*E#*F#
32	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
33	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
35	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
36	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

37	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
38	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
41	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
42								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			6,000					
11	K9G3BA58	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/l+E, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	DESCRIPCIÓ	T	llargada	amplada				
3	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		5,000	0,600			3,000	C#*D#*E#*F#
5	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#
7	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS		2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#
11	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
14	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
15	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
16	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		3,000	0,600			1,800	C#*D#*E#*F#
19	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		6,000	0,600			3,600	C#*D#*E#*F#
20	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

21	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		6,000	0,600			3,600	C#*D#*E#*F#
23	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
24	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
25	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		5,000	0,600			3,000	C#*D#*E#*F#
26	K8-05 EB LLEDONERS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
27	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
30	L6-11 EB CAN BOSQUERONS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
31	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
32	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS		5,000	0,600			3,000	C#*D#*E#*F#
33	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
35	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
36	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
37	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
38	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
41	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
42								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			20,400					
12	39318111	m2	Ferm semirígid per a trànsit pesat T42 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 7 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa discontinua BBTM de 2 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, amb base de sòl-ciment sobre esplanada E1, secció del ferm 4212 segons la DGC 6.1-1C/2003					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	DESCRIPCIÓ	T	ml rasa sota vi	amplada				
3	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 200

5	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
7	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
8	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
9	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
10	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
11	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
14	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
16	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
17	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
19	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
20	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
21	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
23	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
24	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
25	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
26	K8-05 EB LLEDONERS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
27	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000		0,000	C#*D#*C#*Γ#
30	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
31	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	9,000	1,200	10,800	C#*D#*E#*F#
32	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 201

33	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
41	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIO	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			10,800	
13	G9E1321G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	DESCRIPCIÓ	T	llargària	amplada				
3	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
14	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
15	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
16	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 202

18	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
19	H4-1D PRESA DIRECTA PALLEJÀ POUS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
20	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
21	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
23	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
24	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
25	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
26	K8-05 EB LLEDONERS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
27	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
30	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
31	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	5,000	1,200	6,000	C#*D#*E#*F#
32	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
33	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
35	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
36	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
37	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
38	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
41	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
42					C#*D#*E#*F#
43					C#*D#*E#*F#
44					C#*D#*E#*F#
45					C#*D#*E#*F#
46					C#*D#*E#*F#
47					C#*D#*E#*F#
48					C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 203

49	C#*D#*E#*F#
50	C#*D#*E#*F#
51	C#*D#*E#*F#
52	C#*D#*E#*F#
53	C#*D#*E#*F#
54	C#*D#*E#*F#
55	C#*D#*E#*F#
56	C#*D#*E#*F#
57	C#*D#*E#*F#
58	C#*D#*E#*F#
59	C#*D#*E#*F#
60	C#*D#*E#*F#
61	C#*D#*E#*F#
62	C#*D#*E#*F#
63	C#*D#*E#*F#
64	C#*D#*E#*F#
65	C#*D#*E#*F#
66	C#*D#*E#*F#
67	C#*D#*E#*F#
68	C#*D#*E#*F#
69	C#*D#*E#*F#
70	C#*D#*E#*F#
71	C#*D#*E#*F#
72	C#*D#*E#*F#
73	C#*D#*E#*F#
74	C#*D#*E#*F#
75	C#*D#*E#*F#
76	C#*D#*E#*F#
77	C#*D#*E#*F#
78	C#*D#*E#*F#
79	C#*D#*E#*F#
80	C#*D#*E#*F#
81	C#*D#*E#*F#
82	C#*D#*E#*F#
83	C#*D#*E#*F#
84	C#*D#*E#*F#
85	C#*D#*E#*F#
86	C#*D#*E#*F#
87	C#*D#*E#*F#
88	C#*D#*E#*F#
89	C#*D#*E#*F#
90	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

91	C#*D#*E#*F#
92	C#*D#*E#*F#
93	C#*D#*E#*F#
94	C#*D#*E#*F#
95	C#*D#*E#*F#
96	C#*D#*E#*F#
97	C#*D#*E#*F#
98	C#*D#*E#*F#
99	C#*D#*E#*F#
100	C#*D#*E#*F#
101	C#*D#*E#*F#
102	C#*D#*E#*F#
103	C#*D#*E#*F#
104	C#*D#*E#*F#
105	C#*D#*E#*F#
106	C#*D#*E#*F#
107	C#*D#*E#*F#
108	C#*D#*E#*F#
109	C#*D#*E#*F#
110	C#*D#*E#*F#
111	C#*D#*E#*F#
112	C#*D#*E#*F#
113	C#*D#*E#*F#
114	C#*D#*E#*F#
115	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	05	OBRA CIVIL
Títol 3	02	POUS DE DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000	30,000	0,500	0,500	7,500	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000	30,000	0,500	0,500	7,500	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		1,000	30,000	0,500	0,500	7,500	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	1,000	30,000	0,500	0,500	7,500	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	1,000	30,000	0,500	0,500	7,500	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	1,000	30,000	0,500	0,500	7,500	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	30,000	0,500	0,500	7,500	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLL ET 6000 m3	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*F#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	30,000	0,500	0,500	7,500	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	30,000	0,500	0,500	7,500	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	30,000	0,500	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
42	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT				
43	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX	1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
44	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
45	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès	1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
46	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
47	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
48	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
49	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
50	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
51	C8-02 DIPOSIT CASTELLOLI LA CREUETA	1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
52	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
53	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL Penedès	1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
54	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
55	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
56	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
57	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
58	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
59	H4 1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
60	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
61	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
62	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
63	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
64	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

65	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
66	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
67	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
68	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
69	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
70	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
71	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
72	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
73	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
74	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
75	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
76	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
77	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
78	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
79	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
80	P7-06 DIPOSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#
81	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	4,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 103,500

2 G2285H0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL Penedès		1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL Penedès EL PUJOLET		0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL Penedès		0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 208

10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 209

39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
41							C#*D#*E#*F#
42	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT				
43	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX	1,000	4,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
44	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA	1,000	4,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
45	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS	1,000	4,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
46	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
47	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
48	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
49	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
50	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
51	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	1,000	4,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
52	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
53	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	1,000	4,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
54	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.	1,000	4,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
55	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
56	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	4,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
57	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
58	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
59	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
60	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
61	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
62	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	4,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
63	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
64	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
65	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
66	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#
67	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	4,000	0,500		0,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

68	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
69	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
70	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
71	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
72	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	4,000	0,500	2,000	C#*D#*E#*F#
73	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
74	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
75	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
76	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
77	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
78	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
79	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
80	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
81	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	4,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,750

3 G2285B0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDEÈS		1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDEÈS EL PUJOLET		0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDEÈS		0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDEÈS	1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	30,000	0,250	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*F#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	30,000	0,250	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

41						C#*D#*E#*F#
42	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT			
43	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000	4,000	0,500	2,000 C#*D#*E#*F#
44	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000	4,000	0,500	2,000 C#*D#*E#*F#
45	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		1,000	4,000	0,500	2,000 C#*D#*E#*F#
46	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
47	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
48	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
49	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
50	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
51	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000	4,000	0,500	2,000 C#*D#*E#*F#
52	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
53	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		1,000	4,000	0,500	2,000 C#*D#*E#*F#
54	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		1,000	4,000	0,500	2,000 C#*D#*E#*F#
55	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
56	F6-04 DIPOSIT ABRERA SANT ERMENGOL		1,000	4,000	0,500	2,000 C#*D#*E#*F#
57	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
58	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
59	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
60	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
61	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
62	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT		1,000	4,000	0,500	2,000 C#*D#*E#*F#
63	J8-02 DIPOSIT CALDES DE MONTBUI		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
64	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
65	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
66	K8-05 EB LLEDONERS		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
67	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
68	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
69	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC		0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

70	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
71	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
72	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	4,000	0,500	2,000 C#*D#*E#*F#
73	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
74	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
75	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
76	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
77	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
78	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
79	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
80	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#
81	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	4,000	0,500	0,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,750

4 GFB28255 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressiói col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000	30,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000	30,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000	30,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		0,000	30,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		0,000	30,000			0,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000	30,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	1,000	30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTÍ.	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	30,000	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				270,000	

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST ATL AF4
Capítol	05	OBRA CIVIL
Títol 3	03	PASSAMURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G21YB220	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T		Passamurs				C#*D#*E#*F#
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESCARRIGUES			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 216

24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	2,000	2,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	2,000	2,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	2,000	2,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	3,000	3,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C##D##E##F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	0,000	C##D##E##F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C##D##E##F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C##D##E##F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	2,000	2,000	C##D##E##F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	2,000	2,000	C##D##E##F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	4,000	4,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			57,000	

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol	05	OBRA CIVIL
Títol 3	04	ARMARI EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KP74N41Y	u	Subministrament, muntatge i instal·lació d’armari prefabricat de formigó tipus Cahors 0926400-SP o equivalent, per a encabir els analitzadors de clor/pH/terbolesa Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDÈS		0,000				0,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000				0,000	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

Pàg.: 217

6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS	0,000	0,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES	0,000	0,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDÈS EL PUJOLET	0,000	0,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA	0,000	0,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES	0,000	0,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDÈS	1,000	1,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.	0,000	0,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON	0,000	0,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL	0,000	0,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2	1,000	1,000	C##D##E##F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	0,000	0,000	C##D##E##F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	0,000	0,000	C##D##E##F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLL ET 6000 m3	0,000	0,000	C##D##E##F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C##D##E##F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C##D##E##F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C##D##E##F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C##D##E##F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C##D##E##F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C##D##E##F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C##D##E##F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C##D##E##F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C##D##E##F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C##D##E##F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C##D##E##F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C##D##E##F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C##D##E##F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C##D##E##F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			8,000	

2 KP74N41Z u Subministrament, muntatge i instal·lació d'armari de presa de mostres, segons plànols. Envoltent d'armari de formigó prefabricat tipus Cahors 0926400-SP o equivalent, vàlvula d'esfera de tres peces d'acer inoxidable, alimentària, tipus Genebre o equivalent.Pileta de porcellana de desguàs, tipus Vidrafoc 3215/1 o equivalent. Totalment instal·lat i posat en servei

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÈRDOLA CAN TRABAL.		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÒS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÒRRIUS	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			2,000	

Obra 01 PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol 05 OBRA CIVIL
Títol 3 05 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K9G3BA58	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	DESCRIPCIÓ	T	llarg	ample	C#*D#*E#*F#
2					C#*D#*E#*F#
3	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL		3,000	2,000	6,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					6,000

2 E618562K m2 Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	llarg	alçada mitja				C#*D#*E#*F#
3	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL		3,000	1,500			4,500	C#*D#*E#*F#
4	mur perpendicular dipòsit arranjament d'accés		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
5	mur paral·lel dipòsit arranjament d'accés							
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26								C#*D#*E#*F#
27								C#*D#*E#*F#
28								C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#
33								C#*D#*E#*F#
34								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

35	C#*D#*E#*F#
36	C#*D#*E#*F#
37	C#*D#*E#*F#
38	C#*D#*E#*F#
39	C#*D#*E#*F#
40	C#*D#*E#*F#
41	C#*D#*E#*F#
42	C#*D#*E#*F#
43	C#*D#*E#*F#
44	C#*D#*E#*F#
45	C#*D#*E#*F#
46	C#*D#*E#*F#
47	C#*D#*E#*F#
48	C#*D#*E#*F#
49	C#*D#*E#*F#
50	C#*D#*E#*F#
51	C#*D#*E#*F#
52	C#*D#*E#*F#
53	C#*D#*E#*F#
54	C#*D#*E#*F#
55	C#*D#*E#*F#
56	C#*D#*E#*F#
57	C#*D#*E#*F#
58	C#*D#*E#*F#
59	C#*D#*E#*F#
60	C#*D#*E#*F#
61	C#*D#*E#*F#
62	C#*D#*E#*F#
63	C#*D#*E#*F#
64	C#*D#*E#*F#
65	C#*D#*E#*F#
66	C#*D#*E#*F#
67	C#*D#*E#*F#
68	C#*D#*E#*F#
69	C#*D#*E#*F#
70	C#*D#*E#*F#
71	C#*D#*E#*F#
72	C#*D#*E#*F#
73	C#*D#*E#*F#
74	C#*D#*E#*F#
75	C#*D#*E#*F#
76	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

77	C#*D#*E#*F#
78	C#*D#*E#*F#
79	C#*D#*E#*F#
80	C#*D#*E#*F#
81	C#*D#*E#*F#
82	C#*D#*E#*F#
83	C#*D#*E#*F#
84	C#*D#*E#*F#
85	C#*D#*E#*F#
86	C#*D#*E#*F#
87	C#*D#*E#*F#
88	C#*D#*E#*F#
89	C#*D#*E#*F#
90	C#*D#*E#*F#
91	C#*D#*E#*F#
92	C#*D#*E#*F#
93	C#*D#*E#*F#
94	C#*D#*E#*F#
95	C#*D#*E#*F#
96	C#*D#*E#*F#
97	C#*D#*E#*F#
98	C#*D#*E#*F#
99	C#*D#*E#*F#
100	C#*D#*E#*F#
101	C#*D#*E#*F#
102	C#*D#*E#*F#
103	C#*D#*E#*F#
104	C#*D#*E#*F#
105	C#*D#*E#*F#
106	C#*D#*E#*F#
107	C#*D#*E#*F#
108	C#*D#*E#*F#
109	C#*D#*E#*F#
110	C#*D#*E#*F#
111	C#*D#*E#*F#
112	C#*D#*E#*F#
113	C#*D#*E#*F#
114	C#*D#*E#*F#
115	C#*D#*E#*F#
116	C#*D#*E#*F#
117	C#*D#*E#*F#
118	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

119	C#*D#*E#*F#
120	C#*D#*E#*F#
121	C#*D#*E#*F#
122	C#*D#*E#*F#
123	C#*D#*E#*F#
124	C#*D#*E#*F#
125	C#*D#*E#*F#
126	C#*D#*E#*F#
127	C#*D#*E#*F#
128	C#*D#*E#*F#
129	C#*D#*E#*F#
130	C#*D#*E#*F#
131	C#*D#*E#*F#
132	C#*D#*E#*F#
133	C#*D#*E#*F#
134	C#*D#*E#*F#
135	C#*D#*E#*F#
136	C#*D#*E#*F#
137	C#*D#*E#*F#
138	C#*D#*E#*F#
139	C#*D#*E#*F#
140	C#*D#*E#*F#
141	C#*D#*E#*F#
142	C#*D#*E#*F#
143	C#*D#*E#*F#
144	C#*D#*E#*F#
145	C#*D#*E#*F#
146	C#*D#*E#*F#
147	C#*D#*E#*F#
148	C#*D#*E#*F#
149	C#*D#*E#*F#
150	C#*D#*E#*F#
151	C#*D#*E#*F#
152	C#*D#*E#*F#
153	C#*D#*E#*F#
154	C#*D#*E#*F#
155	C#*D#*E#*F#
156	C#*D#*E#*F#
157	C#*D#*E#*F#
158	C#*D#*E#*F#
159	C#*D#*E#*F#
160	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

161	C#*D#*E#*F#
162	C#*D#*E#*F#
163	C#*D#*E#*F#
164	C#*D#*E#*F#
165	C#*D#*E#*F#
166	C#*D#*E#*F#
167	C#*D#*E#*F#
168	C#*D#*E#*F#
169	C#*D#*E#*F#
170	C#*D#*E#*F#
171	C#*D#*E#*F#
172	C#*D#*E#*F#
173	C#*D#*E#*F#
174	C#*D#*E#*F#
175	C#*D#*E#*F#
176	C#*D#*E#*F#
177	C#*D#*E#*F#
178	C#*D#*E#*F#
179	C#*D#*E#*F#
180	C#*D#*E#*F#
181	C#*D#*E#*F#
182	C#*D#*E#*F#
183	C#*D#*E#*F#
184	C#*D#*E#*F#
185	C#*D#*E#*F#
186	C#*D#*E#*F#
187	C#*D#*E#*F#
188	C#*D#*E#*F#
189	C#*D#*E#*F#
190	C#*D#*E#*F#
191	C#*D#*E#*F#
192	C#*D#*E#*F#
193	C#*D#*E#*F#
194	C#*D#*E#*F#
195	C#*D#*E#*F#
196	C#*D#*E#*F#
197	C#*D#*E#*F#
198	C#*D#*E#*F#
199	C#*D#*E#*F#
200	C#*D#*E#*F#
201	C#*D#*E#*F#
202	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

203	C#*D#*E#*F#
204	C#*D#*E#*F#
205	C#*D#*E#*F#
206	C#*D#*E#*F#
207	C#*D#*E#*F#
208	C#*D#*E#*F#
209	C#*D#*E#*F#
210	C#*D#*E#*F#
211	C#*D#*E#*F#
212	C#*D#*E#*F#
213	C#*D#*E#*F#
214	C#*D#*E#*F#
215	C#*D#*E#*F#
216	C#*D#*E#*F#
217	C#*D#*E#*F#
218	C#*D#*E#*F#
219	C#*D#*E#*F#
220	C#*D#*E#*F#
221	C#*D#*E#*F#
222	C#*D#*E#*F#
223	C#*D#*E#*F#
224	C#*D#*E#*F#
225	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

3	G2213201	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny de trànsit, utilitzant escarificadora i càrrega sobre camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	llarg	amplada	alçada mitja			C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL		5,000	3,000	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

4	G2263211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	llarg	amplada	alçada mitja			C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL		2,000	3,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT				12,000	
5	KQN2U001	m	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, treballats al taller, plegats 90º pel seus extrems, amb acabat galvanitzat, col·locats encastats en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	alçada mitja				C#*D#*E#*F#
2							C#*D#*E#*F#
3	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL		2,500				2,500 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT				2,500	

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4					
Capítol	05	OBRA CIVIL					
Títol 3	06	RELIGA					

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	K9S11224	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, col·locat					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

