



Plec de Prescripcions Tècniques del subministrament i instal·lació d'autòmata, programació, adaptació del quadre elèctric i resta del necessari per la posta en marxa de la línia de pretractament i afinament de la planta de compostatge del Pallars Jussà. Procediment obert simplificat"

Aquesta actuació és finançada a través de la subvenció rebuda per a projectes de millora de les infraestructures per a la gestió dels residus municipals a Catalunya en el marc del Pla de recuperació, transformació i resiliència finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU

CPV: 37170000-6 Equipos electrónicos

PRESSUPOST DE LICITACIÓ: 29.672,00€ € IVA inclòs.

1.-OBJECTE DEL PLEC.

El present Plec de prescripcions tècniques (en endavant PPT) es redacta com a complement del Plec de clàusules administratives particulars (en endavant PCAP) d'aquest mateix procediment obert, amb l'objectiu de regular i fixar les actuacions que l'adjudicatari es compromet a realitzar al seu càrrec pel preu ofertat i establir les condicions tècniques que ha de dur a terme.

Aquest plec conjuntament amb el plec de clàusules administratives generals i el PCAP, formaran part integrant del contracte.

2.-ABAST DE CONCURS.

Les tasques generals que haurà de realitzar l'adjudicatari del procediment obert seran:





Subministrament i instal·lació d'autòmata, programació, adaptació del quadre elèctric i resta del necessari per la posta en marxa de la línia de pretractament i afinament de la planta de compostatge del Pallars Jussà.

3.- CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

En general cal dir que l'adjudicatari assumeix el subministrament baix la seva responsabilitat, risc i ventura i pel preu total ofertat, sempre donant compliment a les especificacions tècniques establertes en aquest plec.

Les empreses licitadores, baix la seva responsabilitat, risc i ventura, han de contrastar tota la informació i obtenir l'addicional que puguin necessitar per realitzar la seva oferta. Per tant la falta d'informació no serà acceptada per augmentar el preu total ofertat.

Atès la naturalesa del projecte i d'acord amb el que preveu la LCSP es considera no adequat tècnicament dividir el projecte en diferents lots de contractació"

4.- DESCRIPCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT

Amb caràcter particular, el licitadors hauran de subministrar el següent, d'acord amb el quadre:

2.1	Proveïment d'autòmat industrial adient per a l'automatització de la planta, i integració futura amb la maquinària de la planta de tractament de fracció resta. Retirada del material obsolet. S'estima que les necessitats d'entrades i sortides digitals 24 V CC són les següents: • Número d'entrades digitals: 30 (4 incloses són de reserva) • Número de sortides digitals: 26 (10 incloses són de reserva) • Actualment no hi ha sensors o actuadors analògics. La velocitat de processament de la CPU ha de la necessària per al bon funcionament de la màquina, i com a mínim, ha de tenir un temps de cicle inferior a 50 ms. L'autòmat s'ha de comunicar amb una interfície d'usuari situada a les proximitats de la màquina, ja sigui al quadre elèctric o a peu de màquina (a definir en el replanteig dels treballs). L'autòmat ha de tenir capacitat d'enregistrament de les odres, accions, alarmes, esdeveniments i resta de dades que siguin rellevants per a la supervisió del procés, la investigació d'avaries o la predicció de les mateixes. L'autòmat ha de ser compatible amb la comunicació d'informació rellevant per ethernet i s'ha de poder connectar a la xarxa local per poder-se comunicar amb un servidor de correu electrònic o amb el servidor de la planta. L'autòmat ha de poder mesurar i enregistrar els consums energètics de la màquina, com
-----	---





	a mínim, a nivell de mesura de la intensitat total que consumeix, per les tres fases, amb un període de mostreig a definir en el replanteig dels treballs.
2.2	Modificació del quadre elèctric existent per a l'obtenció de senyals necessaris per a l'automatització. Inclou el proveïment i instal·lació dels components necessaris, la retirada dels materials obsolets. S'adjunten els esquemes elèctrics del quadre en l'annex.
2.3	Programació de l'autòmat, adequant-se l'adquisició de senyals existents i als senyals dels actuadors existents, per a dos modes de funcionament com a mínim (manual i automàtic), programació de la visualització del procés i enginyeria necessària per aconseguir la posta en marxa del conjunt. Per a la visualització del procés i interfície amb l'usuari, cal que hi hagi un "terminal", o pantalla tàctil, o pantalla amb teclat, a la zona de treball de la màquina, ja sigui al costat del quadre elèctric o a peu de la màquina (a definir en el replanteig dels treballs). Cal programar l'enregistrament històric (amb marca de data i hora) de les ordres, accions, alarmes, esdeveniments i resta de dades rellevants per al control de procés, la investigació d'avaries o per al manteniment predictiu. Aquests enregistraments s'han de poder visualitzar localment i s'han de poder transmetre remotament. Cal programar una enviament d'informes per correu electrònic que es desencadenin de forma regular o per motiu d'alguna avaria o alarma que així ho requereixi. Cal programar el protocol de comunicacions de les dades rellevants per a poder implementar una telegestió per xarxa ethernet que corri sobre l'ordinador de la planta, incloses les dades de consum. Cal programar un programa senzill de monitorització (a mode de quadre sinòptic) de la màquina en l'ordinador del dipòsit situat a l'oficina de la planta, que permeti saber des d'aquell punt, com a mínim, les següents dades: • Estat dels motors i actuadors de la màquina. • Intensitats de cada fase d'alimentació de la màquina. • Qualsevol altra dada que es consideri rellevant durant el desenvolupament de la programació de l'autòmat.
2.4	Muntatge complet dels components necessaris per a l'automatització de la planta, posta en marxa i formació del personal de la planta. Documentació del projecte i manuals. Caldrà presentar els esquemes elèctrics del quadre en el seu estat definitiu, i el manual d'operació de la programació implementada, i dels elements que s'incorporin de nou o que siguin substituïts.



**German Palacín Fornons**

Enginyer Industrial

Serveis Tècnics Consell Comarcal del Pallars Jussà

Tremp, Pallars Jussà, a data de la signatura electrònica

ANNEX. Esquemes elèctrics de la màquina actual.

En les pàgines següents es presenten els esquemes elèctrics de la màquina actual per a la valoració de les necessitats d'automatització i de reforma del quadre elèctric.