2	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	IPN160		6,000	2,200	17,900		236,280	C##D##E##F#
2			3,000	2,000			6,000	C##D##E##F#
3	IPN100		8,000	1,000	8,320		66,560	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							308,840	

3	GB131TCP	m	Subministrament i col·locació de barana fixa d'alumini anoditzat de 100 cm d'altura, amb entornpeu i llistó intermig complint el RD 486/1997 model Sati France. Inclou tota l'obra civil i mecànica per deixar-la totalment instal·lada.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

4	FDDZS03P	m	Subministrament i col·locació d'escala de gat, sense guardacòs de protecció, fixa, en acer galvanitzat i amb passamans, amb un ample de graó de 420 mm interior, tubulars laterals de 80x40x4 mm, alçada de graons d'entre 300 a 350 mm, suports verticals en passamans de 60x5/6 mm. Inclou tots l'obra civil i mecànica per deixar-la totalment col·locada i instal·lada.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

Euro

AMIDAMENTS

		2,500		2,500		C# D# E# F#		
		TOTAL AMIDAMENT		2,500				
5	G21D002P	u	Retirada d'escalera i barana existents a passera de religa per a encabir modificació de religa.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tapes a retocar		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT		5,000				

Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4						
Capítol	06	LEGALITZACIONS						
Títol 3	01	REBT						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	LBTE001P	PA	Legalització. Inscripció en el RASIC, Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya de la modificació d'una instal·lació de potencia P<20kW previament legalitzada, redactant memòria tècnica, plànols, esquemes, certificats ELEC-1 i ELEC-2, i fent les gestions i tràmits a Indústria, amb signatura per instal·lador autoritzat. S'inclou l'import dels treballs i el pagament de taxes, així com la realització d'una verificació inicial per part d'una entitat de Control Autoritzada, EIC, abans de la signatura de la Declaració Responsable per part d'ATL, Ens d'Abastament d'Aigua amb resultat favorable.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	A3-01 DIPÒSIT TORRELLES DE FOIX		1,000				1,000	C##D##E##F#
3	A3-02 DIPÒSIT SANT MARTI SARROCA		1,000				1,000	C##D##E##F#
4	B3-04 DIPÒSIT DE VILOBÍ DEL PENEDES		1,000				1,000	C##D##E##F#
5	C0-01 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ MAS ROQUER		1,000				1,000	C##D##E##F#
6	C0-02 DIPÒSIT VILANOVA I LA GELTRÚ SECTOR MARQUÈS		1,000				1,000	C##D##E##F#
7	C1-01 DIPÒSIT CANYELLES		1,000				1,000	C##D##E##F#
8	C3-04 PRESA DIRECTA EL PLA DEL PENEDES EL PUJOLET		1,000				1,000	C##D##E##F#
9	C4-01 DIPÒSIT EL PLA DEL PENEDES		1,000				1,000	C##D##E##F#
10	C8-02 DIPÒSIT CASTELLOLÍ LA CREUETA		1,000				1,000	C##D##E##F#
11	D2-02 DIPÒSIT SANT CUGAT SESGARRIGUES		1,000				1,000	C##D##E##F#
12	D2-03 DIPÒSIT AVINYONET DEL PENEDES		1,000				1,000	C##D##E##F#
13	D2-08 DIPÒSIT OLÉRDOLA CAN TRABAL.		1,000				1,000	C##D##E##F#
14	F4-02 DIPÒSIT CASTELLVÍ DE ROSANES POLÍGON		1,000				1,000	C##D##E##F#
15	F6-04 DIPÒSIT ABRERA SANT ERMENGOL		1,000				1,000	C##D##E##F#
16	G6-33 PRESA DIRECTA CASTELLBISBAL 2		1,000				1,000	C##D##E##F#

Euro

AMIDAMENTS

17	H4-03 DIPÒSIT MOLINS DE REI	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
18	H4-1D PRESA DIECTA PALLEJÀ POUS	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
19	J5-02 DIPÒSITS RIPOLLET 6000 m3	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
20	J6-34 PRESA DIRECTA BARBERÀ DEL VALLÈS RENFE II	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
21	J8-01 DIPÒSIT SENTMENAT	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
22	J8-02 DIPÒSIT CALDES DE MONTBUI	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
23	K4-04 PRESA DIRECTA SIFÓ DEL BESÓS	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
24	K7-71 PRESA DIRECTA PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
25	K8-05 EB LLEDONERS	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
26	L5-02 PRESA DIRECTA EB CAN RUTI.	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
27	L6-06 DIPÒSITS MARTORELLES. Sortida Martorelles	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
28	L6-09 DIPÒSIT MONTORNÈS DEL VALLÈS CAN XEC	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
29	L6-11 EB CAN BOSQUERONS	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
30	L8-03 PRESA DIRECTA CANOVELLES	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
31	M5-05 DIPÒSIT EL MASNOU VALL DE RIALS	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
32	M8-02 DIPÒSIT LA ROCA DEL VALLÈS. Sortida 1	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
33	N6-01 DIPÒSIT PREMIÀ DE MAR	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
34	N6-10 DIPÒSIT PREMIÀ DE DALT LA CISA	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
35	N7-03 DIPÒSIT ÓRRIUS	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
36	N9-11 DIPÒSIT SANT ANTONI DE VILAMAJOR	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
37	O6-02 DIPÒSIT CABRERA DE MAR AGELL	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
38	P7-03 DIPÒSIT SANT ANDREU DE LLAVANERES MUNICIPAL	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
39	P7-06 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
40	P7-08 DIPÒSIT SANT VICENÇ DE MONTALT EL MILIÓ	1,000	1,000	C##D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			39,000	

Obra 01 PRESSUPOST ATL-AF4
Capítol 07 PARTIDES CONNEXES
Títol 3 01 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	M00010001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre emprada en l'acompliment del Real Decreto 1627/97 en matèria de Seguretat i Salut per executar el projecte de ''d'INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I

Euro

AMIDAMENTS

PRESES DE MOSTRA Id.Pla 2.1.57 - FASE 3'', d'acord amb l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte.			
AMIDAMENT DIRECTE		1,000	
Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4	
Capítol	07	PARTIDES CONNEXES	
Títol 3	02	GESTIO AMBIENTAL	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	M00020001	UT	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de gestió de residus del PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA, FASE 3 (Id. Pla 2.1.57)
AMIDAMENT DIRECTE		1,000	
Obra	01	PRESSUPOST ATL-AF4	
Capítol	07	PARTIDES CONNEXES	
Títol 3	03	IMPREVISTOS	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	M00030001	PA	Partida alçada A JUSTIFICAR, Per imprevistos a disposició de la Direcció d'Obra. Aquesta partida NO pot ofertar-se a la baixa
AMIDAMENT DIRECTE		1,000	

2 QUADRES DE PREUS

2.1 QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	39318111	m2	Ferm semirígid per a trànsit pesat T42 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 7 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa discontinua BBTM de 2 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa continua AC de 5 cm, amb base de sòl-ciment sobre esplanada E1, secció del ferm 4212 segons la DGC 6.1-IC/2003 (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	27,34	€
P-2	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DEU EUROS)	10,00	€
P-3	E2255R70	m3	Reblert de rasa o pou amb formigons en massa, en tongades de 25 cm com a màxim (CENT CINC EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	105,91	€
P-4	E618562K	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)	44,80	€
P-5	EF433542	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 10 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	22,90	€
P-6	EG33A304	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació V0V-K, bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (TRES EUROS AMB DINOU CENTIMS)	3,19	€
P-7	EG33B306	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació V0V-K, bipolar, de secció 2 x 1,0 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	2,85	€
P-8	EN31600	u	Accesori de muntatgede 1/2 in, acer inoxidable 316, sigui maneguet, T, colze, reducció o qualsevol altres (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	16,64	€
P-9	ENF11C99	u	Vàlvula reguladora pressió de treball interior a 25 bar, amb cos de metall, connexions roscades de 25 mm de diàmetre nominal, muntada (CENT DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	102,96	€
P-10	ENH211GP	u	Subministrament, instal·lació i posada en servei de bomba centrífuga autocebant monoetapa horitzontal, amb entrada axial i sortida radial, i tanc d'acumulació horitzontal, per a aigua neta.muntada superficialment. Tipus Grundfos JP 3-42 PT-II o equivalent. Tanc Grundfos GTH-H-20 o equivalent amb diagrama de butil, tipus alimentari amb aprovació per a aigua potable, amb peus i suport de bomba	757,82	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Cabal nominal 3 m3/h Altura nominal 1.75 bar, màxima 4.2 bar Potència 0,55 kW Alimentació 220-240V, 50 Hz Velocitat nominal 2850 rpm Impulsor composite PPO-20GF Cos en acer inoxidable 1.4301 AISI 304 Diàmetre nominal de l'aspiració 1 ‘’, diàmetre nominal de la impulsió 1 ‘’ Connexions ISO 228-1 PN6 Protecció tèrmica integrada Refrigeració per aire Volum del dipòsit 20 litres Presostat i manometre (SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)		
P-11	ENH211JP	u	Subministrament, instal·lació i posada en servei de bomba centrífuga autocebant monoetapa horitzontal, amb entrada axial i sortida radial, per a aigua neta.muntada superficialment. Tipus Grundfos JP 3-42 o equivalent. Cabal nominal 3 m3/h Altura nominal 1.75 bar, màxima 4.2 bar Potència 0,55 kW Alimentació 220-240V, 50 Hz Velocitat nominal 2850 rpm Impulsor composite PPO-20GF Cos en acer inoxidable 1.4301 AISI 304 Diàmetre nominal de l'aspiració 1 ‘’, diàmetre nominal de la impulsió 1 ‘’ Connexions ISO 228-1 PN6 Protecció tèrmica integrada Refrigeració per aire (CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB QUATRE CENTIMS)	532,04	€
P-12	FDDZS03P	m	Subministrament i col·locació d'escala de gat, sense guardacòs de protecció, fixa, en acer galvanitzat i amb passamans, amb un ample de graó de 420 mm interior, tubulars laterals de 80x40x4 mm, alçada de graons d'entre 300 a 350 mm, suports verticals en passamans de 60x5/6 mm. Inclou tots l'obra civil i mecànica per deixar-la totalment col·locada i instal·lada. (DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	283,97	€
P-13	G2194AE1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (SETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	16,39	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	G2194JF1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-UN CENTIMS)	15,41	€
P-15	G2194XK1	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CENTIMS)	14,62	€
P-16	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	4,58	€
P-17	G21D002P	u	Retirada d'escalera i barana existents a passera de religa per a encabir modificació de religa. (DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CENTIMS)	275,63	€
P-18	G21YB220	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT. (CENT TRES EUROS AMB SET CENTIMS)	103,07	€
P-19	G21YB222	u	Picatge en tuberia d'acer o polietilè amb rosca de 1/2’’ i vàlvula de bola d'acer inox d'aïllament. (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	144,18	€
P-20	G2213201	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny de trànsit, utilitzant escarificadora i càrrega sobre camió (SIS EUROS AMB SEIXANTA CENTIMS)	6,60	€
P-21	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DISSET EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)	17,26	€
P-22	G2262111	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (CINC EUROS)	5,00	€
P-23	G2263211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	3,52	€
P-24	G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (VINT-I-QUATRE EUROS AMB UN CENTIMS)	24,01	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-25	G2285H0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	58,73	€
P-26	G45CJ814	m3	Formigó per a lloses autocompactant, HAF-25/AC/12/IIa, amb additiu superplastificant, amb addició de fibres d'acer, grandària màxima del granulat 12 mm, abocat amb bomba (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	163,90	€
P-27	G4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi per a deixar el formigó vist (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CENTIMS)	48,08	€
P-28	G4R12065	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent al teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen la pèrdua de material corresponent a retalls. (SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	6,87	€
P-29	G932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CENTIMS)	32,88	€
P-30	G9E1321G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	48,83	€
P-31	GB131TCP	m	Subministrament i col·locació de barana fixa d'alumini anoditzat de 100 cm d'altura, amb entornpeu i llistó intermig complint el RD 486/1997 model Sati France. Inclou tota l'obra civil i mecànica per deixar-la totalment instal·lada. (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	224,68	€
P-32	GF21MB11	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CENTIMS)	75,49	€
P-33	GFA13645	m	Tub de PVC de 16 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (DEU EUROS AMB TRETZE CENTIMS)	10,13	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-34	GFA14645	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa (DEU EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	10,35	€
P-35	GFA15545	m	Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa (DEU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	10,48	€
P-36	GFA16545	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	11,51	€
P-37	GFA17545	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (ONZE EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	11,91	€
P-38	GFA1F010	m	Tub flexible de PVC de qualitat alimentaria 10 x12 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	5,96	€
P-39	GFB28255	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió col·locat al fons de la rasa (SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	6,83	€
P-40	GG10003	u	1011300000. Borna fusible amb LED marca Weidmüller referència WSI 6/LD 10-36V DC/AC, model 1011300000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (SETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CENTIMS)	16,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-41	GG10004	u	1020000000. Borna 2,5mm² marca Weidmüller referència WDU 2.5, model 1020000000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	5,28	€
P-42	GG10005	u	1020100000. Borna 4mm² marca Weidmüller referència WDU 4, model 1020100000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	5,28	€
P-43	GG10010	u	1050000000. Placa final marca Weidmüller referència WAP 2.5-10, model 1050000000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (DOS EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	2,40	€
P-44	GG10013	u	1123490000. Subministrament i muntatge Relé 24Vcc amb 2 contactes commutats marca Weidmüller referència Relé PRS 24VDC LD 2CC, model 1123490000 o equivalent, muntat i instal·lat (CATORZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	14,24	€
P-45	GG10021	u	8689820000. Subministrament i muntatge Relé 220V amb 2 contactes conmutats 10A marca Weidmüller referència RCM 270730 RELE 230 VAC 2CO 12A, model 8689820000 o equivalent, muntat i instal·lat (NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CENTIMS)	9,49	€
P-46	GG10026	u	1122770000 Subministrament i muntatge Relé 24Vcc amb 1 contacte conmutat marca Weidmüller referència Relé TRS 24VDC 1CO, model 1122770000 o equivalent, muntat i instal·lat. (DEU EUROS AMB SETANTA-NOU CENTIMS)	10,79	€
P-47	GG1137	u	Petit material per a modificació d'armaris elèctrics o fabricació d'armaris nous per a encabir l'aparellatge i elements d'automatització de nous analitzadors. Inclou elemnts com a canal de quadres, punteres, etiquetatge, cablatge intern de canals, etc, totalment instal·lat. (VUITANTA-CINC EUROS)	85,00	€
P-48	GG1W0002	u	1011000000. Borna fusible marca Weidmüller referència WSI 6, model 1011000000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	8,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-49	GG1W0023	u	8731700000. Subministrament i muntatge Borna amb resistència 250 Ohms porta element marca Weidmüller referència Bornas WTR 2,5 sin seccionador , model 8731700000 o equivalent, muntat i instal·lat (SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	6,92	€
P-50	GG1W0025	u	1058760000 Borna amb resitencia 250 Ohms WSD 2.5/SCAN WTR2.5 Weidmüller referència 1058760000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CENTIMS)	8,78	€
P-51	GG21R91G	m	Tub rigid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,1 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada Criteri 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. La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions. (QUATRE EUROS AMB CINC CENTIMS)	4,05	€
P-52	GG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (CINC EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	5,30	€
P-53	GG2C2741	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 50x75 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CENTIMS)	19,53	€
P-54	GG2C2E41	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	23,83	€
P-55	GG2C2G51	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)	43,37	€
P-56	GG31H356	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excess previst per a les connexions. (DEU EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	10,14	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-57	GG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	6,36	€
P-58	GG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CENTIMS)	10,53	€
P-59	GG40004	u	LAD703M. Subministrament i muntatge Rearme a distancia rele tèrmic 220V marca Schneider referència Rearme a distancia rele tèrmic 220V, model LAD703M o equivalent, muntat i instal·lat (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CENTIMS)	134,19	€
P-60	GG40005	u	LC2D09P7. Subministrament i muntatge Contactor 9A bobina a 220V 50Hz marca Schneider referència INVERSOR 9A 230V 50/60HZ, model LC2D09P7 o equivalent, muntat i instal·lat (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	182,30	€
P-61	GG40010	u	LRD07. Rele tèrmic III 1,6-2,5 A o equivalent, muntat i instal·lat (NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CENTIMS)	97,42	€
P-62	GG42S000010	u	ZB4BG4. Subministrament i muntatge Cap selector amb clau marca Schneider referència Cap selector amb clau, model ZB4BG4 o equivalent, muntat i instal·lat (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)	68,37	€
P-63	GG42S000011	u	ZB4BZ103. Subministrament i muntatge Cos complert amb 2 NA marca Schneider referència Cos complert amb 2 NA, model ZB4BZ103 o equivalent, muntat i instal·lat (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)	29,93	€
P-64	GG42S101002	u	A9A26924. Contacte auxiliar 1NA i NC per Magnetotèrmic marca Schneider referència iOF contacto auxiliar, model A9A26924 o equivalent (NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	98,81	€
P-65	GG42S101003	u	A9F74202. Subministrament i muntatge de Magnetotèrmic II 2A amb PC 10kA marca Schneider referència iC60N 2P 2A C, model A9F74202 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CENTIMS)	183,79	€
P-66	GG42S101011	u	A9F79310. Subministrament i muntatge de Magnetotèrmic III 10A amb PC 10kA marca Schneider referència iC60N 3P 10A C, model A9F79310 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	149,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-67	GG42S101014	u	A9L40321. Protecció sobretensions tripolar 400V amb contacte auxiliar marca Schneider referència iPRD 40r 40 kA 460V 3P, model A9L40321 o equivalent (QUATRE-CENTS TRENTA EUROS AMB ONZE CENTIMS)	430,11	€
P-68	GG42S101225	u	A9Q11225. Diferencial II 30mA 25A auto acopiable marca Schneider referència Quick Vigi iC60 2P 25A 30mA AC, model A9Q11225 o equivalent (TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	344,66	€
P-69	GG42S104325	u	A9Q14325. Diferencial III 300mA 25A auto acopiable marca Schneider referència Quick Vigi iC60 3P 25A 300mA AC, model A9Q14325 o equivalent (TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	348,92	€
P-70	GG4824AI	u	Subministrament i muntatge de protecció sobretensions per a senyals analògics fins a 24V instal·lat en quadre elèctric (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CENTIMS)	68,71	€
P-71	GG48U1MF	u	Subministrament i muntatge Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per per a xarxes monofàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP20 instal·lat en quadre elèctric. (CINC-CENTS UN EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)	501,26	€
P-72	GG4LR025	u	1783-US8T. Subministrament i muntatge deStratix 2000 Switch, Unmanaged, 8 Copper Ports Para carril DIN,0,Ethernet,8,0 ... 60 ° C (32 ... 140 ° F),8 - 10/100,0,0,UL, CUL, CE, EX, KC, RCM marca A&B, model 1783-US8T o equivalent, muntat en quadre elèctric. (DOS-CENTS EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	200,77	€
P-73	GG4LR042	u	5069-L320ER. Subministrament i muntatge de CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard (This component has bundled items, see positional BOM.) marca A&B, model 5069-L320ER o equivalent, muntat en quadre elèctric. (TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUIT CENTIMS)	3.232,08	€
P-74	GG4LR043	u	5069-RTB64-SCREW. Subministrament i muntatge de Bloque de terminales extraible,CompactLogix™,0 ... 60 ° C (32 ... 140 ° F) marca A&B, model 5069-RTB64-SCREW o equivalent, muntat en quadre elèctric. (QUARANTA-SET EUROS AMB CINC CENTIMS)	47,05	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-75	GG4LR049	u	HMS-EN2PBR. Subministrament i muntatge de EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway marca A&B, model HMS-EN2PBR o equivalent, muntat en quadre elèctric. (MIL SET EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	1.007,75	€
P-76	GG4LR051	u	1585J-M4TBJM-2 Rockwell. Subministrament i muntatge Medios de Ethernet,RJ45,Estandar,Recto Masculino,4 conductores (2 pares),Teal UNSHLD 24AWG Highflex TPE,100BASE-TX, 100 Mbit / s,Conector RJ45,Recto Masculino,Estandar,2 Metros,Estandar Model 1585J-M4TBJM-2 Rocjwell o equivalent, , muntat en quadre elèctric. (TRENTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	38,12	€
P-77	GG4LR056	u	5069-IB16. Subministrament i muntatge de mòdul de 16 entrades analògiques 24V DC tipus Rockwell. 5069-IB16, o equivalent, muntat en quadre elèctric. (DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)	244,93	€
P-78	GG4LR058	u	5069-RTB18-SCREW. Subministrament i muntatge de Bloque de terminales extraible,CompactLogix marca A&B, model 5069-RTB18-SCREW o equivalent, muntat en quadre elèctric. (SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	76,45	€
P-79	GG4LR070	u	1492-CH1746-10. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 10 Slot marca A&B, model 1492-CH1746-10 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CENTIMS)	448,41	€
P-80	GG4LR071	u	1492-CM1746-M01. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-IA16 to 5069-IA16, 1746-IM16 to 5069-IA16, 1746-IB16 to 5069-IB16, 1746-ITB16 to 5069-IB16 marca A&B, model 1492-CM1746-M01 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	236,55	€
P-81	GG4LR072	u	1492-CM1746-M03. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-OB16 to 5069-OB16, 1746-OB16E to 5069-OB16 marca A&B, model 1492-CM1746-M03 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	236,55	€
P-82	GG4LR073	u	1492-CM1746-M06. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-NI4 to 5069-IY4 marca A&B, model 1492-CM1746-M06 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	236,55	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-83	GG4LR074	u	1585J-M8TBJM-2. Subministrament i muntatge de Patchcord: RJ45 Male / RJ45 Male, 8-Conductor, Teal Robotic TPE, Flex Rated, 2 meters (6.56 feet), Cat 5e marca A&B, model 1585J-M8TBJM-2 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	62,87	€
P-84	GG4LR075	u	1769-IF8. Subministrament i muntatge de 8 Channel Analog Voltage/Current Input Module marca A&B, model 1769-IF8 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (VUIT-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	809,69	€
P-85	GG4LR076	u	1769-IQ16. Subministrament i muntatge de 16 Point 24 VDC Sinking/Sourcing Input Module marca A&B, model 1769-IQ16 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	265,28	€
P-86	GG4LR077	u	1769-IQ32. Subministrament i muntatge de 32 Point 24 VDC Input Module marca A&B, model 1769-IQ32 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	447,58	€
P-87	GG4LR078	u	1769-OB16. Subministrament i muntatge de 16 Point 24 VDC Sourcing Output Module marca A&B, model 1769-OB16 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB DOS CENTIMS)	341,02	€
P-88	GG4LR079	u	1769-OB32. Subministrament i muntatge de 32 Point 24 VDC Output Module marca A&B, model 1769-OB32 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (CINC-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	544,14	€
P-89	GG4LR080	u	1788-EN2DNR. Subministrament i muntatge de EtherNet/IP to DeviceNet Linking Device marca A&B, model 1788-EN2DNR o equivalent, muntat en quadre elèctric. (DOS MIL NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	2.098,48	€
P-90	GG4LR081	u	2711P-T7C22D9P. Subministrament i muntatge de Graphic Terminal, Performance Model, Extended Features,6.5 in., TFT Color, Standard Aspect Ratio, Touch screen, Device Level Ring Ethernet,18-30 V DC marca A&B, model 2711P-T7C22D9P o equivalent, muntat en quadre elèctric. (DOS MIL VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	2.083,58	€
P-91	GG4LR082	u	5069-AENTR. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O EtherNet/IP Adapter, Dual Ethernet port, 10/100/1000Mbps, supports up to 31 I/O modules,IP address rotary switch (last Octal) (This component has bundled items, see positional BOM.) marca A&B, model 5069-AENTR o equivalent, muntat en quadre elèctric. (SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	798,58	€
P-92	GG4LR083	u	5069-IY4. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O 4 Channel Universal Voltage/Current/RTD/TC Analog Input Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, analog scaling marca A&B, model 5069-IY4 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (QUATRE-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	475,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-93	GG4LR084	u	5069-OB16. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Source Output Module, 100µs response, 2 tier fault mode, hold last state marca A&B, model 5069-OB16 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB UN CENTIMS)	322,01	€
P-94	GG4LR085	u	5069-RTB5-SCREW. Subministrament i muntatge de Power terminal RTB kit for 5069-AENTR. marca A&B, model 5069-RTB5-SCREW o equivalent, muntat en quadre elèctric. (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	39,54	€
P-95	GG4LR086	u	5069-SERIAL. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O 2 channel 9-pin D sub serial interface module supporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1, DH485. marca A&B, model 5069-SERIAL o equivalent, muntat en quadre elèctric. (SIS-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	614,94	€
P-96	GG4Z0007	u	2770228. Subministrament i muntatge de Tapa lateral per borna protecció sobretensions marca Phoenix, model 2770228 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (TRETZE EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	13,27	€
P-97	GG4Z0008	u	2906798. Subministrament i muntatge de Protecció sobretensions senyal analògica 4-20mA marca Phoenix, model 2906798 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (CENT QUATRE EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	104,14	€
P-98	GG4Z0009	u	2794903. Subministrament i muntatge de Borna protecció sobretensions amb varistor marca Phoenix, model 2794903 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CENTIMS)	37,72	€
P-99	GGZ10007	m	Subministrament i instal·lació de Cable ProfiBus DP referencia LU9RPB100 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalent (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	8,54	€
P-100	GGZ10008	m	Subministrament i instal·lació de Cable Modbus referencia HTG485H de la marca HAGER o equivalent (NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	9,59	€
P-101	GGZ10009	m	Subministrament i instal·lació de Cable Industrial Ethernet Cat.7 per a us flexible; 4 parells; coberta exterior PUR amb aprovació UL, o equivalent. (CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS)	5,32	€
P-102	GJM6U020	u	Manòmetre de glicerina DN-100 mm amb clau de pas, incloses unions, elements auxiliars i accessoris necessaris per al seu funcionament, muntat a la canonada i provat Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	181,81	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-103	GJMK0007	ut	Subministrament, instal·lació i posada en servei de Transmissor / Controlador Microchem 3, basat en microprocessador, capaç de processar la mesura de fins a tres paràmetres entre: Clor residual lliure / total, diòxid de clor, pH, Redox, temperatura i conductivitat. Configurat per a la mesura de clor residual i pH (2 canals independents amb sortida 4:20 mA per cadascuna de les mesures). Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques: senyals de fins a tres (3) sensors separats o cèl·lules de mesura. L'instrument ha de ser configurable per programari com a transmissor per analitzar i retransmetre mesures o com a controlador per mesurar i proporcionar un senyal PID a controlar un procés. Cada targeta de canal de sensor ha de tenir dues (2) sortides de senyal assignables per programari per retransmetre el valor mesurat o proporcionar un senyal de sortida de control. La pantalla ha de ser en color, amb una resolució mínima de 480 x 272 amb pantalla tàctil i retro il·luminació LED. Registrador de dades intern es poden mostrar a la pantalla dels instruments per observar les tendències de les últimes 2 hores, 24 hores, 7 o 28 dies segons la selecció de l'usuari. L'instrument ha de tenir la capacitat de baixar i carregar configuracions d'usuari de l'instrument a un suport de memòria USB extern. La unitat ha de ser capaç d'interconnexió de comunicació sèrie RS232/RS422/RS485 per al protocol Modbus. vuit (8) sortides de relé d'alarma nominals de 8A, 230 Vac, les sortides de contacte es poden configurar individualment com NO o NC mitjançant programari. vuit (8) entrades digitals (contactes), les entrades de contacte es poden configurar individualment com NO o NC mitjançant programari. L'instrument ha de tenir terminals d'entrada auxiliars que permetin la connexió d'un senyal de 4-20 mA o de modulació d'amplada de pols d'un mesurador de cabal extern per utilitzar-lo amb capacitat de control de bucle compost sense necessitat d'afegir una targeta de canal addicional. L'instrument ha de funcionar a temperatures de -10 °C a 60 °C La carcassa de l'instrument ha de tenir una classificació IP65 L'instrument ha de tenir punts de consigna d'alarma i configuracions que es puguin canviar lliurement mitjançant programari. Els missatges d'advertència es mostraran quan l'operador intenti introduir un valor fora de l'interval al sistema. L'instrument ha de tenir una capacitat de diagnòstic a la pantalla de manera que l'usuari pugui llegir els valors bruts dels sensors introduïts a l'instrument, així com simular sortides de corrent i de relé amb finalitats de prova. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments. (QUATRE MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	4.444,97	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-104	GJMK0008	ut	Subministrament, instal·lació i posada en servei de Panell de mesura de clor lliure residual i pH, incloent sonda per a la mesura de - pH d’entre 4 : 9,5 - clor lliure residual 0,01 : 2 ppm amb compensació de temperatura entre 0 i 45 °C, model MC5000 de Denora o equivalent,	5.707,74 €
			Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques, i: La sonda de clor ha d'utilitzar tres electrodes i mesurar continuament el clor lliure mitjançant el mètode de mesura amperomètrica. Cabal de mostra 30 litres/hora La sonda de clor mesurarà el clor lliure en funció del rang seleccionat: 0,01 - 2 ppm amb una precisió de ± 5% del rang. La sonda mesurarà el clor lliure sense necessitat de reactius entre el rang de pH 4 - 9,0 i es compensarà automàticament amb la temperatura en el rang de 0 - 45 °C. L'exterior de la sonda està fabricat amb PVC durador i acer inoxidable. S'ha de proporcionar una cel·la de flux muntada en panell que mantingui un flux de mostra constant més enllà de la sonda de clor	
			Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments.	
			(CINC MIL SET-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	
P-105	GJMK0010	ut	Subministrament, instal·lació i posada en servei de Panell de control d’accés de mostra al panell de mesura incloent valvuleria d’aïllament, accés i by-pass, filtre en línia, vàlvula d’agulla de regulació de flux, i rotàmetre de visualització de cabal amb sensor inductiu de flux., Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments. (MIL QUATRE-CENTS NORANTA EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	1.490,97 €
P-106	GJMK0014	UT	Terbolímetre consistent en controlador tipus Scan nano::station ino-2 o equivalent per a la mesura de NTU/FTU per a aigua potable segons EPA 180.1 i ISO 7027, Detector a 180 graus i a 90 graus de la font de llum. (espectrometria 35 mm de camí òptic de mesura), sense consumibles ni parts mòbils.	5.530,96 €
			Característiques, segons plec de prescripcions tècniques i: - Terminal tipus con::lyte-eco o equivalent, per a la mesura de fins a dos paràmetres, control	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			automàtic de neteja, data logging, mostra i calibració i comprovació d'estat de sensors. sortides 4-20 mA . Pantalla LCD i teclat, - Sonda tipus i::scan_NTU/FTU o equivalent, amb rang de mesura 0-800 NTU., Exactitud de 0.02 NTU o +/- 2.5%, compensació automàtica, IP 68, Resolució 0,001 NTU/FTU	
			Inclou els següents accesoris Cable connexió Cel·la de fluxe Restrictor de cabal automàtic Filtre Connexions Panel específic per a estació	
			El preu i import és vàlid tant per a les versions 230 Vac, com 24 Vcc. Inclou petit material. Tot instal·lat i posat en servei. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou formació a personal de Manteniment i totes les despeses necessàries. Inclou desplaçaments. (CINC MIL CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	
P-107	GJMK0015	UT	Mesurador de trebolesa i pH consistent en controlador tipus Scan nano::station nano-6 o equivalent per a la mesura de NTU/FTU per a aigua potable segons EPA 180.1 i ISO 7027, Detector a 180 graus i a 90 graus de la font de llum. (espectrometria 35 mm de camí òptic de mesura), sense consumibles ni parts mòbils.	7.612,41 €
			Característiques, segons plec de prescripcions tècniques i: - Terminal tipus con::lyte-pro o equivalent, per a la mesura de fins a sis paràmetres, control automàtic de neteja, data logging, mostra i calibració i comprovació d'estat de sensors. sortides 4-20 mA . Pantalla LCD i teclat, - Sonda tipus i::scan_NTU/FTU o equivalent, amb rang de mesura 0-800 NTU., Exactitud de 0.02 NTU o +/- 2.5%, compensació automàtica, IP 68. Resolució 0,001 NTU/FTU - Sensor pH::lyser eco o equivalent, amb connector	
			Inclou els següents accesoris Cable connexió Cel·la de fluxe Restrictor de cabal automàtic Filtre Connexions Panel específic per a estació	
			El preu i import és vàlid tant per a les versions 230 Vac, com 24 Vcc. Inclou petit material. Tot instal·lat i posat en servei. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou formació a personal de Manteniment i totes les despeses necessàries. Inclou desplaçaments. (SET MIL SIS-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-UN CENTIMS)	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-108	GJMS0001	m2	Panell de PVC-U de 8 mm de gruix, incloent mecanitzat per a pas de cables i tubs, inclou mecanitzat per a fixació de siports separadors de 18x5 i 40 mm de longitud. Inclou accessoris de fixació a paret, peanes o similar. (MIL DINOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	1.019,52	€
P-109	GN3GJ5VA	u	Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuador elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac. Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació. (MIL TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	1.325,66	€
P-110	GN3GST20	u	Vàlvula de bola manual DN20. Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuador elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac. Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació. (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CENTIMS)	185,53	€
P-111	GN3GST25	u	Vàlvula de bola manual DN25. Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuador elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac. Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació. (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	216,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-112	GN748C24	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (VUIT-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CENTIMS)	899,76	€
P-113	GN8125A7	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (TRENTA-NOU EUROS AMB SETZE CENTIMS)	39,16	€
P-114	GNW001P	ut	Filtre de micro partícules per a condicionament de mostra a l'anàlitzador de clor. Construït en PVC transparent, amb unions per encolar, DN 15, tipus GEORG FISCHER 305 192305349 o similar (QUARANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	48,18	€
P-115	GNW002P	ut	Rotàmetre versió corta Flotador PVDF con imán Con manguito encolable PVC-U ISO/DIN SK 610 con contacto auxiliar de indicación de caudal mínimo para protección de analizador de cloro DN 15 GEORG FISCHER o similar (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	345,87	€
P-116	GQAT0002	ut	Modificació i posada en servei de programari d'estació remota existent per a incorporar els senyals de sensors, analitzadors, controladors i bombes de presa de mostres objecte del present projecte. Configuració i parametrització de tots els equipaments. La modificació es realitzarà segons estàndards d'ATL. Inclou l'assistència a la posada en servei en Scada per part de programador i un oficial electricista en la data que ATL assenyali, en funció de les seves necessitats l'Operació. Aquesta partida és aplicable a estacions de Xarxa. No a Plantas. (VUIT-CENTS EUROS)	800,00	€
P-117	GQATHM5P	u	Desplaçament extintor i senyalització (CENT NOU EUROS AMB CINC CENTIMS)	109,05	€
P-118	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	2,92	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-119	K4SPU003	m	Perforació amb broca diamantada de diàmetre 50 mm, en sec i amb moviment de rotació, sense percussió. Comprén totes les broques i les seves corones diamantades utilitzades en els treballs de perforació rotativa Criteri d'amidament: m de llargària realment executat d'acord amb la DT. Unitat de quantitat realment col·locada, d'acord amb les indicacions de la DT. (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	279,55	€
P-120	K9G3BA58	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	40,66	€
P-121	K9S11224	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, col·locat (VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CENTIMS)	83,70	€
P-122	KG319326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en canal o safata (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	1,81	€
P-123	KG319526	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB VUIT CENTIMS)	2,08	€
P-124	KP74N41Y	u	Subministrament, muntatge i instal·lació d'armari prefabricat de formigó tipus Cahors 0926400-SP o equivalent, per a encabir els analitzadors de clor/pH/terbolesa Totalment instal·lat. (MIL CINQUANTA-SET EUROS AMB DINOÜ CENTIMS)	1.057,19	€
P-125	KP74N41Z	u	Subministrament, muntatge i instal·lació d'armari de presa de mostres, segons plànols. Envolvent d'armari de formigó prefabricat tipus Cahors 0926400-SP o equivalent, vàlvula d'esfera de tres peces d'acer inoxidable, alimentaria, tipus Genebre o equivalent.Pileta de porcellana de desguàs, tipus Vidrafoc 3215/1 o equivalent. Totalment instal·lat i posat en servei (MIL DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VINT CENTIMS)	1.292,20	€
P-126	KQN2U001	m	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, treballats al taller, plegats 90º pel seus extrems, amb acabat galvanitzat, col·locats encastats en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CENTIMS)	126,99	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-127	LBTE001P	PA	Legalització. Inscripció en el RASIC, Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya de la modificació d'una instal·lació de potencia P<20kW previament legalitzada, redactant memòria tècnica, plànols, esquemes, certificats ELEC-1 i ELEC-2, i fent les gestions i tràmits a Indústria, amb signatura per instal·lador autoritzat. S'inclou l'import dels treballs i el pagament de taxes, així com la realització d'una verificació inicial per part d'una entitat de Control Autoritzada, EIC, abans de la signatura de la Declaració Responsable per part d'ATL, Ens d'Abastament d'Aigua amb resultat favorable. (CINC-CENTS CINQUANTA EUROS)	550,00	€
P-128	M00010001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre emprada en l'acompliment del Real Decreto 1627/97 en matèria de Seguretat i Salut per executar el projecte de "d'INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA Id.Pla 2.1.57 - FASE 3", d'acord amb l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte. (DOTZE MIL DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CENTIMS)	12.294,38	€
P-129	M00020001	UT	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de gestió de residus del PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA, FASE 3 (Id. Pla 2.1.57) (QUATRE MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	4.466,45	€
P-130	M00030001	PA	Partida alçada A JUSTIFICAR, Per imprevistos a disposició de la Direcció d'Obra. Aquesta partida NO pot ofertar-se a la baixa (SIS MIL EUROS)	6.000,00	€
P-131	M219MFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	12,82	€