ESPECIFICACIONES

CLIENTE : MASIAS RECYCLING, SL
REFERENCIA : MB23036

MAQUINA : PLANTA FCC TREMP
TIPO : DF 23036
TENSION : 380V 50Hz
POTENCIA : 66 Kw

REGLETEROS

ARMARIO PRINCIPAL

CAJA INSTALACION

X0- ENTRADA

X30- PANEL CONTROL CENTRAL

X1- POTENCIA

X2- MANIOBRA GENERAL

X3- PANEL CONTROL CENTRAL

Codi Validació: 33HTSPDPG4G6KR7XC7HSE4R
Verificació: https://cpallarsjussa.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 5 de 30

Issue Code	///	///	L. M88/07/200
Date	///	///	In Cha. INAC
Name	///	///	Verif. MCC
Std.			DIN



MASIAS RECYCLING, SL

INAC

Enginyeria i apl. de control, SL

DESCRIP



1/27 Previous:

MB23036

Next:1

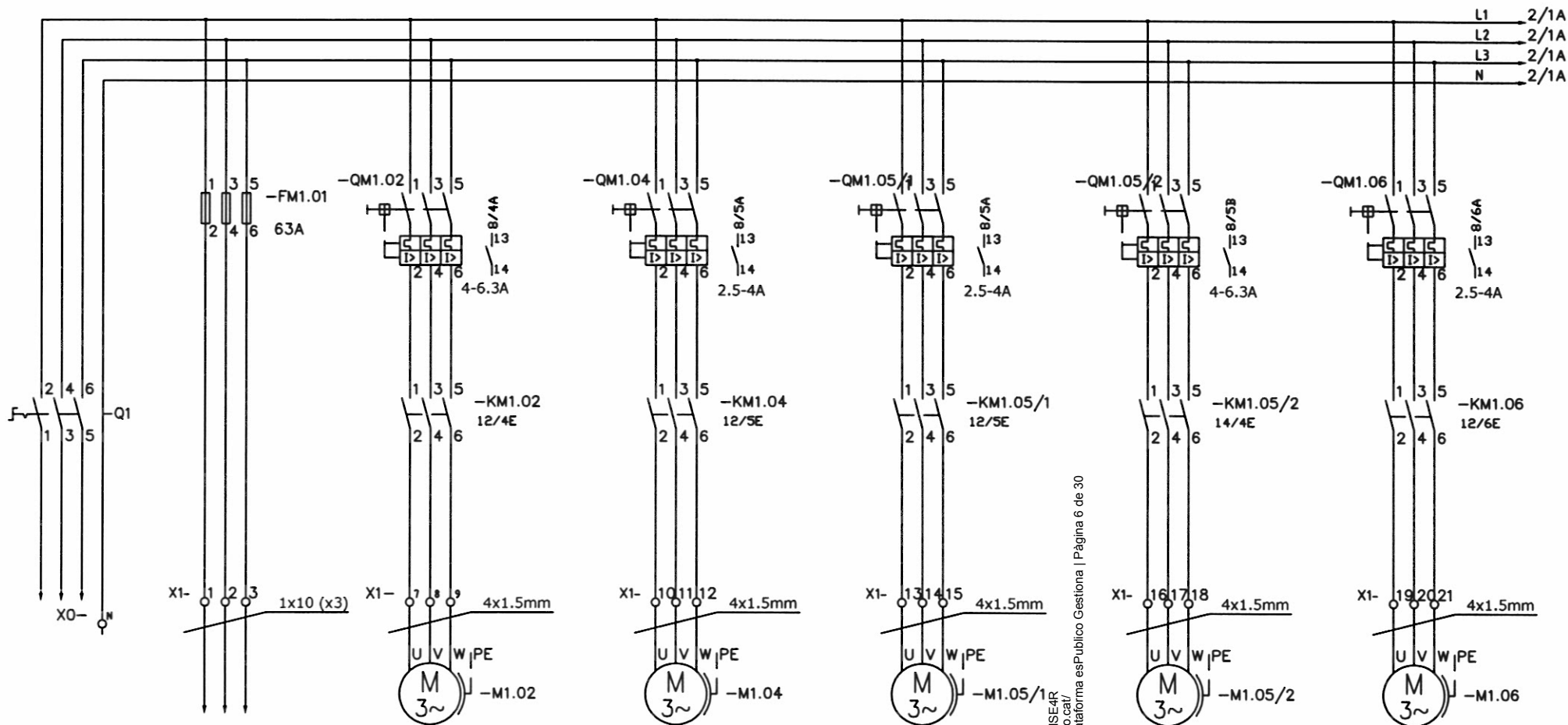
-DFS

+DFZ

CLIENTE

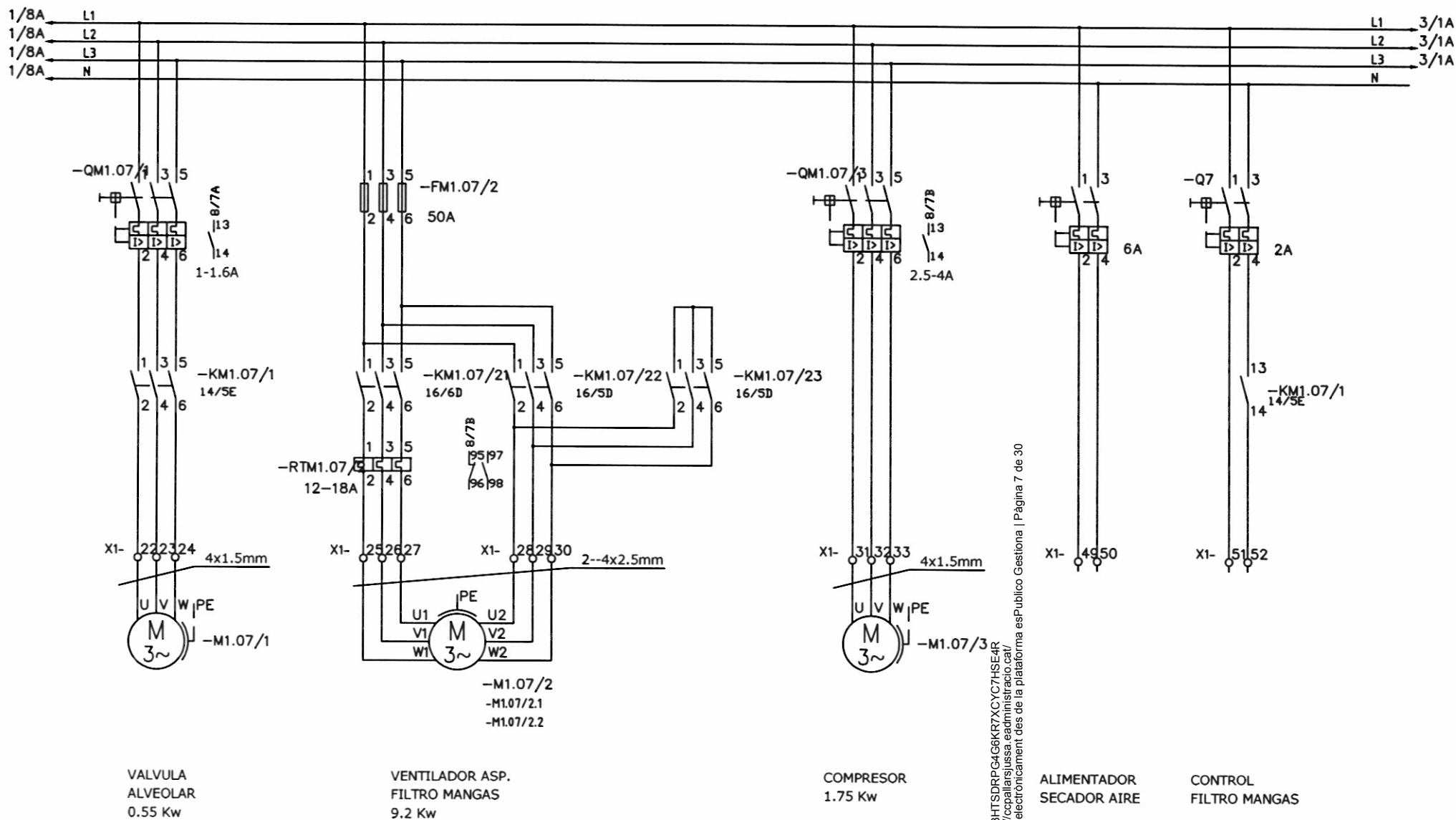
OF 23036

0



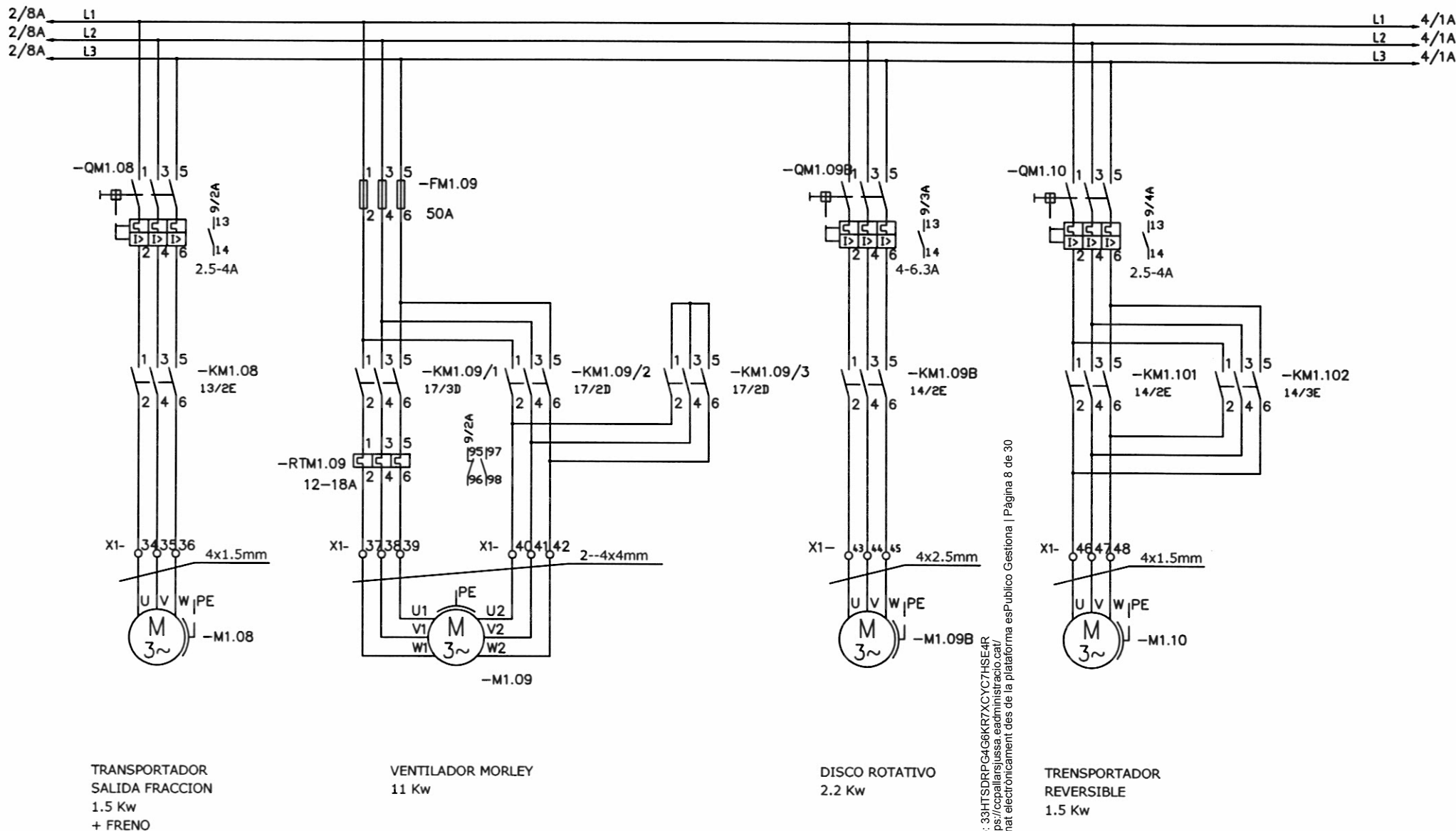
Codi Validació: 33HTSPRPG4G6K7XC7HSE4R
Verificació: https://cpallarsjussa.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 6 de 30

		L. M88/07/200		MASIAS RECYCLING, SL	INAC	 ALIMENTACIÓN POTENCIA	2/27 Previous0	Next2