2.2 QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	39318111	m2	Ferm semirigid per a trànsit pesat T42 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 7 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa discontinua BBTM de 2 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, amb base de sòl-ciment sobre esplanada E1, secció del ferm 4212 segons la DGC 6.1-IC/2003	27,34	€
			Altres conceptes	27,34000	€
P-2	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	10,00	€
			Altres conceptes	10,00000	€
P-3	E2255R70	m3	Reblert de rasa o pou amb formigons en massa, en tongades de 25 cm com a màxim	105,91	€
	B064300A	m3	Formigó HM-20/F/20/I de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, a	98,28000	€
			Altres conceptes	7,63000	€
P-4	E618562K	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari	44,80	€
	B0E244L6	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofug	17,72002	€
			Altres conceptes	27,07998	€
P-5	EF433542	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 10 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	22,90	€
	BFW43310	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, amb junt metàl·lic bicònic, de 10 mm de diàmet	5,33400	€
	BF433540	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 10 mm de diàmetre exte	8,23140	€
	B0A77500	u	Abraçadora de polipropilè reforçada amb plaques d'acer inoxidable, de 10 mm de diàm	3,66800	€
			Altres conceptes	5,66660	€
P-6	EG33A304	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació V0V-K, bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de PVC, col·locat en tub	3,19	€
	BG33A300	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació V0	2,16240	€
			Altres conceptes	1,02760	€
P-7	EG33B306	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació V0V-K, bipolar, de secció 2 x 1,0 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de PVC, col·locat en tub	2,85	€
	BG33B306	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació V0	1,83600	€
			Altres conceptes	1,01400	€
P-8	EN31600	u	Accesori de muntatge de 1/2 in, acer inoxidable 316, sigui maneguet, T, colze, reducció o qualsevol altres	16,64	€
	BN316A21	u	""T"" derivació o colze	10,02000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	6,62000	€
P-9	ENF11C99	u	Vàlvula reguladora pressió de treball interior a 25 bar, amb cos de metall, connexions roscades de 25 mm de diàmetre nominal, muntada	102,96	€
	BNF11C99	u	Vàlvula reguladora pressió de treball interior a 25 bar, amb cos de metall, connexions r	96,00000	€
			Altres conceptes	6,96000	€
P-10	ENH211GP	u	Subministrament, instal·lació i posada en servei de bomba centrífuga autocebant monoetapa horitzontal, amb entrada axial i sortida radial, i tanc d'acumulació horitzontal, per a aigua neta.muntada superficialment. Tipus Grundfos JP 3-42 PT-H o equivalent. Tanc Grundfos GTH-H-20 o equivalent amb diagragma de butil, tipus alimentari amb aprovació per a aigua potable, amb peus i suport de bomba Cabal nominal 3 m3/h Altura nominal 1.75 bar, màxima 4.2 bar Potència 0,55 kW Alimentació 220-240V, 50 Hz Velocitat nominal 2850 rpm Impulsor composite PPO-20GF Cos en acer inoxidable 1.4301 AISI 304 Diàmetre nominal de l'aspiració 1 ′′, diàmetre nominal de la impulsió 1 ′′ Connexions ISO 228-1 PN6 Protecció tèrmica integrada Refrigeració per aire Volum del dipòsit 20 litres Presostat i manometre	757,82	€
			Altres conceptes	184,82000	€
P-11	ENH211JP	u	Subministrament, instal·lació i posada en servei de bomba centrífuga autocebant monoetapa horitzontal, amb entrada axial i sortida radial, per a aigua neta.muntada superficialment. Tipus Grundfos JP 3-42 o equivalent. Cabal nominal 3 m3/h Altura nominal 1.75 bar, màxima 4.2 bar Potència 0,55 kW Alimentació 220-240V, 50 Hz Velocitat nominal 2850 rpm Impulsor composite PPO-20GF Cos en acer inoxidable 1.4301 AISI 304 Diàmetre nominal de l'aspiració 1 ′′, diàmetre nominal de la impulsió 1 ′′ Connexions ISO 228-1 PN6 Protecció tèrmica integrada Refrigeració per aire	532,04	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	360,00000	€
			Altres conceptes	172,04000	€
P-12	FDDZS03P	m	Subministrament i col·locació d'escala de gat, sense guardacòs de protecció, fixa, en acer galvanitzat i amb passamans, amb un ample de graó de 420 mm interior, tubulars laterals de 80x40x4 mm, alçada de graons d'entre 300 a 350 mm, suports verticals en passamans de 60x5/6 mm. Inclou tots l'obra civil i mecànica per deixar-la totalment col·locada i instal·lada.	283,97	€
			Altres conceptes	231,00000	€
			Altres conceptes	52,97000	€
P-13	G2194AE1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	16,39	€
			Altres conceptes	16,39000	€
P-14	G2194JF1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	15,41	€
			Altres conceptes	15,41000	€
P-15	G2194XK1	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	14,62	€
			Altres conceptes	14,62000	€
P-16	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	4,58	€
			Altres conceptes	4,58000	€
P-17	G21D002P	u	Retirada d'escalera i barana existents a passera de religa per a encabir modificació de religa.	275,63	€
			Altres conceptes	198,62000	€
			Altres conceptes	77,01000	€
P-18	G21YB220	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.	103,07	€
			Altres conceptes	103,07000	€
P-19	G21YB222	u	Picatge en tuberia d'acer o polietilè amb rosca de 1/2 ′′ i vàlvula de bola d'acer inox d'aïllament.	144,18	€
			Altres conceptes	22,88000	€
			Altres conceptes	121,30000	€
P-20	G2213201	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny de trànsit, utilitzant escarficadora i càrrega sobre camió	6,60	€
			Altres conceptes	6,60000	€
P-21	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	17,26	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Altres conceptes				17,26000	€
P-22	G2262111	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	5,00	€
	B0111000	m3	Aigua	0,11050	€
	Altres conceptes			4,88950	€
P-23	G2263211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	3,52	€
	B0111000	m3	Aigua	0,11050	€
	Altres conceptes			3,40950	€
P-24	G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	24,01	€
	Altres conceptes			24,01000	€
P-25	G2285H0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	58,73	€
	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	40,59600	€
	Altres conceptes			18,13400	€
P-26	G45CJ814	m3	Formigó per a lloses autocompactant, HAF-25/AC/12/IIa, amb additiu superplastificant, amb addició de fibres d'acer, grandària màxima del granulat 12 mm, abocat amb bomba	163,90	€
	B067260F	m3	Formigó autocompactant HAF-25/AC/12/IIa, grandària màxima del granulat 12 mm, a	124,58280	€
	Altres conceptes			39,31720	€
P-27	G4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi per a deixar el formigó vist	48,08	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,47520	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,20039	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,73104	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,25474	€
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	5,34600	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,17040	€
	Altres conceptes			40,90223	€
	G4R12065	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent al teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen la pèrdua de material corresponent a retalls.	6,87	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B4R12061	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils con	5,06000	€
	Altres conceptes			1,81000	€
P-29	G932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	32,88	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	20,97600	€
	B0111000	m3	Aigua	0,11050	€
	Altres conceptes			11,79350	€
P-30	G9E1321G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland	48,83	€
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	9,48600	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,48912	€
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm	1,09605	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00221	€
	Altres conceptes			37,75662	€
	GB131TCP	m	Subministrament i col·locació de barana fixa d'alumini anoditzat de 100 cm d'altura, amb entornpeu i llistó intermig complint el RD 486/1997 model Sati France. Inclou tota l'obra civil i mecànica per deixar-la totalment instal·lada.	224,68	€
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	35,44000	€
	BB131TCP	m	Barana d'alumini anoditzat de 100 cm d'altura, amb entornpeu i llistó intermig complint	147,36000	€
	Altres conceptes			41,88000	€
P-32	GF21MB11	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3’’ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	75,49	€
	B0A71M00	u	Abraçadora metàl·lica, de 90 mm de diàmetre interior	0,40920	€
	BFY21B10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3’’	1,55500	€
	BFW21B10	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 3’’, per a roscar	12,73350	€
	BF21MB00	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3’’ de mida de r	28,13160	€
	Altres conceptes			32,66070	€
P-33	GFA13645	m	Tub de PVC de 16 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	10,13	€
	BFA13640	m	Tub de PVC de 16 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de pressió nominal, per a encol	0,46920	€
Altres conceptes				9,66080	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-34	GFA14645	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa	10,35	€
	BFA14640	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de pressió nominal, per a encol Altres conceptes	0,68340 9,66660	€ €
P-35	GFA15545	m	Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa	10,48	€
	BFA15540	m	Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encol Altres conceptes	0,80580 9,67420	€ €
P-36	GFA16545	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	11,51	€
	BFA16540	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encol Altres conceptes	1,20360 10,30640	€ €
P-37	GFA17545	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.	11,91	€
	BFA17540	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encol Altres conceptes	1,58100 10,32900	€ €
P-38	GFA1F010	m	Tub flexible de PVC de qualitat alimentaria 10 x12 amb grau de dificultat mitja i col·locat superficialment	5,96	€
	BFA1F010	ML	Tub flexible de PVC de qualitat alimentaria 10 x12 Altres conceptes	1,25000 4,71000	€ €
P-39	GFB28255	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa	6,83	€
	BFB28200	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pres Altres conceptes	1,33620 5,49380	€ €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-40	GG10003	u	1011300000. Borna fusible amb LED marca Weidmüller referència WSI 6/LD 10-36V DC/AC, model 1011300000 o equivalent, muntat en perfil DIN.	16,49	€
	BG1W0113	u	1011300000. Weidmüller. Borna fusible amb LED Altres conceptes	14,42000 2,07000	€ €
P-41	GG10004	u	1020000000. Borna 2,5mm² marca Weidmüller referència WDU 2.5, model 1020000000 o equivalent, muntat en perfil DIN.	5,28	€
	BG1W0200	u	1020000000. Weidmüller. Borna 2,5 mm² Altres conceptes	3,85000 1,43000	€ €
P-42	GG10005	u	1020100000. Borna 4mm² marca Weidmüller referència WDU 4, model 1020100000 o equivalent, muntat en perfil DIN.	5,28	€
	BG1W0201	u	1020100000. Weidmüller. Borna 4mm² Altres conceptes	3,85000 1,43000	€ €
P-43	GG10010	u	1050000000. Placa final marca Weidmüller referència WAP 2.5-10, model 1050000000 o equivalent, muntat en perfil DIN.	2,40	€
	BG1W0500	u	1050000000. Weidmüller. Placa final Altres conceptes	1,13000 1,27000	€ €
P-44	GG10013	u	1123490000. Subministrament i muntatge Relé 24Vcc amb 2 contactes commutats marca Weidmüller referència Relé PRS 24VDC LD 2CC, model 1123490000 o equivalent, muntat i instal·lat	14,24	€
	BG1W0013	u	1123490000. Relé 24Vcc amb 2 contactes commutats marca Weidmüller referència Re Altres conceptes	12,30000 1,94000	€ €
P-45	GG10021	u	8689820000. Subministrament i muntatge Relé 220V amb 2 contactes conmutats 10A marca Weidmüller referència RCM 270730 RELE 230 VAC 2CO 12A, model 8689820000 o equivalent, muntat i instal·lat	9,49	€
	BG1W0021	u	8689820000. Relé 220V amb 2 contactes conmutats 10A marca Weidmüller referència Altres conceptes	7,82000 1,67000	€ €
P-46	GG10026	u	1122770000 Subministrament i muntatge Relé 24Vcc amb 1 contacte conmutat marca Weidmüller referència Relé TRS 24VDC 1CO, model 1122770000 o equivalent, muntat i instal·lat.	10,79	€
	BG1W0026	u	1122770000 Subministrament i muntatge Relé 24Vcc amb 1 contacte conmutat marca	9,04000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Altres conceptes				1,75000	€
P-47	GG1137	u	Petit material per a modificació d'armaris elèctrics o fabricació d'armaris nous per a encabir l'aparellatge i elements d'automatització de nous analitzadors. Inclou elemnts com a canal de quadres, punteres, etiquetatge, cablatge intern de canals, etc, totalment instal·lat.	85,00	€
Sense descomposició				85,00000	€
P-48	GG1W0002	u	1011000000. Borna fusible marca Weidmüller referència WSI 6, model 1011000000 o equivalent, muntat en perfil DIN.	8,68	€
	BG1W0110	u	1011000000. Weidmüller. Borna fusible	7,05000	€
			Altres conceptes	1,63000	€
P-49	GG1W0023	u	8731700000. Subministrament i muntatge Borna amb resistència 250 Ohms porta element marca Weidmüller referència Bornas WTR 2,5 sin seccionador , model 8731700000 o equivalent, muntat i instal·lat	6,92	€
	BG1W0023	u	8731700000. Borna amb resistència 250 Ohms porta element marca Weidmüller referè	5,39000	€
			Altres conceptes	1,53000	€
P-50	GG1W0025	u	1058760000 Borna amb resitencia 250 Ohms WSD 2.5/SCAN WTR2.5 Weidmüller referència 1058760000 o equivalent, muntat en perfil DIN.	8,78	€
	BG1W0025	u	1058760000 Borna amb resitencia 250 Ohms WSD 2.5/SCAN WTR2.5 Weidmüller ref	7,15000	€
			Altres conceptes	1,63000	€
P-51	GG21R91G	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,1 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada Criteri 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. La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.	4,05	€
	BG21R910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama,	1,44840	€
			Altres conceptes	2,60160	€
P-52	GG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	5,30	€
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	3,46800	€
			Altres conceptes	1,83200	€
P-53	GG2C2741	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 50x75 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals	19,53	€
	BG2210A0	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 75 mm d'amplària	3,86580	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2C2070	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 50x75 mm	9,30240	€
			Altres conceptes	6,36180	€
P-54	GG2C2E41	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals	23,83	€
	BG2Z10D0	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'amplària	5,41620	€
			Altres conceptes	11,81160	€
	BG2C20E0	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x100 mm	6,60220	€
			Altres conceptes	6,60220	€
P-55	GG2C2G51	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals	43,37	€
	BG2Z2800	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 60 mm d'alçària	6,79320	€
			Altres conceptes	9,13920	€
	BG2C20F0	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	9,13920	€
			Altres conceptes	18,22740	€
	BG2C20G0	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x200 mm	9,21020	€
			Altres conceptes	9,21020	€
P-56	GG31H356	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.	10,14	€
	BG31H350	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, con	7,75200	€
			Altres conceptes	2,38800	€
P-57	GG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	6,36	€
	BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,18320	€
			Altres conceptes	0,37000	€
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	4,80680	€
			Altres conceptes	4,80680	€
P-58	GG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	10,53	€
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,37000	€
			Altres conceptes	2,59080	€
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	7,56920	€
			Altres conceptes	7,56920	€
P-59	GG40004	u	LAD703M. Subministrament i muntatge Rearme a distancia rele tèrmic 220V marca Schneider referència Rearme a distancia rele tèrmic 220V, model LAD703M o equivalent, muntat i instal·lat	134,19	€
	BG42S000004	u	LAD703M. Rearme a distancia rele tèrmic 220V marca Schneider referència Rearme a	115,25000	€
			Altres conceptes	18,94000	€
P-60	GG40005	u	LC2D09P7. Subministrament i muntatge Contactor 9A bobina a 220V 50Hz marca Schneider referència INVERSOR 9A 230V 50/60HZ, model LC2D09P7 o equivalent, muntat i instal·lat	182,30	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG42S000005	u	LC2D09P7. Contactor III 9A bobina a 220V 50Hz marca Schneider referència INVER	160,64000	€
				Altres conceptes 21,66000	€
P-61	GG40010	u	LRD07. Rele tèrmic III 1,6-2,5 A o equivalent, muntat i instal·lat	97,42	€
	BG42S000010	u	LRD07. Rele tèrmic III 1,6-2,5 A , model LRD07 o equivalent	80,56000	€
				Altres conceptes 16,86000	€
P-62	GG42S0000	u	ZB4BG4. Subministrament i muntatge Cap selector amb clau marca Schneider referència Cap selector amb clau, model ZB4BG4 o equivalent, muntat i instal·lat	68,37	€
	BG4W0010	u	ZB4BG4. Cap selector amb clau marca Schneider referència Cap selector amb clau, m	53,15000	€
				Altres conceptes 15,22000	€
P-63	GG42S0000	u	ZB4BZ103. Subministrament i muntatge Cos complet amb 2 NA marca Schneider referència Cos complet amb 2 NA, model ZB4BZ103 o equivalent, muntat i instal·lat	29,93	€
	BG4W0011	u	ZB4BZ103. Cos complet amb 2 NA marca Schneider referència Cos complet amb 2	16,89000	€
				Altres conceptes 13,04000	€
P-64	GG42S1010	u	A9A26924. Contacte auxiliar 1NA i NC per Magnetotèrmic marca Schneider referència iOF contacte auxiliar, model A9A26924 o equivalent	98,81	€
	BG416924	u	A9A26924. Schneider Electric. Contacte auxiliar 1NA i NC per Magnetotèrmic	77,27000	€
				Altres conceptes 21,54000	€
P-65	GG42S1010	u	A9F74202. Subministrament i muntatge de Magnetotèrmic II 2A amb PC 10kA marca Schneider referència iC60N 2P 2A C, model A9F74202 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	183,79	€
	BG41S101003	u	A9F74202. Magnetotèrmic II 2A amb PC 10kA marca Schneider referència iC60N 2P	157,44000	€
				Altres conceptes 26,35000	€
P-66	GG42S1010	u	A9F79310. Subministrament i muntatge de Magnetotèrmic III 10A amb PC 10kA marca Schneider referència iC60N 3P 10A C, model A9F79310 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	149,68	€
	BG41S101011	u	A9F79310. Magnetotèrmic III 10A amb PC 10kA marca Schneider referència iC60N 3P	125,26000	€
				Altres conceptes 24,42000	€
P-67	GG42S1010	u	A9L40321. Protecció sobretensions tripolar 400V amb contacte auxiliar marca Schneider referència iPRD 40r 40 kA 460V 3P, model A9L40321 o equivalent	430,11	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG41S101014	u	A9L40321. Protecció sobretensions tripolar 400V amb contacte auxiliar marca Schneid	389,81000	€
				Altres conceptes 40,30000	€
P-68	GG42S1012	u	A9Q11225. Diferencial II 30mA 25A auto acoplable marca Schneider referència Quick Vigí iC60 2P 25A 30mA AC, model A9Q11225 o equivalent	344,66	€
	BG42S101225	UT	A9Q11225. Diferencial II 30mA 25A auto acoplable marca Schneider referència Quick	308,76000	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencialsCriteri d'amidament: Unitat	0,44000	€
				Altres conceptes 35,46000	€
P-69	GG42S1043	u	A9Q14325. Diferencial III 300mA 25A auto acoplable marca Schneider referència Quick Vigí iC60 3P 25A 300mA AC, model A9Q14325 o equivalent	348,92	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencialsCriteri d'amidament: Unitat	0,44000	€
	BG42S104325	u	A9Q14325. Diferencial III 300mA 25A auto acoplable marca Schneider referència Quic	312,78000	€
				Altres conceptes 35,70000	€
P-70	GG4824AI	u	Subministrament i muntatge de protecció sobretensions per a senyals analògics fins a 24V instal·lat en quadre elèctric	68,71	€
	BG4824AI	u	Protecció sobretensions per a senyals analògics lim. 24V MCZ OVP SL 24VUC ref. 84	55,96000	€
	BG48000T	u	Tapa protecció sobretensions senyal analògic o digital marca Weidmüller tipus MCZ.	3,42000	€
				Altres conceptes 9,33000	€
P-71	GG48U1MF	u	Subministrament i muntatge Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per per a xarxes monofàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP20 instal·lat en quadre elèctric.	501,26	€
	BG48U1MF	u	Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la co	467,45000	€
				Altres conceptes 33,81000	€
P-72	GG4LR025	u	1783-US8T. Subministrament i muntatge deStratix 2000 Switch, Unmanaged, 8 Copper Ports Para carril DIN,0,Ethernet,8,0 ... 60 ° C (32 ... 140 ° F),8 - 10/100,0,0,UL, CUL, CE, EX, KC, RCM marca A&B, model 1783-US8T o equivalent, muntat en quadre elèctric.	200,77	€
	BG4LR025	u	1783-US8T. Stratix 2000 Switch, Unmanaged, 8 Copper Ports Para carril DIN,0,Ethern	128,00000	€
				Altres conceptes 72,77000	€
P-73	GG4LR042	u	5069-L320ER. Subministrament i muntatge de CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard (This component has bundled items, see positional BOM.) marca A&B, model 5069-L320ER o equivalent, muntat en quadre elèctric.	3.232,08	€
	BG4LR042	u	5069-L320ER. CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard (Thi	3.025,84000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	206,24000	€
P-74	GG4LR043	u	5069-RTB64-SCREW. Subministrament i muntatge de Bloque de terminales extraíble,CompactLogix™,0 ... 60 ° C (32 ... 140 ° F) marca A&B, model 5069-RTB64-SCREW o equivalent, muntat en quadre elèctric.	47,05	€
			BG4LR043	u	5069-RTB64-SCREW. Subministrament i muntatge de Bloque de terminales extraíble, Altres conceptes
				21,10000	€
				25,95000	€
P-75	GG4LR049	u	HMS-EN2PBR. Subministrament i muntatge de EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway marca A&B, model HMS-EN2PBR o equivalent, muntat en quadre elèctric.	1.007,75	€
			BG4LR049	u	HMS-EN2PBR. EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway marca A&B, model H Altres conceptes
				927,42000	€
				80,33000	€
P-76	GG4LR051	u	1585J-M4TBJM-2 Rockwell. Subministrament i muntatge Medios de Ethernet,RJ45,Estandar,Recto Masculino,4 conductores (2 pares),Teal UNSHLD 24AWG Highflex TPE,100BASE-TX, 100 Mbit / s,Conector RJ45,Recto Masculino,Estandar,2 Metros,Estandar Model 1585J-M4TBJM-2 Rocjwell o equivalent, , muntat en quadre elèctric.	38,12	€
			BG4LR051	u	1585J-M4TBJM-2 Medios de Ethernet,RJ45,Estandar,Recto Masculino,4 conductores Altres conceptes
				34,66000	€
				3,46000	€
P-77	GG4LR056	u	5069-IB16. Subministrament i muntatge de mòdul de 16 entrades analògiques 24V DC tipus Rockwell. 5069-IB16, o equivalent, muntat en quadre elèctric.	244,93	€
			BG4LR056	u	5069-IB16. 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Sink Input Module, 100µs response, Altres conceptes
				207,78000	€
				37,15000	€
P-78	GG4LR058	u	5069-RTB18-SCREW. Subministrament i muntatge de Bloque de terminales extraíble,CompactLogix marca A&B, model 5069-RTB18-SCREW o equivalent, muntat en quadre elèctric.	76,45	€
			BG4LR058	u	5069-RTB18-SCREW. 5069 Compact I/O 18 pins Screw type terminal block kit marca Altres conceptes
				48,83000	€
				27,62000	€
P-79	GG4LR070	u	1492-CH1746-10. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 10 Slot marca A&B, model 1492-CH1746-10 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	448,41	€
			BG46R070	u	SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 10 Slot marca A&B, mode Altres conceptes
				399,74000	€
				48,67000	€
P-80	GG4LR071	u	1492-CM1746-M01. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-IA16 to 5069-IA16, 1746-IM16 to 5069-IA16, 1746-IB16 to 5069-IB16, 1746-ITB16 to 5069-IB16 marca A&B, model 1492-CM1746-M01 o equivalent,	236,55	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			muntat en quadre elèctric.		
			BG4LR071	u	SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-IA16 to 5069-IA16, 1746-IM Altres conceptes
				199,87000	€
				36,68000	€
P-81	GG4LR072	u	1492-CM1746-M03. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-OB16 to 5069-OB16, 1746-OB16E to 5069-OB16 marca A&B, model 1492-CM1746-M03 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	236,55	€
			BG4LR072	u	SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-OB16 to 5069-OB16, 1746- Altres conceptes
				199,87000	€
				36,68000	€
P-82	GG4LR073	u	1492-CM1746-M06. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-NI4 to 5069-IY4 marca A&B, model 1492-CM1746-M06 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	236,55	€
			BG4LR073	u	SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-NI4 to 5069-IY4 marca A&B, Altres conceptes
				199,87000	€
				36,68000	€
P-83	GG4LR074	u	1585J-M8TBJM-2. Subministrament i muntatge de Patchcord: RJ45 Male / RJ45 Male, 8-Conductor, Teal Robotic TPE, Flex Rated, 2 meters (6.56 feet), Cat 5e marca A&B, model 1585J-M8TBJM-2 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	62,87	€
			BG46R074	u	Patchcord: RJ45 Male / RJ45 Male, 8-Conductor, Teal Robotic TPE, Flex Rated, 2 met Altres conceptes
				36,02000	€
				26,85000	€
P-84	GG4LR075	u	1769-IF8. Subministrament i muntatge de 8 Channel Analog Voltage/Current Input Module marca A&B, model 1769-IF8 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	809,69	€
			BG4LR075	u	8 Channel Analog Voltage/Current Input Module marca A&B, model 1769-IF8 o equival Altres conceptes
				740,57000	€
				69,12000	€
P-85	GG4LR076	u	1769-IQ16. Subministrament i muntatge de 16 Point 24 VDC Sinking/Sourcing Input Module marca A&B, model 1769-IQ16 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	265,28	€
			BG4LR076	u	16 Point 24 VDC Sinking/Sourcing Input Module marca A&B, model 1769-IQ16 o equiv Altres conceptes
				226,97000	€
				38,31000	€
P-86	GG4LR077	u	1769-IQ32. Subministrament i muntatge de 32 Point 24 VDC Input Module marca A&B, model 1769-IQ32 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	447,58	€
			BG4LR077	u	32 Point 24 VDC Input Module marca A&B, model 1769-IQ32 o equivalent Altres conceptes
				398,95000	€
				48,63000	€
P-87	GG4LR078	u	1769-OB16. Subministrament i muntatge de 16 Point 24 VDC Sourcing Output Module marca A&B, model 1769-OB16 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	341,02	€
			BG4LR078	u	16 Point 24 VDC Sourcing Output Module marca A&B, model 1769-OB16 o equivalent Altres conceptes
				298,43000	€
				42,59000	€
P-88	GG4LR079	u	1769-OB32. Subministrament i muntatge de 32 Point 24 VDC Output Module marca A&B, model 1769-OB32 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	544,14	€
			BG4LR079	u	32 Point 24 VDC Output Module marca A&B, model 1769-OB32 o equivalent
				490,05000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	54,09000	€
P-89	GG4LR080	u	1788-EN2DNR. Subministrament i muntatge de EtherNet/IP to DeviceNet Linking Device marca A&B, model 1788-EN2DNR o equivalent, muntat en quadre elèctric.	2.098,48	€
	BG4LR080	u	EtherNet/IP to DeviceNet Linking Device marca A&B, model 1788-EN2DNR o equivale Altres conceptes	1.956,41000 142,07000	€ €
P-90	GG4LR081	u	2711P-T7C22D9P. Subministrament i muntatge de Graphic Terminal, Performance Model, Extended Features,6.5 in., TFT Color, Standard Aspect Ratio, Touch screen, Device Level Ring Ethernet,18-30 V DC marca A&B, model 2711P-T7C22D9P o equivalent, muntat en quadre elèctric.	2.083,58	€
	BG4LR081	u	Graphic Terminal, Performance Model, Extended Features,6.5 in., TFT Color, Standar Altres conceptes	1.942,35000 141,23000	€ €
P-91	GG4LR082	u	5069-AENTR. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O EtherNet/IP Adapter, Dual Ethernet port, 10/100/1000MBps, supports up to 31 I/O modules,IP address rotary switch (last Octal) (This component has bundled items, see positional BOM.) marca A&B, model 5069-AENTR o equivalent, muntat en quadre elèctric.	798,58	€
	BG4LR082	u	5069 Compact I/O EtherNet/IP Adapter, Dual Ethernet port, 10/100/1000MBps, suppor Altres conceptes	730,09000 68,49000	€ €
P-92	GG4LR083	u	5069-IY4. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O 4 Channel Universal Voltage/Current/RTD/TC Analog Input Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, analog scaling marca A&B, model 5069-IY4 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	475,91	€
	BG46R083	u	5069 Compact I/O 4 Channel Universal Voltage/Current/RTD/TC Analog Input Module, Altres conceptes	425,68000 50,23000	€ €
P-93	GG4LR084	u	5069-OB16. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Source Output Module, 100µs response, 2 tier fault mode, hold last state marca A&B, model 5069-OB16 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	322,01	€
	BG4LR084	u	5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Source Output Module, 100µs response, 2 tier f Altres conceptes	280,49000 41,52000	€ €
P-94	GG4LR085	u	5069-RTB5-SCREW. Subministrament i muntatge de Power terminal RTB kit for 5069-AENTR. marca A&B, model 5069-RTB5-SCREW o equivalent, muntat en quadre elèctric.	39,54	€
	BG4L085	u	Power terminal RTB kit for 5069-AENTR. marca A&B, model 5069-RTB5-SCREW o e Altres conceptes	14,01000 25,53000	€ €
P-95	GG4LR086	u	5069-SERIAL. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O 2 channel 9-pin D sub serial interface module supporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1, DH485. marca A&B, model 5069-SERIAL o equivalent, muntat en quadre elèctric.	614,94	€
	BG4LR086	u	5069 Compact I/O 2 channel 9-pin D sub serial interface module supporting Generic A	556,84000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	58,10000	€
P-96	GG4Z0007	u	2770228. Subministrament i muntatge de Tapa lateral per borna protecció sobretensions marca Phoenix, model 2770228 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	13,27	€
	BG4Z0007	u	2770228. Subministrament i muntatge de Tapa lateral per borna protecció sobretensio Altres conceptes	1,17000 12,10000	€ €
P-97	GG4Z0008	u	2906798. Subministrament i muntatge de Protecció sobretensions senyal analògica 4-20mA marca Phoenix, model 2906798 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	104,14	€
	BG4Z0008	u	2906798. Protecció sobretensions senyal analògica 4-20mA marca Phoenix, model 2 Altres conceptes	86,90000 17,24000	€ €
P-98	GG4Z0009	u	2794903. Subministrament i muntatge de Borna protecció sobretensions amb varistor marca Phoenix, model 2794903 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	37,72	€
	BG4Z0009	u	2794903. Borna protecció sobretensions amb varistor marca Phoenix, model 2794903 Altres conceptes	24,24000 13,48000	€ €
P-99	GGZ10007	m	Subministrament i instal·lació de Cable ProfiBus DP referencia LU9RPB100 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalent	8,54	€
	BGZ10002	m	Cable ProfiBus DP referencia LU9RPB100 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o eq Altres conceptes	6,45000 2,09000	€ €
P-100	GGZ10008	m	Subministrament i instal·lació de Cable Modbus referencia HTG485H de la marca HAGER o equivalent	9,59	€
	BGZ10003	m	Cable Modbus referencia HTG485H de la marca HAGER o equivalent Altres conceptes	7,44000 2,15000	€ €
P-101	GGZ10009	m	Subministrament i instal·lació de Cable Industrial Ethernet Cat.7 per a us flexible; 4 parells; coberta exterior PUR amb aprovació UL, o equivalent.	5,32	€
	BGZ10004	m	Cable Industrial Ethernet Cat.7 per a us flexible; 4 parells; coberta exterior PUR amb a Altres conceptes	3,41000 1,91000	€ €
P-102	GJM6U020	u	Manòmetre de glicerina DN-100 mm amb clau de pas, incloses unions, elements auxiliars i accessoris necessaris per al seu funcionament, muntat a la canonada i provat Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	181,81	€
	BJM6U020	u	Manòmetre de glicerina DN-100 mmCriteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indica Altres conceptes	156,17000 25,64000	€ €
P-103	GJMK0007	ut	Subministrament, instal·lació i posada en servei de Transmissor / Controlador Microchem 3, basat en microprocessador, capaç de processar la mesura de fins a tres paràmetres entre: Clor residual lliure / total, diòxid de clor, pH, Redox, temperatura i conductivitat. Configurat per a la mesura de clor residual i pH (2 canals independents amb sortida 4:20 mA per cadascuna de les mesures).	4.444,97	€
Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques: senyals de fins a tres (3) sensors separats o cèl·lules de mesura. L'instrument ha de ser					

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			configurable per programari com a transmissor per analitzar i retransmetre mesures o com a controlador per mesurar i proporcionar un senyal PID a controlar un procés. Cada targeta de canal de sensor ha de tenir dues (2) sortides de senyal assignables per programari per retransmetre el valor mesurat o proporcionar un senyal de sortida de control. La pantalla ha de ser en color, amb una resolució mínima de 480 x 272 amb pantalla tàctil i retro il·luminació LED. Registrador de dades intern es poden mostrar a la pantalla dels instruments per observar les tendències de les últimes 2 hores, 24 hores, 7 o 28 dies segons la selecció de l'usuari. L'instrument ha de tenir la capacitat de baixar i carregar configuracions d'usuari de l'instrument a un suport de memòria USB extern. La unitat ha de ser capaç d'interconnexió de comunicació sèrie RS232/RS422/RS485 per al protocol Modbus. vuit (8) sortides de relé d'alarma nominals de 8A, 230 Vac, les sortides de contacte es poden configurar individualment com NO o NC mitjançant programari. vuit (8) entrades digitals (contactes), les entrades de contacte es poden configurar individualment com NO o NC mitjançant programari. L'instrument ha de tenir terminals d'entrada auxiliars que permetin la connexió d'un senyal de 4-20 mA o de modulació d'amplada de pols d'un mesurador de cabal extern per utilitzar-lo amb capacitat de control de bucle compost sense necessitat d'afegir una targeta de canal addicional. L'instrument ha de funcionar a temperatures de -10 °C a 60 °C La carcassa de l'instrument ha de tenir una classificació IP65 L'instrument ha de tenir punts de consigna d'alarma i configuracions que es puguin canviar lliurement mitjançant programari. Els missatges d'advertència es mostraran quan l'operador intenti introduir un valor fora de l'interval al sistema. L'instrument ha de tenir una capacitat de diagnòstic a la pantalla de manera que l'usuari pugui llegir els valors bruts dels sensors introduïts a l'instrument, així com simular sortides de corrent i de relé amb finalitats de prova. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments.		
	BJMK_010007	ut	Transmissor / Controlador Microchem 3, basat en microprocessador, capaç de process Altres conceptes	3.852,75000 592,22000	€ €
P-104	GJMK0008	ut	Subministrament, instal·lació i posada en servei de Panell de mesura de clor lliure residual i pH, incloent sonda per a la mesura de - pH d’entre 4 : 9.5 - clor lliure residual 0,01 : 2 ppm amb compensació de temperatura entre 0 i 45 °C, model MC5000 de Denora o equivalent, Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques, i: La sonda de clor ha d'utilitzar tres elèctrodes i mesurar continuament el clor lliure mitjançant el mètode de mesura amperomètrica. Cabal de mostra 30 litres/hora La sonda de clor mesurarà el clor lliure en funció del rang seleccionat: 0,01 - 2 ppm amb una precisió de ± 5% del rang. La sonda mesurarà el clor lliure sense necessitat de reactius entre el rang de pH 4 - 9,0 i es compensarà automàticament amb la temperatura en el rang de 0 - 45 °C. L'exterior de la sonda està fabricat amb PVC durador i acer inoxidable. S'ha de proporcionar una cel·la de flux muntada en panell que mantingui un flux de mostra constant més enllà de la sonda de clor Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments.	5.707,74	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJMK_010008	ut	Panell de mesura de clor lliure residual i pH, incloent sonda de clor per a la mesura a p Altres conceptes	5.044,05000 663,69000	€ €
P-105	GJMK0010	ut	Subministrament, instal·lació i posada en servei de Panell de control d’accés de mostra al panell de mesura incloent valvuleria d’aïllament, accés i by-pass, filtre en línia, vàlvula d’agulla de regulació de flux, i rotàmetre de visualització de cabal amb sensor inductiu de flux., Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments.	1.490,97	€
	BJMK_010009	ut	Panell de control d’accés de mostra al panell de mesura incloent valvuleria d’aïllament Altres conceptes	1.179,50000 311,47000	€ €
P-106	GJMK0014	UT	Terbolímetre consistent en controlador tipus S:can nano:station ino-2 o equivalent per a la mesura de NTU/FTU per a aigua potable segons EPA 180.1 i ISO 7027, Detector a 180 graus ia 90 graus de la font de llum. (espectrometria 35 mm de camí òptic de mesura), sense consuminles ni parts mòbils. Característiques, segons plec de prescripcions tècniques i: - Terminal tipus con::lyte-eco o equivalent, per a la mesura de fins a dos paràmetres, control automàtic de neteja, data logging, mostra i calibració i comprovació d'estat de sensors. sortides 4-20 mA . Pantalla LCD i teclat, - Sonda tipus i;;scan_NTU/FTU o equivalent, amb rang de mesura 0-800 NTU., Exactitud de 0.02 NTU o +/- 2.5%, compensació automàtica, IP 68, Resolució 0,001 NTU/FTU Inclou els següents accessoris Cable connexió Cel·la de fluxe Restrictor de cabal automàtic Filtre Connexions Panel específic per a estació El preu i import és vàlid tant per a les versions 230 Vac, com 24 Vcc. Inclou petit material. Tot instal·lat i posat en servei. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou formació a personal de Manteniment i totes les despeses necessàries. Inclou desplaçaments.	5.530,96	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJMK_000007	ut	F-45-STRAIN	67,00000	€
	BJMK_000001	ut	Y01-1-D-000	2.411,00000	€
	BJMK_000002	ut	C-1-010-SENSOR	80,00000	€
	BJMK_000003	ut	D-320-ECO-230	1.085,00000	€
	BJMK_000005	ut	F-446-ISCAN	597,00000	€
	BJMK_000008	ut	F-46-PROCESS	16,00000	€
	BJMK_000009	ut	F-506-panel-eu	107,00000	€
	BJMK_000006	ut	F-45-FLOW-1-NANO	118,00000	€
			Altres conceptes	1.049,96000	€
P-107	GJMK0015	UT	Mesurador de trebolesa i pH consistent en controlador tipus S:can nano::station nano-6 o equivalent per a la mesura de NTU/FTU per a aigua potable segons EPA 180.1 i ISO 7027, Detector a 180 graus ia 90 graus de la font de llum. (espectrometria 35 mm de camí òptic de mesura), sense consuminles ni parts mòbils.	7.612,41	€
			Característiques, segons plec de prescripcions tècniques i: - Terminal tipus con::lyte-pro o equivalent, per a la mesura de fins a sis parametres, control automàtic de neteja, data logging, mostra i calibració i comprovació d'estat de sensors. sortides 4-20 mA , Pantalla LCD i teclat, - Sonda tipus i;;scan_NTU/FTU o equivalent, amb rang de mesura 0-800 NTU., Exactitud de 0.02 NTU o +/- 2.5%, compensació automàtica, IP 68. Resolució 0,001 NTU/FTU - Sensor pH::lyser eco o equivalent, amb connector		
			Inclou els següents accesoris Cable connexió Cel·la de fluxe Restrictor de cabal automàtic Filtre Connexions Panel específic per a estació		
			El preu i import és vàlid tant per a les versions 230 Vac, com 24 Vcc. Inclou petit material. Tot instal·lat i posat en servei. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou formació a personal de Manteniment i totes les despeses necessàries. Inclou desplaçaments.		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJMK_000001	ut	Y01-1-D-000	2.411,00000	€
	BJMK_000013	ut	Unidad de motor para limpieza con	487,00000	€
	BJMK_000012	ut	pH::lyser eco, con conector	795,00000	€
	BJMK_000010	ut	con::lyte pro1, 90-250 VAC para 6 parám.	1.631,00000	€
	BJMK_000002	ut	C-1-010-SENSOR	160,00000	€
	BJMK_000006	ut	F-45-FLOW-1-NANO	118,00000	€
	BJMK_000007	ut	F-45-STRAIN	67,00000	€
	BJMK_000008	ut	F-46-PROCESS	16,00000	€
	BJMK_000009	ut	F-506-panel-eu	107,00000	€
	BJMK_000011	ut	Multi celda de flujo para i::scan y	407,00000	€
			Altres conceptes	1.413,41000	€
P-108	GJMS0001	m2	Panell de PVC-U de 8 mm de gruix, incloent mecanitzat per a pas de cables i tubs, inclou mecanitzat per a fixació de siports separadors de 18x5 i 40 mm de longitud. Inclou accessoris de fixació a paret, peanes o similar.	1.019,52	€
	BJMK_60001	m2	Panell de PVC-U de 8 mm de gruix, incloent mecanitzat per a pas de cables i tubs, incl	905,04000	€
			Altres conceptes	114,48000	€
P-109	GN3GJ5VA	u	Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguyet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuador elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac. Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació.	1.325,66	€
	BN3GJ5VA	u	Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguyet de PVC-U, segellat EPDM tipu	1.236,43000	€
			Altres conceptes	89,23000	€
P-110	GN3GST20	u	Vàlvula de bola manual DN20. Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguyet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuador elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac. Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació.	185,53	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BN3GST20	u	Vàlvula de bola de PVC-U manual DN-20, DIN EN ISO 16135 i ISO 9393 tipus Stubbe	160,84000	€
			Altres conceptes	24,69000	€
P-111	GN3GST25	u	Vàlvula de bola manual DN25. Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguyet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuator elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac. Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació.	216,94	€
	BN3GST25	u	Vàlvula de bola de PVC-U manual DN-25, DIN EN ISO 16135 i ISO 9393 tipus Stubbe	190,47000	€
			Altres conceptes	26,47000	€
P-112	GN748C24	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	899,76	€
	BN748C20	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de pres	827,54000	€
			Altres conceptes	72,22000	€
P-113	GN8125A7	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	39,16	€
	BN8125A0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de p	22,75000	€
			Altres conceptes	16,41000	€
P-114	GNW001P	ut	Filtre de micro partícules per a condicionament de mostra a l'anàlitzador de clor. Construït en PVC transparent, amb unions per encolar, DN 15, tipus GEORG FISCHER 305 192305349 o similar	48,18	€
	BNZ001P	ut	Filtre de micro partícules per a condicionament de mostra a l'anàlitzador de clor. Const	24,16000	€
			Altres conceptes	24,02000	€
P-115	GNW002P	ut	Rotàmetro versión corta Flotador PVDF con imán Con manguito encolable PVC-U ISO/DIN SK 610 con contacto auxiliar de indicación de caudal mínimo para protección de analizador de cloro DN 15 GEORG FISCHER o similar	345,87	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BNZ002P	ut	Rotàmetre versió curta Flotador PVDF con imán Con manguito encolable PVC-U ISO Altres conceptes	305,00000 40,87000	€ €
P-116	GQAT0002	ut	Modificació i posada en servei de programari d'estació remota existent per a incorporar els senyals de sensors, analitzadors, controladors i bombes de presa de mostres objecte del present projecte. Configuració i parametrització de tots els equipaments. La modificació es realitzarà segons estàndards d'ATL. Inclou l'assistència a la posada en servei en Scada per part de programador i un oficial electricista en la data que ATL assenyali, en funció de les seves necessitats d'Operació. Aquesta partida és aplicable a estacions de Xarxa. No a Plantes.	800,00	€
			Sense descomposició	800,00000	€
P-117	GQATHM5P	u	Desplaçament extintor i senyalització Altres conceptes	109,05 109,05000	€ €
P-118	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxident, col·locat a l'obra amb soldadura	2,92	€
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en Altres conceptes	1,63000 1,29000	€ €
P-119	K4SPU003	m	Perforació amb broca diamantada de diàmetre 50 mm, en sec i amb moviment de rotació, sense percussió. Comprén totes les broques i les seves corones diamantades utilitzades en els treballs de perforació rotativa Criteri d'amidament: m de llargària realment executat d'acord amb la DT. Unitat de quantitat realment col·locada, d'acord amb les indicacions de la DT.	279,55	€
			Altres conceptes	279,55000	€
P-120	K9G3BA58	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic	40,66	€
	B06QD36A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, Altres conceptes	28,08225 12,57775	€ €
P-121	K9S11224	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, col·locat	83,70	€
	B0B51220	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm,	52,34460	€
	B44Z5026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en Altres conceptes	15,85000 15,50540	€ €
P-122	KG319326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en canal o safata	1,81	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG319320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K	1,03020	€
			Altres conceptes	0,77980	€
P-123	KG319526	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en canal o safata	2,08	€
	BG319520	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K	1,28520	€
			Altres conceptes	0,79480	€
P-124	KP74N41Y	u	Subministrament, muntatge i instal·lació d'armari prefabricat de formigó tipus Cahors 0926400-SP o equivalent, per a encabir els analitzadors de clor/pH/terbolesa Totalment instal·lat.	1.057,19	€
	BG1X0001	UT	CAHORS - Gama: Armarios prefabricados de GRC - Ref. 0926400-SP	699,00000	€
			Altres conceptes	358,19000	€
P-125	KP74N41Z	u	Subministrament, muntatge i instal·lació d'armari de presa de mostres, segons plànols. Envoltent d'armari de formigó prefabricat tipus Cahors 0926400-SP o equivalent. vàlvula d'esfera de tres peces d'acer inoxidable, alimentaria, tipus Ginebre o equivalent.Pileta de porcellana de desguàs, tipus Vidrafoc 3215/1 o equivalent. Totalment instal·lat i posat en servei	1.292,20	€
	E86A5MB6	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm d	19,59823	€
	BG1X0001	UT	CAHORS - Gama: Armarios prefabricados de GRC - Ref. 0926400-SP	699,00000	€
	BG1B0497	PA	Accesoris de muntatge	65,00000	€
	BG1B0498	U	Vàlvula esfera 3 piezas extremos clamp. Const. acero inox. CF8M (316) microfusión. A	72,11000	€
	BNF11C08	u	Pileta de Porcelna de 146x 146 REF 3215/1de vidrefoc o equivalent	65,00000	€
			Altres conceptes	371,49177	€
P-126	KQN2U001	m	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, treballats al taller, plegats 90º pel seus extrems, amb acabat galvanitzat, col·locats encastats en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	126,99	€
	BDDZ51B0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 2	31,55000	€
			Altres conceptes	95,44000	€
P-127	LBTE001P	PA	Legalització. Inscripció en el RASIC, Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya de la modificació d'una instal·lació de potencia P<20kW previament legalitzada, redactant memòria tècnica, plànols, esquemes, certificats ELEC-1 i ELEC-2, i fent les gestions i tràmits a Indústria, amb signatura per instal·lador autoritzat. S'inclou l'import dels treballs i el pagament de taxes, així com la realització d'una verificació inicial per part d'una entitat de Control Autoritzada, EIC, abans de la signatura de la Declaració Responsable per part d'ATL, Ens d'Abastament d'Aigua amb resultat favorable.	550,00	€
			Sense descomposició	550,00000	€
P-128	M00010001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre emprada en l'acompliment del Real Decreto 1627/97 en matèria de Seguretat i Salut per executar el projecte de "INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA Id.Pla 2.1.57 - FASE	12.294,38	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			3'', d'acord amb l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte.		
			Sense descomposició	12.294,38000	€
P-129	M00020001	UT	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de gestió de residus del PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA, FASE 3 (Id. Pla 2.1.57)	4.466,45	€
			Sense descomposició	4.466,45000	€
P-130	M00030001	PA	Partida alçada A JUSTIFICAR, Per imprevistos a disposició de la Direcció d'Obra. Aquesta partida NO pot ofertar-se a la baixa	6.000,00	€
			Sense descomposició	6.000,00000	€
P-131	M219MFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	12,82	€
			Altres conceptes	12,82000	€