		In Cha. INAC			Ingeniería i apl. de control, SL		MB23036	-DFS
Issue Code	Date	Name	Std.	DIN			CLIENTE	OF 23036
								1



Codi Validació: 33HTSPRPG4G6K87XC7HSE4R
 Verificació: https://cpallarsjussat.es/administracio.cat/
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 7 de 30

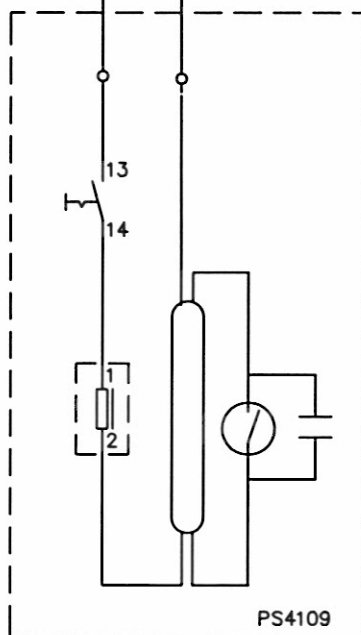
Issue Code	Date	Name	Std.	DIN	MASIAS RECYCLING, SL	INAC Enginyeria i apl.de control,SL	ALIMENT POTENCIA	CLIENTE	3/27 Previousl MB23036 OF 23036	Next3 =DFS +DFZ 2
------------	------	------	------	-----	----------------------	--	---------------------	---------	---------------------------------------	----------------------------



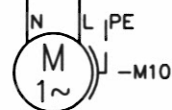
Codi Validació: 33HTSPRPG4G6K7XC7HSE4R
Verificació: https://cpallarsjussa.es/verificacio/codi/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 8 de 30

		L. M88/07/200		MASIAS RECYCLING, SL	INAC	 ALIMENTACIÓN POTENCIA	4/27 Previous2	Next4
		In Chg. INAC			Ingeniería i apl. de control,SL		MB23036	-DFS
Issue Code	Date	Name	Std.	DIN			CLIENTE	OF 23036
								3