3 PRESSUPOSTOS

3.1 Pressupost parcial.

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost ATL-AF4
Capítol	01	INSTRUMENTACIÓ I CONTROLADORS
Títol 3	01	Mesura de clor i pH

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GJMK0007	ut	Subministrament, instal·lació i posada en servei de Transmissor / Controlador Microchem 3, basat en microprocessador, capaç de processar la mesura de fins a tres paràmetres entre: Clor residual lliure / total, diòxid de clor, pH, Redox, temperatura i conductivitat. Configurat per a la mesura de clor residual i pH (2 canals independents amb sortida 4:20 mA per cadascuna de les mesures). Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques: senyals de fins a tres (3) sensors separats o cèl·lules de mesura. L'instrument ha de ser configurable per programari com a transmissor per analitzar i retransmetre mesures o com a controlador per mesurar i proporcionar un senyal PID a controlar un procés. Cada targeta de canal de sensor ha de tenir dues (2) sortides de senyal assignables per programari per retransmetre el valor mesurat o proporcionar un senyal de sortida de control. La pantalla ha de ser en color, amb una resolució mínima de 480 x 272 amb pantalla tàctil i retro il·luminació LED. Registrador de dades intern es poden mostrar a la pantalla dels instruments per observar les tendències de les últimes 2 hores, 24 hores, 7 o 28 dies segons la selecció de l'usuari. L'instrument ha de tenir la capacitat de baixar i carregar configuracions d'usuari de l'instrument a un suport de memòria USB extern. La unitat ha de ser capaç d'interconnexió de comunicació sèrie RS232/RS422/RS485 per al protocol Modbus. vuit (8) sortides de relé d'alarma nominals de 8A, 230 Vac, les sortides de contacte es poden configurar individualment com NO o NC mitjançant programari. vuit (8) entrades digitals (contactes), les entrades de contacte es poden configurar individualment com NO o NC mitjançant programari. L'instrument ha de tenir terminals d'entrada auxiliars que permetin la connexió d'un senyal de 4-20 mA o de modulació d'amplada de pols d'un mesurador de cabal extern per utilitzar-lo amb capacitat de control de bucle compost sense necessitat d'afegir una targeta de canal addicional. L'instrument ha de funcionar a temperatures de -10 °C a 60 °C La carcassa de l'instrument ha de tenir una classificació IP65 L'instrument ha de tenir punts de consigna d'alarma i configuracions que es puguin canviar lliurement mitjançant programari. Els missatges d'avertència es mostraran quan l'operador intenti introduir un valor fora de l'interval al sistema. L'instrument ha de tenir una capacitat de diagnòstic a la pantalla de manera que l'usuari pugui llegir els valors bruts dels sensors introduïts a l'instrument, així com simular sortides de corrent i de relé amb finalitats de prova. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments. (P - 103)	4.444,97	38,000	168.908,86
2	GJMK0008	ut	Subministrament, instal·lació i posada en servei de Panell de mesura de clor lliure residual i pH, incloent sonda per a la mesura de - pH d'entre 4 : 9.5 - clor lliure residual 0,01 : 2 ppm amb compensació de temperatura entre 0 i 45 °C, model MC5000 de Denora o equivalent, Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques, i: La sonda de clor ha d'utilitzar tres elèctrodes i mesurar continuament el clor lliure mitjançant el mètode de mesura amperomètrica.	5.707,74	38,000	216.894,12

PRESSUPOST

			Cabal de mostra 30 litres/hora La sonda de clor mesurarà el clor lliure en funció del rang seleccionat: 0,01 - 2 ppm amb una precisió de ± 5% del rang. La sonda mesurarà el clor lliure sense necessitat de reactius entre el rang de pH 4 - 9,0 i es compensarà automàticament amb la temperatura en el rang de 0 - 45 °C. L'exterior de la sonda està fabricat amb PVC durador i acer inoxidable. S'ha de proporcionar una cel·la de flux muntada en panell que mantingui un flux de mostra constant més enllà de la sonda de clor			
			Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments. (P - 104)			
3	GJMK0010	ut	Subministrament, instal·lació i posada en servei de Panell de control d'accés de mostra al panell de mesura incloent valvuleria d'aïllament, accés i by-pass, filtre en línia, vàlvula d'agulla de regulació de flux, i rotàmetre de visualització de cabal amb sensor inductiu de flux., Característiques tècniques segons Plec de Prescripcions tècniques Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou totes les despeses necessàries, inclòs desplaçaments. (P - 105)	1.490,97	38,000	56.656,86

TOTAL	Títol 3	01.01.01	442.459,84
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	
Capítol	01	INSTRUMENTACIÓ I CONTROLADORS	
Títol 3	02	Mesura de terbolesa	

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

1	GJMK0014	UT	Terbolimetre consistent en controlador tipus S:can nano::station ino-2 o equivalent per a la mesura de NTU/FTU per a aigua potable segons EPA 180.1 i ISO 7027, Detector a 180 graus ia 90 graus de la font de llum. (espectrometria 35 mm de camí òptic de mesura), sense consuminles ni parts mòbils.	5.530,96	10,000	55.309,60
			Característiques, segons plec de prescripcions tècniques i: - Terminal tipus con::lyte-eco o equivalent, per a la mesura de fins a dos paràmetres, control automàtic de neteja, data logging, mostra i calibració i comprovació d'estat de sensors. sortides 4-20 mA . Pantalla LCD i teclat, - Sonda tipus i;;scan_NTU/FTU o equivalent, amb rang de mesura 0-800 NTU., Exactitud de 0.02 NTU o +/- 2.5%, compensació automàtica, IP 68, Resolució 0,001 NTU/FTU			
			Inclou els següents accesoris Cable connexió Cel·la de fluxe Restrictor de cabal automàtic Filtre Connexions Panel específic per a estació			
			El preu i import és vàlid tant per a les versions 230 Vac, com 24 Vcc. Inclou petit material. Tot instal·lat i posat en servei. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou formació a personal de Manteniment i totes les despeses necessàries. Inclou desplaçaments. (P - 106)			

TOTAL	Títol 3	01.01.02	55.309,60
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	

PRESSUPOST

Capítol	01	INSTRUMENTACIÓ I CONTROLADORS
Títol 3	03	Mesura de terbolesa i pH

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

1	GJMK0015	UT	Mesurador de terbolesa i pH consistent en controlador tipus S:can nano::station nano-6 o equivalent per a la mesura de NTU/FTU per a aigua potable segons EPA 180.1 i ISO 7027, Detector a 180 graus ia 90 graus de la font de llum. (espectrometria 35 mm de camí òptic de mesura), sense consuminles ni parts mòbils.	7.612,41	1,000	7.612,41
			Característiques, segons plec de prescripcions tècniques i: - Terminal tipus con::lyte-pro o equivalent, per a la mesura de fins a sis paràmetres, control automàtic de neteja, data logging, mostra i calibració i comprovació d'estat de sensors. sortides 4-20 mA . Pantalla LCD i teclat, - Sonda tipus i;;scan_NTU/FTU o equivalent, amb rang de mesura 0-800 NTU., Exactitud de 0.02 NTU o +/- 2.5%, compensació automàtica, IP 68. Resolució 0,001 NTU/FTU - Sensor pH::lyser eco o equivalent, amb connector			
			Inclou els següents accesoris Cable connexió Cel·la de fluxe Restrictor de cabal automàtic Filtre Connexions Panel específic per a estació			
			El preu i import és vàlid tant per a les versions 230 Vac, com 24 Vcc. Inclou petit material. Tot instal·lat i posat en servei. Inclou posada en servei per tècnic certificat pel fabricant amb emissió de certificat de posada en servei. Inclou formació a personal de Manteniment i totes les despeses necessàries. Inclou desplaçaments. (P - 107)			

TOTAL	Títol 3	01.01.03	7.612,41
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ	
Títol 3	01	Panells	

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

1	GJMS0001	m2	Panell de PVC-U de 8 mm de gruix, incloent mecanitzat per a pas de cables i tubs, inclou mecanitzat per a fixació de siports separadors de 18x5 i 40 mm de longitud. Inclou accessoris de fixació a paret, peanes o similar. (P - 108)	1.019,52	2,288	2.332,66
2	G4R12065	kg	Acer inoxidable austenític amb molidbè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent al teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen la pèrdua de material corresponent a retalls. (P - 28)	6,87	20,680	142,07

TOTAL	Títol 3	01.02.01	2.474,73
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ	
Títol 3	02	Equipaments	

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GN3GST20	u	Vàlvula de bola manual DN20. Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguyet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuator elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac. Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació. (P - 110)	185,53	88,000	16.326,64
2	GN3GST25	u	Vàlvula de bola manual DN25. Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguyet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuator elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac. Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació. (P - 111)	216,94	42,000	9.111,48
3	GN3GJ5VA	u	Vàlvula motoritzada de bola de 25mm amb maneguyet de PVC-U, segellat EPDM tipus Stubbe o equivalent, amb actuator elèctric tipus Valpes o equivalent. Inclou final de cursa de posicionament tancada (0)/oberta(199). Inclou instal·lació hidràulica i connexió elèctrica. Preu vàlid tant per a unitats de 24 Vcc, com de 230 Vac. Inclou qualsevol tipus de connexió de PVC-U a maneguet/Rosca/brida segons els requeriments de la instal·lació. (P - 109)	1.325,66	18,000	23.861,88
4	ENF11C99	u	Vàlvula reguladora pressió de treball interior a 25 bar, amb cos de metall, connexions roscades de 25 mm de diàmetre nominal, muntada (P - 9)	102,96	10,000	1.029,60
5	GN8125A7	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 113)	39,16	21,000	822,36
6	GNW002P	ut	Rotámetro versión corta Flotador PVDF con imán Con manguito encolable PVC-U ISO/DIN SK 610 con contacto auxiliar de indicación de caudal mínimo para protección de analizador de cloro DN 15 GEORG FISCHER o similar (P - 115)	345,87	39,000	13.488,93
7	GJM6U020	u	Manòmetre de glicerina DN-100 mm amb clau de pas, incloses unions, elements auxiliars i accessoris necessaris per al seu funcionament, muntat a la canonada i provat Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 102)	181,81	39,000	7.090,59
8	GNW001P	ut	Filtre de micro partícules per a condicionament de mostra a l'analitzador de clor. Construït en PVC transparent, amb unions per encolar, DN 15, tipus GEORG FISCHER 305 192305349 o similar (P - 114)	48,18	39,000	1.879,02
9	EN31600	u	Accesoris de muntatge de 1/2 in, acer inoxidable 316, sigui maneguet, T, colze, reducció o qualsevol altres (P - 8)	16,64	39,000	648,96

TOTAL	Títol 3	01.02.02	74.259,46
-------	---------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost ATL-AF4
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ
Títol 3	03	Tubs

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GFA1F010	m	Tub flexible de PVC de qualitat alimentaria 10 x12 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 38)	5,96	39,000	232,44
2	EF433542	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 10 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 5)	22,90	578,000	13.236,20
3	GFA13645	m	Tub de PVC de 16 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 33)	10,13	39,000	395,07
4	GFA14645	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa (P - 34)	10,35	578,000	5.982,30
5	GFA15545	m	Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa (P - 35)	10,48	578,000	6.057,44
6	GFA16545	m	Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 36)	11,51	39,000	448,89
7	GFA17545	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa Criteri 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar. No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos. (P - 37)	11,91	39,000	464,49

TOTAL	Títol 3	01.02.03	26.816,83
-------	---------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost ATL-AF4
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ
Títol 3	04	Picatges i passamurs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G21YB222	u	Picatge en tuberia d'acer o polietilè amb rosca de 1/2" i vàlvula de bola d'acer inox d'aïllament. (P - 19)	144,18	26,000	3.748,68
2	K4SPU003	m	Perforació amb broca diamantada de diàmetre 50 mm, en sec i amb moviment de rotació, sense percussió. Comprén totes les broques i les seves corones diamantades utilitzades en els treballs de perforació rotativa Criteri d'amidament: m de llargària realment executat d'acord amb la DT. Unitat de quantitat realment col·locada, d'acord amb les indicacions de la DT. (P - 119)	279,55	57,000	15.934,35

PRESSUPOST

TOTAL	Títol 3	01.02.04	19.683,03
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ	
Títol 3	05	Bombes de presa de mostra	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ENH211JP	u			
		Subministrament, instal·lació i posada en servei de bomba centrífuga autocebant monoetapa horitzontal, amb entrada axial i sortida radial, per a aigua neta.muntada superficialment. Tipus Grundfos JP 3-42 o equivalent. Cabal nominal 3 m3/h Altura nominal 1.75 bar, màxima 4.2 bar Potència 0,55 kW Alimentació 220-240V, 50 Hz Velocitat nominal 2850 rpm Impulsor composite PPO-20GF Cos en acer inoxidable 1.4301 AISI 304 Diàmetre nominal de l'aspiració 1 ''', diàmetre nominal de la impulsió 1 '' Connexions ISO 228-1 PN6 Protecció tèrmica integrada Refrigeració per aire (P - 11)	532,04	20,000	10.640,80
2	ENH211GP	u			
		Subministrament, instal·lació i posada en servei de bomba centrífuga autocebant monoetapa horitzontal, amb entrada axial i sortida radial, i tanc d'acumulació horitzontal, per a aigua neta.muntada superficialment. Tipus Grundfos JP 3-42 PT-H o equivalent. Tanc Grundfos GTH-H-20 o equivalent amb diagragma de butil, tipus alimentari amb aprovació per a aigua potable, amb peus i suport de bomba Cabal nominal 3 m3/h Altura nominal 1.75 bar, màxima 4.2 bar Potència 0,55 kW Alimentació 220-240V, 50 Hz Velocitat nominal 2850 rpm Impulsor composite PPO-20GF Cos en acer inoxidable 1.4301 AISI 304 Diàmetre nominal de l'aspiració 1 ''', diàmetre nominal de la impulsió 1 '' Connexions ISO 228-1 PN6 Protecció tèrmica integrada Refrigeració per aire Volum del dipòsit 20 litres Presostat i manometre (P - 10)	757,82	1,000	757,82

TOTAL	Títol 3	01.02.05	11.398,62
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ	
Títol 3	07	Bancada i modificacio actual	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G45CJ814	m3	Formigó per a lloses autocompactant, HAF-25/AC/12/IIa, amb additiu superplastificant, amb addició de fibres d'acer, grandària màxima del granulat 12 mm, abocat amb bomba (P - 26)	163,90	4,000	655,60
2	G4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi per a deixar el formigó vist (P - 27)	48,08	12,000	576,96

euros

PRESSUPOST

TOTAL	Títol 3	01.02.07	1.232,56
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	
Capítol	02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ	
Títol 3	08	Altres	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GN748C24	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 112)	899,76	3,000	2.699,28
2	GQATHM5P	u	Desplaçament extintor i senyalització (P - 117)	109,05	9,000	981,45

TOTAL	Títol 3	01.02.08	3.680,73
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	
Capítol	03	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	
Títol 3	01	Treballs elèctrics	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KG319326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en canal o safata (P - 122)	1,81	2.237,000	4.048,97
2	KG319526	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en canal o safata (P - 123)	2,08	556,000	1.156,48
3	GG31H356	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excess previst per a les connexions. (P - 56)	10,14	556,000	5.637,84
4	EG33A304	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació V0V-K, bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 6)	3,19	2.516,000	8.026,04
5	EG33B306	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació V0V-K, bipolar, de secció 2 x 1,0 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 7)	2,85	12.852,400	36.629,34
6	GG2C2G51	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals (P - 55)	43,37	390,000	16.914,30
7	GG2C2E41	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals (P - 54)	23,83	390,000	9.293,70
8	GG2C2741	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 50x75 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals (P - 53)	19,53	390,000	7.616,70
9	GG21R91G	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,1 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada Criteri 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. La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions. (P - 51)	4,05	390,000	1.579,50
10	GF21MB11	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80	75,49	80,000	6.039,20

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 8

		mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 32)			
11	GGZ10007	m	Subministrament i instal·lació de Cable ProfiBus DP referencia LU9RPB100 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalent (P - 99)	8,54	240,000
12	GGZ10008	m	Subministrament i instal·lació de Cable Modbus referencia HTG485H de la marca HAGER o equivalent (P - 100)	9,59	177,500
13	GGZ10009	m	Subministrament i instal·lació de Cable Industrial Ethernet Cat.7 per a us flexible; 4 parells; coberta exterior PUR amb aprovació UL, o equivalent. (P - 101)	5,32	200,000
14	GG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (P - 57)	6,36	40,000
15	GG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 58)	10,53	70,000

TOTAL	Títol 3	01.03.01	102.749,40
-------	---------	----------	------------

Obra	01	Pressupost ATL-AF4
Capítol	04	QUADRES ELÈCTRICS
Títol 3	01	Aparellatge

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GG42S101003	u	A9F74202. Subministrament i muntatge de Magnetotèrmic II 2A amb PC 10kA marca Schneider referència iC60N 2P 2A C, model A9F74202 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 65)	183,79	68,000
2	GG42S101225	u	A9Q11225. Diferencial II 30mA 25A auto acoplable marca Schneider referència Quick Vigi iC60 2P 25A 30mA AC, model A9Q11225 o equivalent (P - 68)	344,66	68,000
3	GG48U1MF	u	Subministrament i muntatge Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per per a xarxes monofàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP20 instal·lat en quadre elèctric. (P - 71)	501,26	23,000
4	GG42S101011	u	A9F79310. Subministrament i muntatge de Magnetotèrmic III 10A amb PC 10kA marca Schneider referència iC60N 3P 10A C, model A9F79310 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 66)	149,68	21,000
5	GG42S104325	u	A9Q14325. Diferencial III 300mA 25A auto acoplable marca Schneider referència Quick Vigi iC60 3P 25A 300mA AC, model A9Q14325 o equivalent (P - 69)	348,92	21,000
6	GG42S101002	u	A9A26924. Contacte auxiliar 1NA i NC per Magnetotèrmic marca Schneider referència iOF contacto auxiliar, model A9A26924 o equivalent (P - 64)	98,81	88,000
7	GG42S000010	u	ZB4BG4. Subministrament i muntatge Cap selector amb clau marca Schneider referència Cap selector amb clau, model ZB4BC4 o equivalent, muntat i instal·lat (P - 62)	68,37	21,000
8	GG42S000011	u	ZB4BZ103. Subministrament i muntatge Cos complet amb 2 NA marca Schneider referència Cos complet amb 2 NA, model ZB4BZ103 o equivalent, muntat i instal·lat (P - 63)	29,93	21,000
9	GG40005	u	LC2D09P7. Subministrament i muntatge Contactor 9A bobina a 220V 50Hz marca Schneider referència INVERSOR 9A 230V 50/60HZ, model LC2D09P7 o equivalent, muntat i instal·lat (P - 60)	182,30	21,000

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 9

10	GG40010	u	LRD07. Rele tèrmic III 1,6-2,5 A o equivalent, muntat i instal·lat (P - 61)	97,42	21,000
11	GG40004	u	LAD703M. Subministrament i muntatge Rearme a distància rele tèrmic 220V marca Schneider referència Rearme a distància rele tèrmic 220V, model LAD703M o equivalent, muntat i instal·lat (P - 59)	134,19	21,000
12	GG10026	u	1122770000. Subministrament i muntatge Relé 24Vcc amb 1 contacte conmutat marca Weidmüller referència Relé TRS 24VDC 1CO, model 1122770000 o equivalent, muntat i instal·lat. (P - 46)	10,79	21,000
13	GG42S101014	u	A9L40321. Protecció sobretensions tripolar 400V amb contacte auxiliar marca Schneider referència iPRD 40r 40 kA 460V 3P, model A9L40321 o equivalent (P - 67)	430,11	1,000
14	GG10021	u	8689820000. Subministrament i muntatge Relé 220V amb 2 contactes conmutats 10A marca Weidmüller referència RCM 270730 RELE 230 VAC 2CO 12A, model 8689820000 o equivalent, muntat i instal·lat (P - 45)	9,49	4,000
15	GG10013	u	1123490000. Subministrament i muntatge Relé 24Vcc amb 2 contactes commutats marca Weidmüller referència Relé PRS 24VDC LD 2CC, model 1123490000 o equivalent, muntat i instal·lat (P - 44)	14,24	8,000
16	GG4824AI	u	Subministrament i muntatge de protecció sobretensions per a senyals analògics fins a 24V instal·lat en quadre elèctric (P - 70)	68,71	3,000
17	GG1137	u	Petit material per a modificació d'armaris elèctrics o fabricació d'armaris nous per a encabir l'aparellatge i elements d'automatització de nous analitzadors. Inclou elemnts com a canal de quadres, punteres, etiquetatge, cablatge intern de canals, etc, totalment instal·lat. (P - 47)	85,00	39,000
18	GG10003	u	1011300000. Borna fusible amb LED marca Weidmüller referència WSI 6/LD 10-36V DC/AC, model 1011300000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (P - 40)	16,49	273,000
19	GG10010	u	1050000000. Placa final marca Weidmüller referència WAP 2.5-10, model 1050000000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (P - 43)	2,40	78,000
20	GG1W0025	u	1058760000 Borna amb resitencia 250 Ohms WSD 2.5/SCAN WTR2.5 Weidmüller referència 1058760000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (P - 50)	8,78	89,000
21	GG1W0023	u	8731700000. Subministrament i muntatge Borna amb resistència 250 Ohms porta element marca Weidmüller referència Bornas WTR 2,5 sin seccionador , model 8731700000 o equivalent, muntat i instal·lat (P - 49)	6,92	89,000
22	GG1W0002	u	1011000000. Borna fusible marca Weidmüller referència WSI 6, model 1011000000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (P - 48)	8,68	89,000
23	GG10004	u	1020000000. Borna 2,5mm² marca Weidmüller referència WDU 2.5, model 1020000000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (P - 41)	5,28	89,000
24	GG10005	u	1020100000. Borna 4mm² marca Weidmüller referència WDU 4, model 1020100000 o equivalent, muntat en perfil DIN. (P - 42)	5,28	89,000
25	GG4Z0008	u	2906798. Subministrament i muntatge de Protecció sobretensions senyal analògica 4-20mA marca Phoenix, model 2906798 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 97)	104,14	18,000
26	GG4Z0007	u	2770228. Subministrament i muntatge de Tapa lateral per borna protecció sobretensions marca Phoenix, model 2770228 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 96)	13,27	8,000
27	GG4Z0009	u	2794903. Subministrament i muntatge de Borna protecció sobretensions amb varistor marca Phoenix, model 2794903 o equivalent, muntat en quadre elèctric.	37,72	18,000