3/8A	L1		L1	5/1A
3/8A	L2		L2	5/1A
3/8A	L3		L3	5/1A
	220/1		220/1	5/2D
	0V1		0V1	5/1D



ILUMINACION
ARMARIO (15w)



VENTILADOR 1
ARMARIO (19w)

Codi Validació: 33HTSDRPG4G6KR7XC7HSE4R
 Verificació: https://cpallarsjussa.es/administracio/cat/
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 9 de 30

								5/27 Previous3		Next5	
								MB23036		=DFS	
								+DFZ			
Issue Code				Date		Name		CLIENTE		OF 23036	
				Std.		DIN				4	

L. M18/07/200

In Cha. INAC

Verif. MCC



MASIAS RECYCLING, SL

INAC

Enginyeria i apl.de control,SL

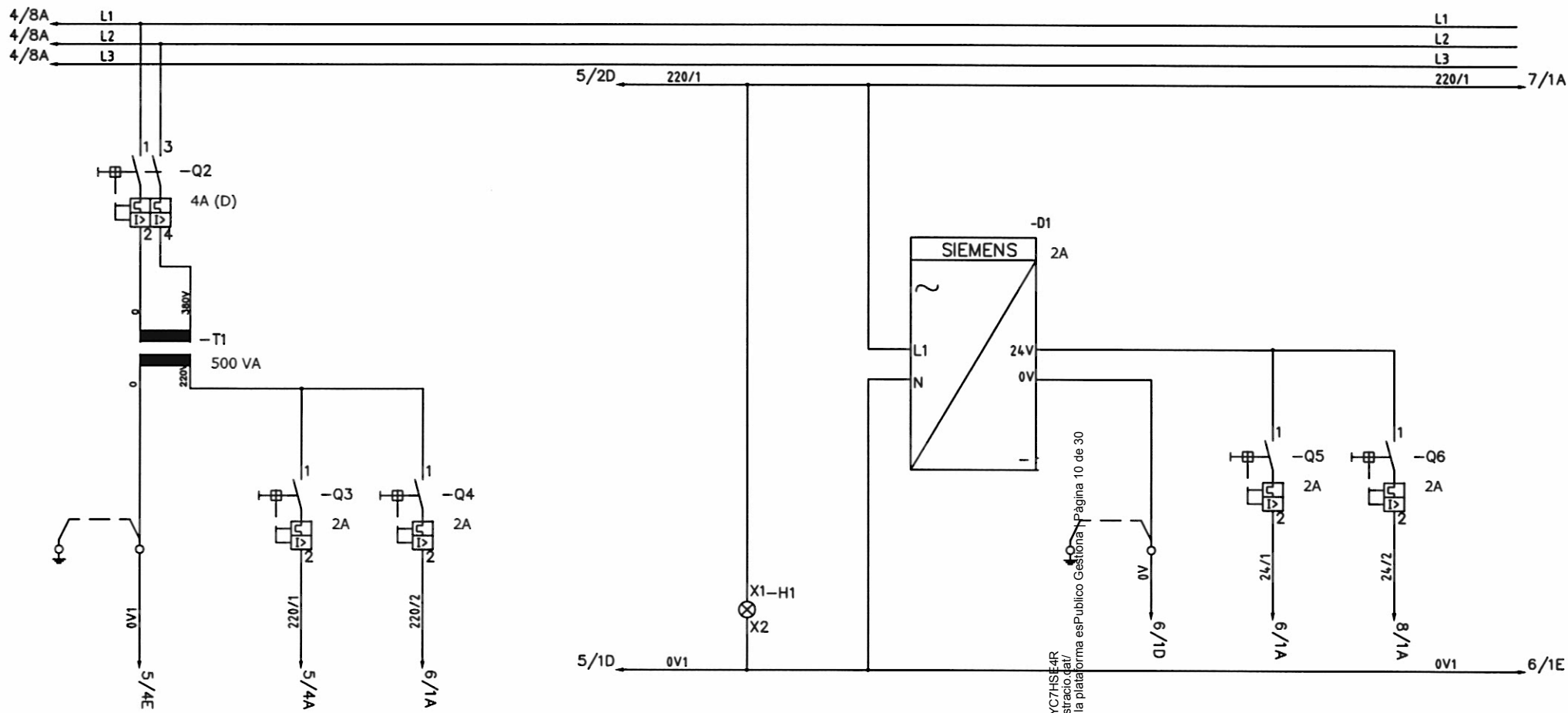
ALIMENT
POTENCIA



CLIENTE

OF 23036

4



FUENTE
ALIMENTACION
VENTILADOR

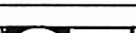
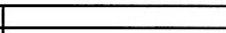
MANIOBRA
GENERAL

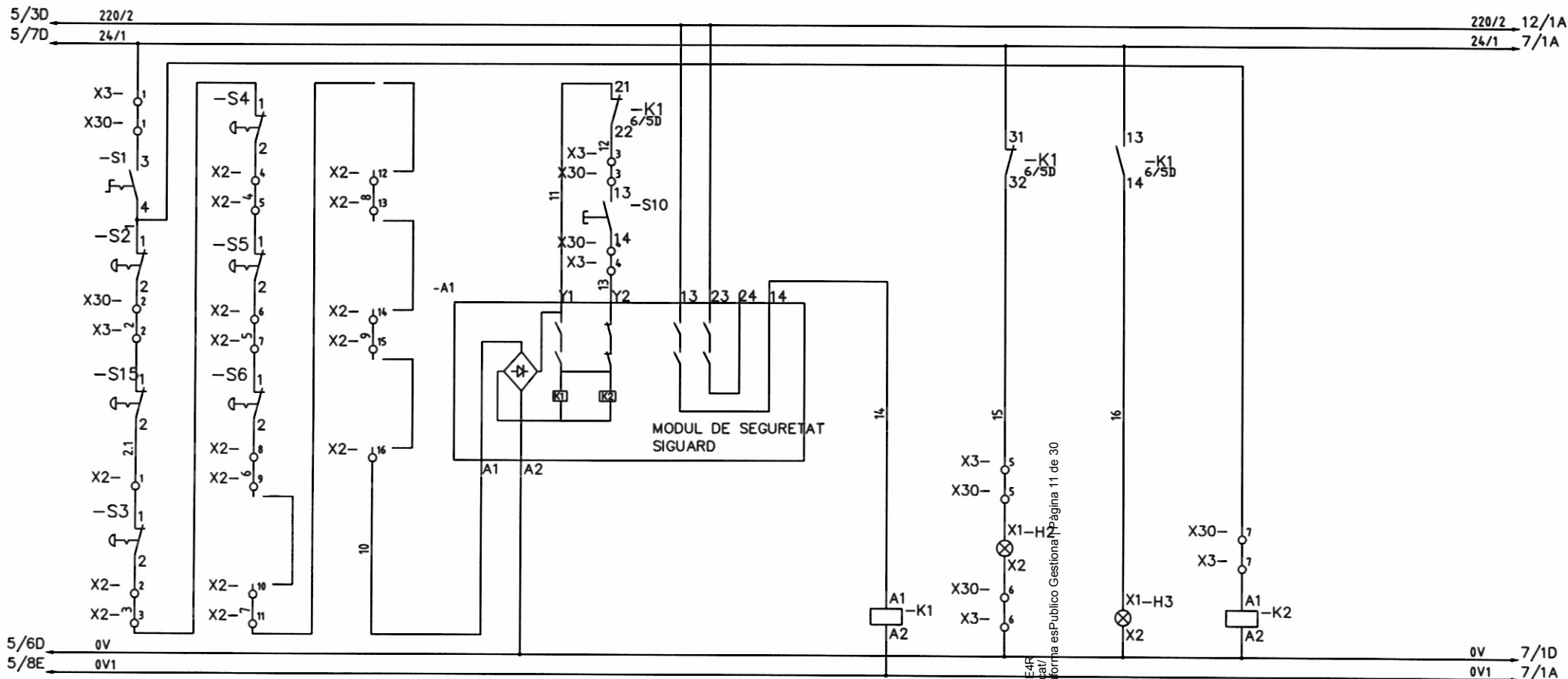
TENSION
LINEA

MANIOBRA
GENERAL

ENTRADAS
SALIDAS

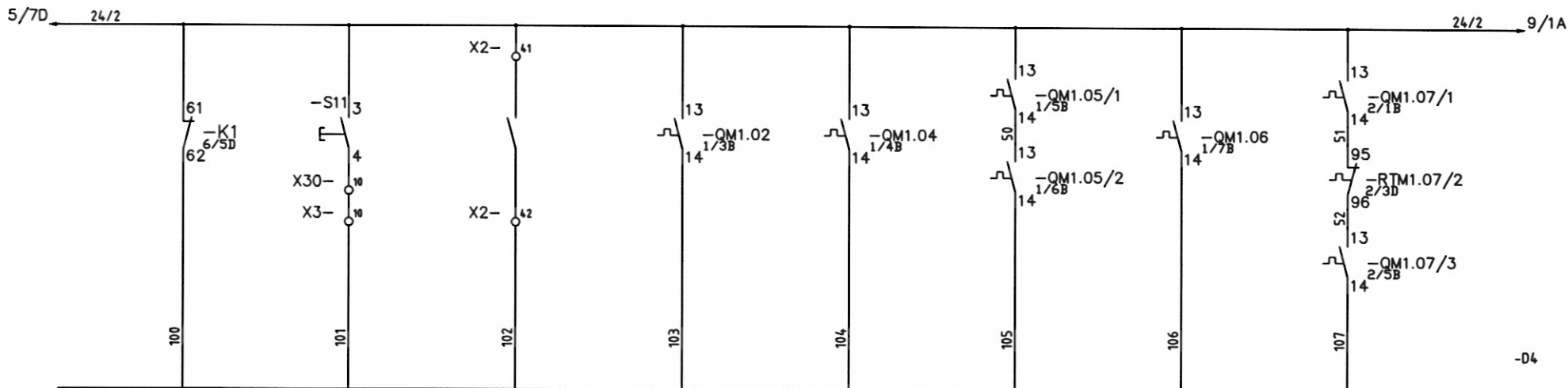
Codi Validació: 33HTSPDPG4G6KR7XC7HSE4R
Verificació: https://cpallarsjussa.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 10 de 30

		L. Mts 07/200		MASIAS RECYCLING, SL		ALIMENTACIÓN MANIOBRA	6/27 Previous4	Next6
		In Cha. INAC			Enginyeria i apl.de control,SL		MB23036	=DFS
		Verif. MCC					CLIENTE	OF 23036
Issue Code	Date	Name	Std.	DIN				5



Codi Validat: 133HTSPDPG4G6K7XC7HSE4F
Verificació: https://ccpallarsjussa.es/administracio/kat/
Document: Signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona! Pàgina 11 de 30

Issue Code	Date	Name	Std.	DIN	MASIAS RECYCLING, SL	INAC Enginyeria i apl.de control,SL	GENE	7/27 Previous5 MB23036	Next:7 =DFS +DFZ CLIENTE OF 23036 6
------------	------	------	------	-----	----------------------	--	------	---------------------------	--



E00.0	E00.1	E00.2	E00.3	E00.4	E00.5	E00.6	E00.7
Parada emergencia	Reset emergencia	Fallo Tromel	Termico motor M1.02	Termico motor M1.04	Termico conjunto mesa densimetrica M1.05	Termico motor M1.06	Termico conjunto captacion polvo M1.07

1M

6ES7-214-1BD22-0XB0

Codi Validació: 33HTSDRPG4G6KR7XC7HSE4R
Verificació: https://cpallarsjussa.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 13 de 30

8/8A 24/2 24/2 10/1A

13
14
-QM1.08
3/18

95
96
-RTM1.09
3/20

13
14
-QM1.09B
3/58

13
14
-QM1.10
3/68

108

109

110

111

112

113

-04

E01.0

Termico motor
M1.08

E01.1

Termico motor
M1.09

E01.2

Termico motor
M1.09B

E01.3

Termico motor
M1.10

E01.4

Reserva

E01.5

Reserva

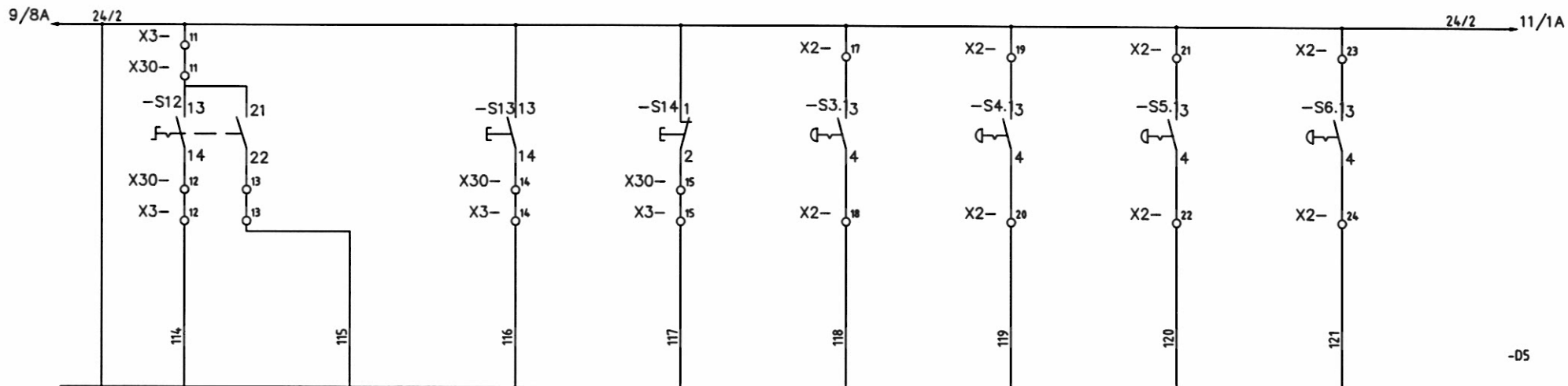
2M

6ES7-214-1BD22-0XB0

8/8E 0V 0V 10/1E

Codi Validació: 33H1SPRPG4G6KR7XC7HSE4R
Verificació: https://cpallarsjussa.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 14 de 30