euros

PRESSUPOST

(P - 98)					
TOTAL	Títol 3	01.04.01			92.173,85
Obra	01	Pressupost ATL-AF4			
Capítol	04	QUADRES ELÈCTRICS			
Títol 3	02	Automatització			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT
1	GG4LR049	u	HMS-EN2PBR. Subministrament i muntatge de EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway marca A&B, model HMS-EN2PBR o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 75)	1.007,75	6,000
2	GG4LR051	u	1585J-M4TBJM-2 Rockwell. Subministrament i muntatge Medios de Ethernet,RJ45,Estandar,Recto Masculino,4 conductores (2 pares),Teal UNSHLD 24AWG Highflex TPE,100BASE-TX, 100 Mbit / s,Conector RJ45,Recto Masculino,Estandar,2 Metros,Estandar Model 1585J-M4TBJM-2 Rocjwell o equivalent, , muntat en quadre elèctric. (P - 76)	38,12	47,000
3	GG4LR025	u	1783-US8T. Subministrament i muntatge deStratix 2000 Switch, Unmanaged, 8 Copper Ports Para carril DIN,0,Ethernet,8,0 ... 60 ° C (32 ... 140 ° F),8 - 10/100,0,0,UL, CUL, CE, EX, KC, RCM marca A&B, model 1783-US8T o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 72)	200,77	20,000
4	GG4LR042	u	5069-L320ER. Subministrament i muntatge de CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard (This component has bundled items, see positional BOM.) marca A&B, model 5069-L320ER o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 73)	3.232,08	20,000
5	GG4LR043	u	5069-RTB64-SCREW. Subministrament i muntatge de Bloque de terminales extraible,Compactl ogix™,0 ... 60 ° C (32 ... 140 ° F) marca A&B, model 5069-RTB64-SCREW o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 74)	47,05	20,000
6	GG4LR056	u	5069-IB16. Subministrament i muntatge de mòdul de 16 entrades analògiques 24V DC tipus Rockwell. 5069-IB16, o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 77)	244,93	71,000
7	GG4LR058	u	5069-RTB18-SCREW. Subministrament i muntatge de Bloque de terminales extraible,CompactLogix marca A&B, model 5069-RTB18-SCREW o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 78)	76,45	34,000
8	GG4LR070	u	1492-CH1746-10. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 10 Slot marca A&B, model 1492-CH1746-10 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 79)	448,41	21,000
9	GG4LR071	u	1492-CM1746-M01. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-IA16 to 5069-IA16, 1746-IM16 to 5069-IA16, 1746-IB16 to 5069-IB16, 1746-ITB16 to 5069-IB16 marca A&B, model 1492-CM1746-M01 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 80)	236,55	51,000
10	GG4LR072	u	1492-CM1746-M03. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-OB16 to 5069-OB16, 1746-OB16E to 5069-OB16 marca A&B, model 1492-CM1746-M03 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 81)	236,55	21,000
11	GG4LR073	u	1492-CM1746-M06. Subministrament i muntatge de SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-NI4 to 5069-IY4 marca A&B, model 1492-CM1746-M06 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 82)	236,55	38,000
12	GG4LR074	u	1585J-M8TBJM-2. Subministrament i muntatge de Patchcord: RJ45 Male / RJ45 Male, 8-Conductor, Teal Robotic TPE, Flex Rated, 2	62,87	3,000
				euros	

PRESSUPOST

meters (6.56 feet), Cat 5e marca A&B, model 1585J-M8TBJM-2 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 83)					
13	GG4LR075	u	1769-IF8. Subministrament i muntatge de 8 Channel Analog Voltage/Current Input Module marca A&B, model 1769-IF8 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 84)	809,69	17,000
14	GG4LR076	u	1769-IQ16. Subministrament i muntatge de 16 Point 24 VDC Sinking/Sourcing Input Module marca A&B, model 1769-IQ16 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 85)	265,28	16,000
15	GG4LR077	u	1769-IQ32. Subministrament i muntatge de 32 Point 24 VDC Input Module marca A&B, model 1769-IQ32 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 86)	447,58	1,000
16	GG4LR078	u	1769-OB16. Subministrament i muntatge de 16 Point 24 VDC Sourcing Output Module marca A&B, model 1769-OB16 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 87)	341,02	9,000
17	GG4LR079	u	1769-OB32. Subministrament i muntatge de 32 Point 24 VDC Output Module marca A&B, model 1769-OB32 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 88)	544,14	1,000
18	GG4LR080	u	1788-EN2DNR. Subministrament i muntatge de EtherNet/IP to DeviceNet Linking Device marca A&B, model 1788-EN2DNR o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 89)	2.098,48	1,000
19	GG4LR081	u	2711P-T7C22D9P. Subministrament i muntatge de Graphic Terminal, Performance Model, Extended Features,6.5 in., TFT Color, Standard Aspect Ratio, Touch screen, Device Level Ring Ethernet,18-30 V DC marca A&B, model 2711P-T7C22D9P o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 90)	2.083,58	20,000
20	GG4LR082	u	5069-AENTR. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O EtherNet/IP Adapter, Dual Ethernet port, 10/100/1000Mbps, supports up to 31 I/O modules,IP address rotary switch (last Octal) (This component has bundled items, see positional BOM.) marca A&B, model 5069-AENTR o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 91)	798,58	1,000
21	GG4LR083	u	5069-IY4. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O 4 Channel Universal Voltage/Current/RTD/TC Analog Input Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, analog scaling marca A&B, model 5069-IY4 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 92)	475,91	38,000
22	GG4LR084	u	5069-OB16. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Source Output Module, 100µs response, 2 tier fault mode, hold last state marca A&B, model 5069-OB16 o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 93)	322,01	35,000
23	GG4LR085	u	5069-RTB5-SCREW. Subministrament i muntatge de Power terminal RTB kit for 5069-AENTR. marca A&B, model 5069-RTB5-SCREW o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 94)	39,54	1,000
24	GG4LR086	u	5069-SERIAL. Subministrament i muntatge de 5069 Compact I/O 2 channel 9-pin D sub serial interface module supporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1, DH485. marca A&B, model 5069-SERIAL o equivalent, muntat en quadre elèctric. (P - 95)	614,94	20,000
25	GQAT0002	ut	Modificació i posada en servei de programari d'estació remota existent per a incorporar els senyals de sensors, analitzadors, controladors i bombes de presa de mostres objecte del present projecte. Configuració i parametrització de tots els equipaments. La modificació es realitzarà segons estàndards d'ATL. Inclou l'assistència a la posada en servei en Scada per part de programador i un oficial electricista en la data que ATL assenyali, en funció de les seves necessitats l'Operació. Aquesta partida és aplicable a estacions de Xarxa. No a Plantes. (P - 116)	800,00	39,000
TOTAL	Títol 3	01.04.02			272.583,23
Obra	01	Pressupost ATL-AF4			
Capítol	05	OBRA CIVIL			
Títol 3	01	Rases			
				euros	

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 21)	17,26	291,696	5.034,67
2	G932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 29)	32,88	74,597	2.452,75
3	G2262111	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 22)	5,00	194,315	971,58
4	E2255R70	m3	Reblert de rasa o pou amb formigons en massa, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 3)	105,91	5,160	546,50
5	GG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 52)	5,30	2.057,700	10.905,81
6	M219MFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 131)	12,82	78,000	999,96
7	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 16)	4,58	18,000	82,44
8	G2194AE1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 13)	16,39	20,400	334,36
9	G2194XK1	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 15)	14,62	10,800	157,90
10	G2194JF1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 14)	15,41	6,000	92,46
11	K9G3BA58	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic (P - 120)	40,66	20,400	829,46
12	39318111	m2	Ferm semirígid per a trànsit pesat T42 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 7 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa discontinua BBTM de 2 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, amb base de sòl-ciment sobre esplanada E1, secció del ferm 4212 segons la DGC 6.1-IC/2003 (P - 1)	27,34	10,800	295,27
13	G9E1321G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 30)	48,83	6,000	292,98

TOTAL	Títol 3	01.05.01	22.996,14
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	
Capítol	05	OBRA CIVIL	
Títol 3	02	Pous de drenatge	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 2)	10,00	103,500	1.035,00
2	G2285H0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 25)	58,73	51,750	3.039,28
3	G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 24)	24,01	51,750	1.242,52
						euros

PRESSUPOST

4	GFB28255	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió i col·locat al fons de la rasa (P - 39)	6,83	270,000	1.844,10
---	----------	---	--	------	---------	----------

TOTAL	Títol 3	01.05.02	7.160,90
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	
Capítol	05	OBRA CIVIL	
Títol 3	03	Passamurs	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G21YB220	u			
		Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT. (P - 18)	103,07	57,000	5.874,99

TOTAL	Títol 3	01.05.03	5.874,99
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	
Capítol	05	OBRA CIVIL	
Títol 3	04	Armari exteriors	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KP74N41Y	u	Subministrament, muntatge i instal·lació d'armari prefabricat de formigó tipus Cahors 0926400-SP o equivalent, per a encabir els analitzadors de clor/pH/terbolesa Totalment instal·lat. (P - 124)	1.057,19	8,000	8.457,52
2	KP74N41Z	u	Subministrament, muntatge i instal·lació d'armari de presa de mostres, segons plànols. Envolvent d'armari de formigó prefabricat tipus Cahors 0926400-SP o equivalent, vàlvula d'esfera de tres peces d'acer inoxidable, alimentària, tipus Genebre o equivalent.Pileta de porcellana de desguàs, tipus Vidrafoc 3215/1 o equivalent. Totalment instal·lat i posat en servei (P - 125)	1.292,20	2,000	2.584,40

TOTAL	Títol 3	01.05.04	11.041,92
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	
Capítol	05	OBRA CIVIL	
Títol 3	05	Estructures	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K9G3BA58	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/I+E, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic (P - 120)	40,66	6,000	243,96
2	E618562K	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari (P - 4)	44,80	5,500	246,40
3	G2213201	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny de trànsit, utilitzant escarificadora i càrrega sobre camió (P - 20)	6,60	15,000	99,00
4	G2263211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat de l'obra, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 23)	3,52	12,000	42,24
					euros	

PRESSUPOST

5	KQN2U001	m	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, treballats al taller, plegats 90° pel seus extrems, amb acabat galvanitzat, col·locats encastats en parament paredat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 126)	126,99	2,500	317,48
---	----------	---	--	--------	-------	--------

TOTAL	Títol 3	01.05.05	949,08
-------	---------	----------	--------

Obra	01	Pressupost ATL-AF4
Capítol	05	OBRA CIVIL
Títol 3	06	Religa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K9S11224	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm amb bastiment de perfils laminats galvanitzats, col·locat (P - 121)	83,70	4,000	334,80
2	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 118)	2,92	308,840	901,81
3	GB131TCP	m	Subministrament i col·locació de barana fixa d'alumini anoditzat de 100 cm d'altura, amb entornpeu i llistó intermig complint el RD 486/1997 model Sati France. Inclou tota l'obra civil i mecànica per deixar-la totalment instal·lada. (P - 31)	224,68	6,000	1.348,08
4	FDDZS03P	m	Subministrament i col·locació d'escala de gat, sense guardacòs de protecció, fixa, en acer galvanitzat i amb passamans, amb un ample de graó de 420 mm interior, tubulars laterals de 80x40x4 mm, alçada de graons d'entre 300 a 350 mm, suports verticals en passamans de 60x5/6 mm. Inclou tots l'obra civil i mecànica per deixar-la totalment col·locada i instal·lada. (P - 12)	283,97	2,500	709,93
5	G21D002P	u	Retirada d'escalera i barana existents a passera de religa per a encabir modificació de religa. (P - 17)	275,63	5,000	1.378,15

TOTAL	Títol 3	01.05.06	4.672,77
-------	---------	----------	----------

Obra	01	Pressupost ATL-AF4
Capítol	06	LEGALITZACIONS
Títol 3	01	REBT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	LBTE001P	PA	Legalització. Inscripció en el RASIC, Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya de la modificació d'una instal·lació de potencia P<20kW previament legalitzada, redactant memòria tècnica, plànols, esquemes, certificats ELEC-1 i ELEC-2, i fent les gestions i tràmits a Indústria, amb signatura per instal·lador autoritzat. S'inclou l'import dels treballs i el pagament de taxes, així com la realització d'una verificació inicial per part d'una entitat de Control Autoritzada, EIC, abans de la signatura de la Declaració Responsable per part d'ATL, Ens d'Abastament d'Aigua amb resultat favorable. (P - 127)	550,00	39,000	21.450,00

TOTAL	Títol 3	01.06.01	21.450,00
-------	---------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost ATL-AF4
Capítol	07	PARTIDES CONNEXES
Títol 3	01	SEGURETAT I SALUT

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	M00010001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre emprada en l'acompliment del Real Decreto 1627/97 en matèria de Seguretat i Salut per executar el projecte de "d'INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA Id.Pla 2.1.57 - FASE 3", d'acord amb l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte. (P - 128)	12.294,38	1,000	12.294,38

TOTAL	Títol 3	01.07.01	12.294,38
-------	---------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost ATL-AF4
Capítol	07	PARTIDES CONNEXES
Títol 3	02	GESTIO AMBIENTAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	M00020001	UT	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de gestió de residus del PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA INSTAL·LACIÓ D'ANALITZADORS DE QUALITAT D'AIGUA I PRESES DE MOSTRA, FASE 3 (Id. Pla 2.1.57) (P - 129)	4.466,45	1,000	4.466,45

TOTAL	Títol 3	01.07.02	4.466,45
-------	---------	----------	----------

Obra	01	Pressupost ATL-AF4
Capítol	07	PARTIDES CONNEXES
Títol 3	03	IMPREVISTOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	M00030001	PA	Partida alçada A JUSTIFICAR, Per imprevistos a disposició de la Direcció d'Obra. Aquesta partida NO pot ofertar-se a la baixa (P - 130)	6.000,00	1,000	6.000,00

TOTAL	Títol 3	01.07.03	6.000,00
-------	---------	----------	----------

3.2 Pressupost d'Execució Material

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Títol 3			Import
Titol 3	01.01.01	Mesura de clor i pH	442.459,84
Titol 3	01.01.02	Mesura de terbolesa	55.309,60
Titol 3	01.01.03	Mesura de terbolesa i pH	7.612,41
Capítol	01.01	INSTRUMENTACIÓ I CONTROLADORS	505.381,85
Titol 3	01.02.01	Panells	2.474,73
Titol 3	01.02.02	Equipaments	74.259,46
Titol 3	01.02.03	Tubs	26.816,83
Titol 3	01.02.04	Picatges i passamurs	19.683,03
Titol 3	01.02.05	Bombes de presa de mostra	11.398,62
Titol 3	01.02.07	Bancada i modificacio actual	1.232,56
Titol 3	01.02.08	Altres	3.680,73
Capítol	01.02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ	139.545,96
Titol 3	01.03.01	Treballs elèctrics	102.749,40
Capítol	01.03	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	102.749,40
Titol 3	01.04.01	Aparellatge	92.173,85
Titol 3	01.04.02	Automatització	272.583,23
Capítol	01.04	QUADRES ELÈCTRICS	364.757,08
Titol 3	01.05.01	Rases	22.996,14
Titol 3	01.05.02	Pous de drenatge	7.160,90
Titol 3	01.05.03	Passamurs	5.874,99
Titol 3	01.05.04	Armari exteriors	11.041,92
Titol 3	01.05.05	Estructures	949,08
Titol 3	01.05.06	Religa	4.672,77
Capítol	01.05	OBRA CIVIL	52.695,80
Titol 3	01.06.01	REBT	21.450,00
Capítol	01.06	LEGALITZACIONS	21.450,00
Titol 3	01.07.01	SEGURETAT I SALUT	12.294,38
Titol 3	01.07.02	GESTIO AMBIENTAL	4.466,45
Titol 3	01.07.03	IMPREVISTOS	6.000,00
Capítol	01.07	PARTIDES CONNEXES	22.760,83

1.209.340,92

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	INSTRUMENTACIÓ I CONTROLADORS	505.381,85
Capítol	01.02	INSTAL·LACIONS D'INSTRUMENTACIÓ	139.545,96
Capítol	01.03	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	102.749,40
Capítol	01.04	QUADRES ELÈCTRICS	364.757,08
Capítol	01.05	OBRA CIVIL	52.695,80
Capítol	01.06	LEGALITZACIONS	21.450,00
Capítol	01.07	PARTIDES CONNEXES	22.760,83
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	1.209.340,92

1.209.340,92

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost ATL-AF4	1.209.340,92
			1.209.340,92

3.3 Pressupost Base de Licitació

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg.1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	1.209.340,92
13 % Despeses Generals SOBRE 1.209.340,92.....	157.214,32
6 % Benefici Industrial SOBRE 1.209.340,92.....	72.560,46

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

€1.439.115,70

21 % IVA SOBRE 1.439.115,70.....	302.214,30
----------------------------------	------------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

1.741.330,00

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
un milió set-cents quaranta-un mil tres-cents trenta euros