		L. M88/07/2001		MASIAS RECYCLING, SL		INAC		ENTRA DIGITALES		10/27 Previous8	Next10
		In Cha. INAC				Enginyeria i apl.de control,SL				MB23036	
		Verif. MCC								=DFS	
										+DFZ	
Issue Code		Date	Name	Std.	DIN			CLIENTE		OF 23036	
										9	



L+	E02.0	E02.1	E02.2	E02.3	E02.4	E02.5	E02.6	E02.7
	Selector linea manual	Selector linea automatico	Pulsador marcha	Pulsador paro	Paro emergencia 1	Paro emergencia 2	Paro emergencia 3	Paro emergencia 4

M 1M

6ES7-223-1PL22-0XA0

9/8E 0V 11/1A 0V

Codi Validació: 33HTSPDPG4G6KRXCYC7HSE4R
Verificació: https://cpallarsjussa.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 15 de 30

L. M. 18/07/2008

In Ch. INAC

Verif. MCC



MASIAS RECYCLING, SL

INAC

Enginyeria i apl.de control,SL

ENTRADAS DIGITALES



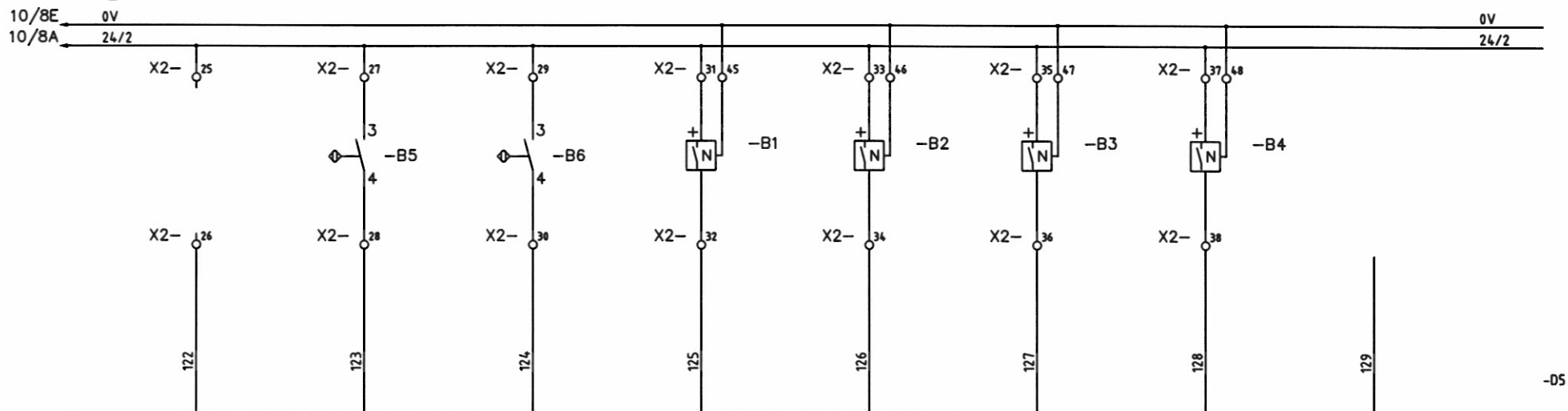
11/27 Previous9
MB23036

Next11
=DFS
+DFZ

Issue Code Date Name Std. DIN

CLIENTE OF 23036

10



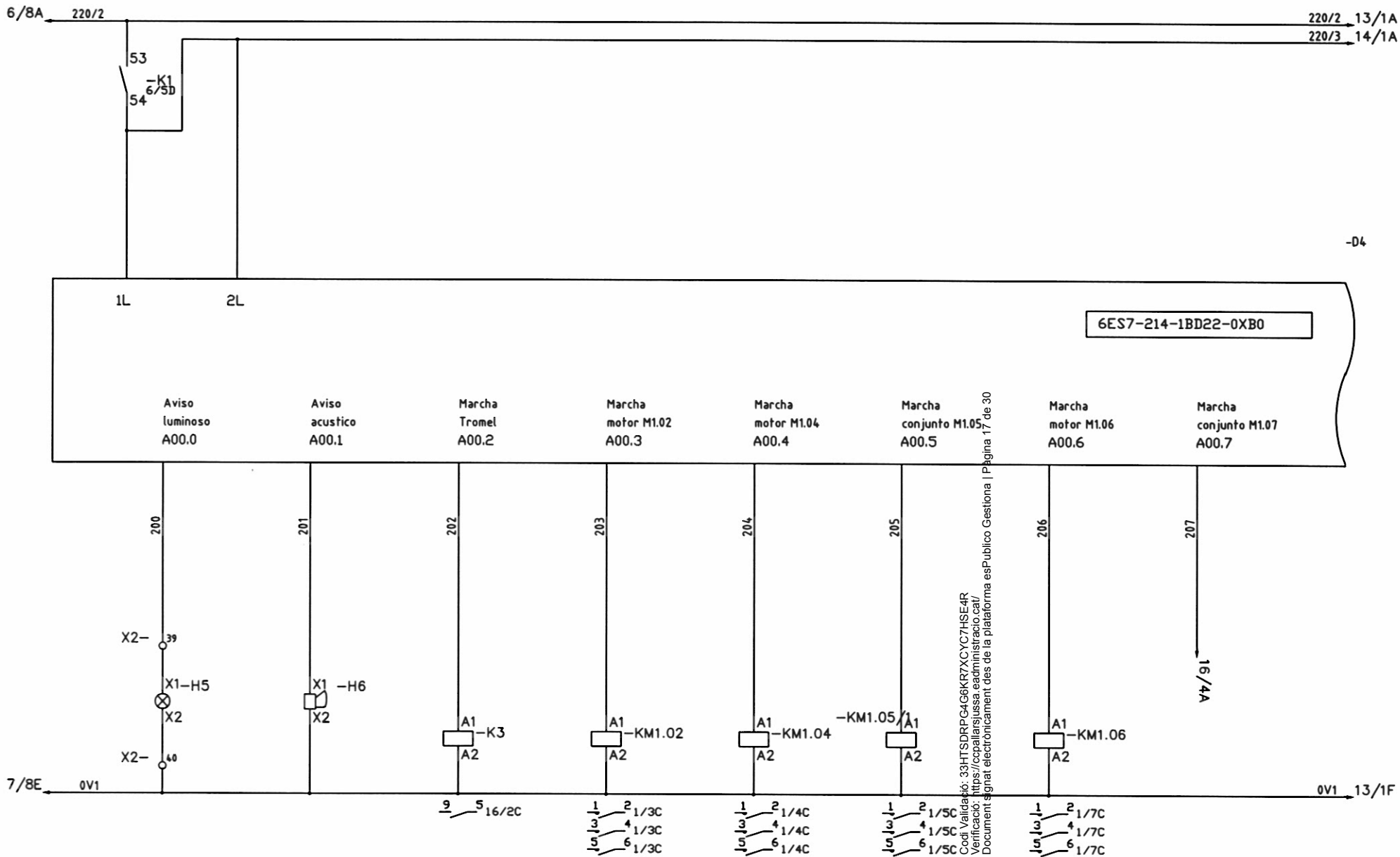
E03.0	E03.1	E03.2	E03.3	E03.4	E03.5	E03.6	E03.7
Reserva	Pos. 1 fromel	Pos. 2 fromel	Nivel 1 M1.06	Nivel 1 M1.08	Nivel container M1.10	Nivel playa M1.10	Reserva

2M

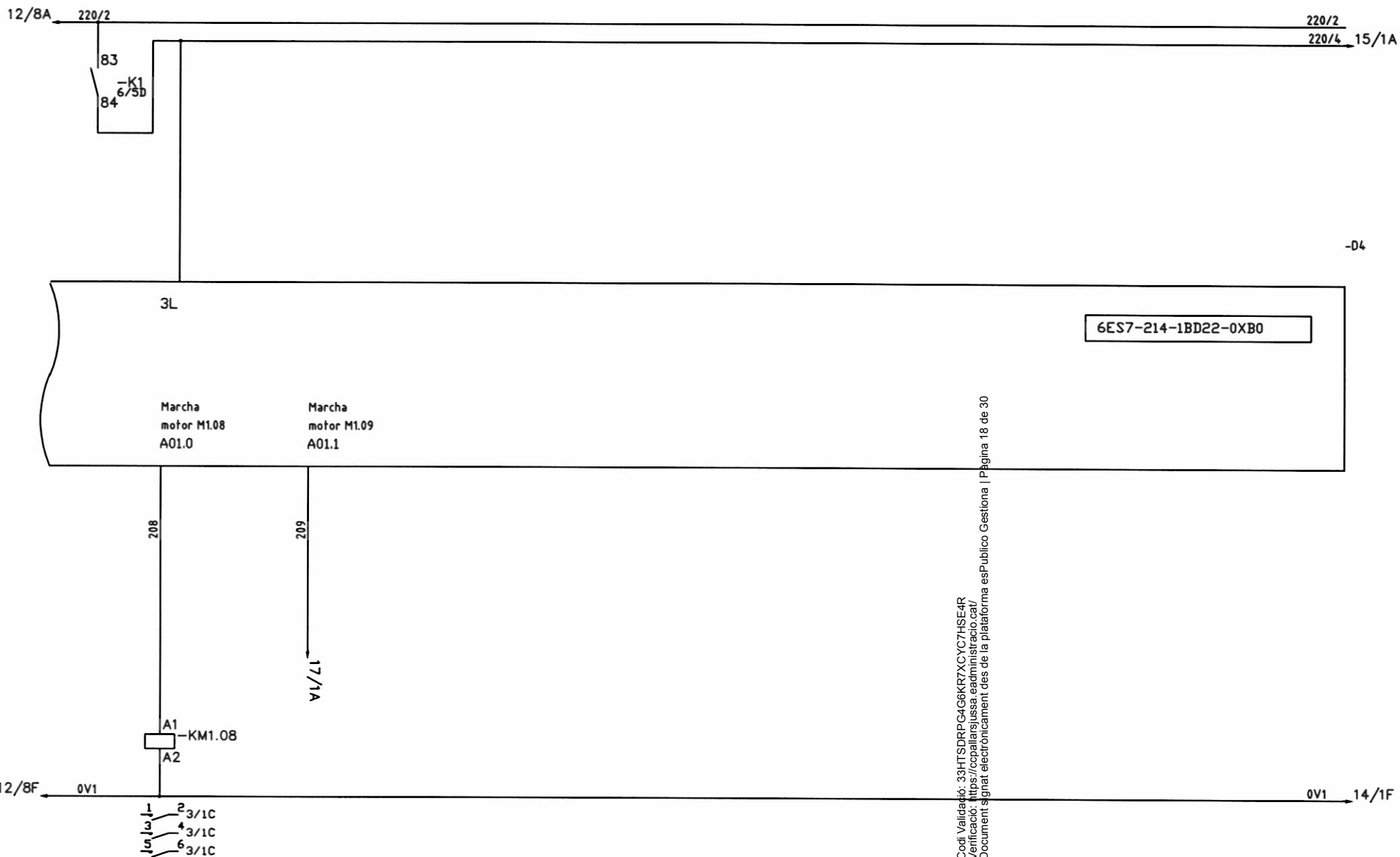
6ES7-223-1PL22-0XA0

11/1A 0V 0V

Codi Validació: 33HTSDRPG4G6KR7XC7HSE4R
Verificació: https://cpallarsjussa.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 16 de 30



										13/27		Previous11		Next13	
		L. M. 18/07/2001				MASIAS RECYCLING, SL		INAC				MB23036		=DFS	
		In Ch. INAC						Enginyeria i apl.de control,SL				+DFZ			
		Verif. MCC													
Issue Code		Date		Name		Std.		DIN				CLIENTE		OF 23036	
														12	



-04

Codi Validació: 33HTSPDPG4G6KR7XC7HSE4R
Verificació: https://cpallarsjussa.es/administracio/cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 18 de 30

										14/27		Previous12		Next14			
		L. Mod. 07/2007				MASIAS RECYCLING, SL		INAC		 SALIDA DIGITALES		MB23036		=DFS			
		In Ch. INAC				Enginyeria i apl.de control,SL								+DFZ			
		Verif. MCC															
Issue Code		Date		Name		Std.		DIN				CLIENTE		OF 23036		13	

13/8A 220/4

220/4

-05

3L

6ES7-223-1PL22-0XA0

Reserva

Reserva

Reserva

Reserva

Reserva

Reserva

Reserva

Reserva

A03.0

A03.1

A03.2

A03.3

A03.4

A03.5

A03.6

A03.7

218

219

220

221

222

223

224

225

14/8F 0V1

0V1 16/1E

Codi Validació: 33HTSPRPG4G6KR7XC7HSE4R
Verificació: <https://cpallarsjussa.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 20 de 30

		L. M08/07/2001						16/27 Previous14		Next16	
		In Cha. INAC						MB23036		=DFS	
		Verif. MCC								+DFZ	
Issue Code		Date	Name	Std.	DIN			CLIENTE		OF 23036	
										15	



MASIAS RECYCLING, SL

INAC

Enginyeria i apl.de control,SL

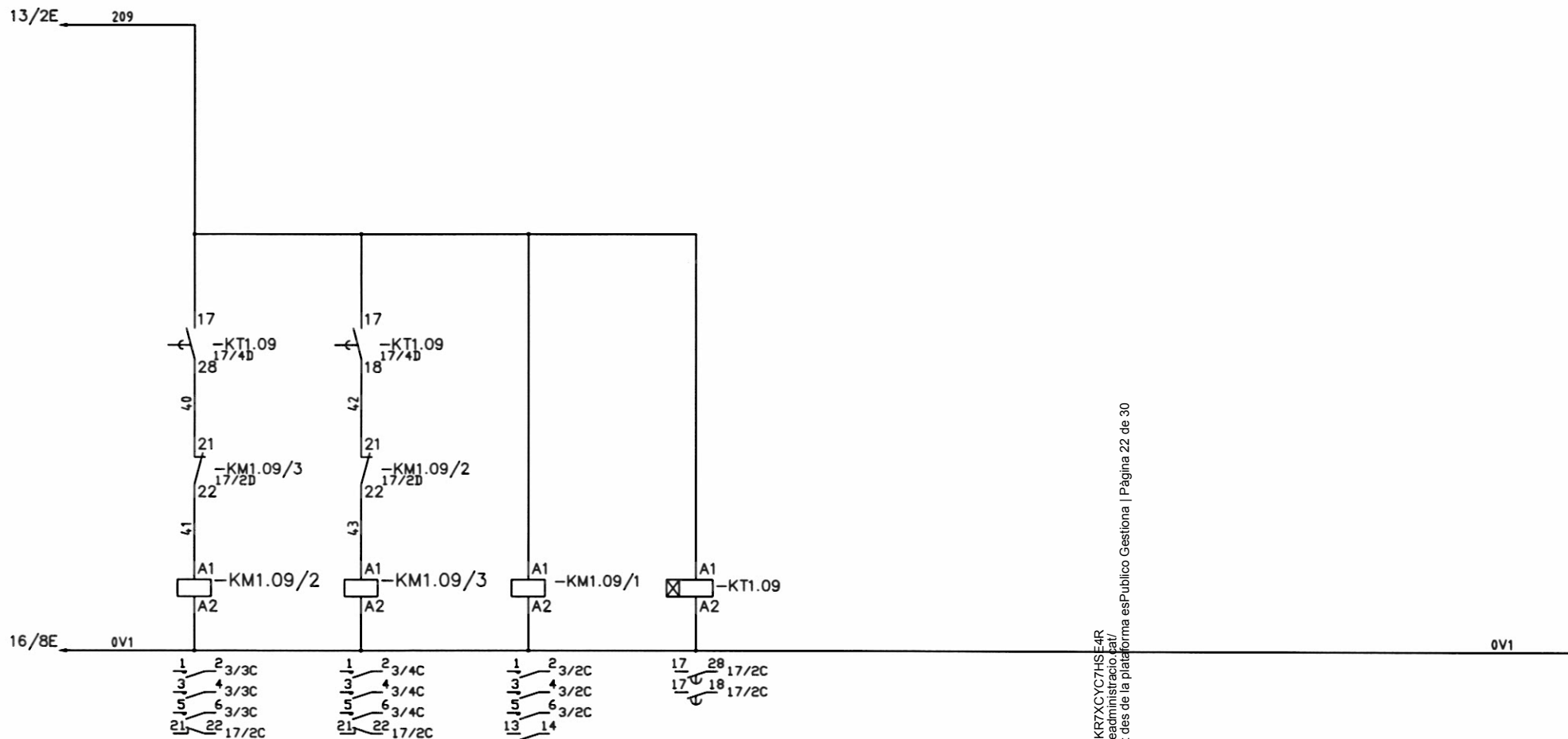
SALIDA DIGITALES



CLIENTE

OF 23036

15



MANIOBRA MOTOR
VENTILADOR MORLEY

Codi Validació: 33HTSPDPG4G6K7XC7HSE4R
Verificació: https://cpallarsjussat.es/administracio/kat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 22 de 30

								18/27 Previous16		Next18	
								MB23036		=DFS	
								+DFZ			
Issue Code				Date		Name		Std.		DIN	
										17	

L. M. 18/07/2001

In Ch. INAC

Verif. JCC



MASIAS RECYCLING,

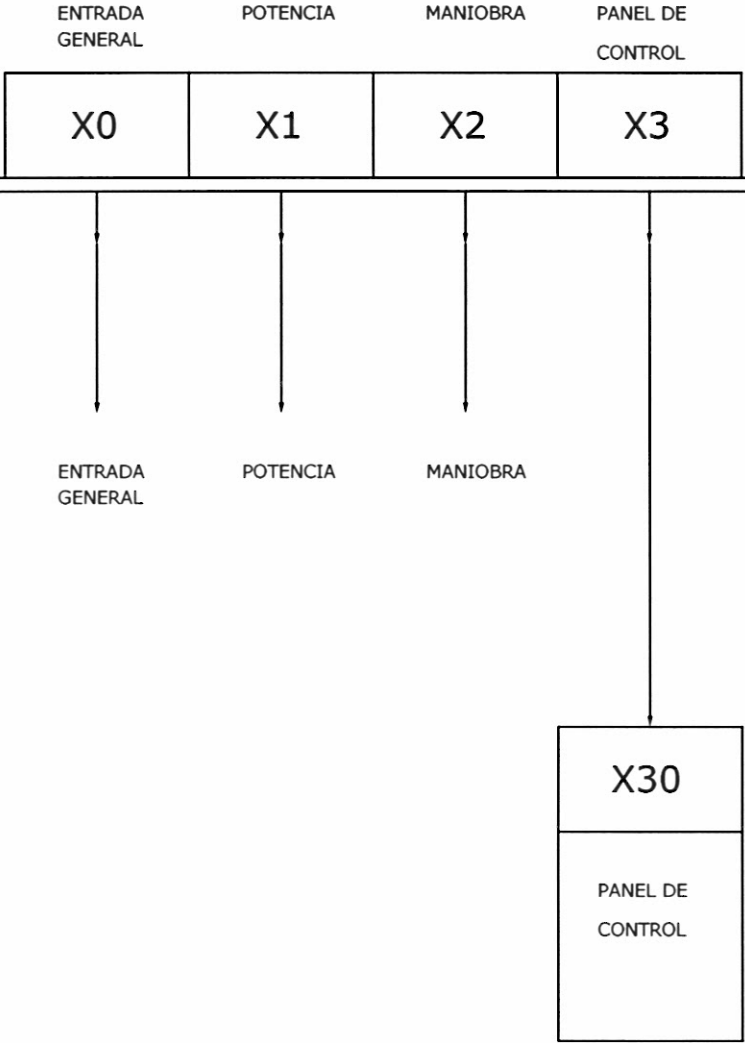
INAC
Enginyeria i apl.de control,SL

MANIO
ESTRELLA-TRIANGULO

CLIENTE

OF 23036

ARMARIO PRINCIPAL



Codi Validació: 33HTSPDPG4G6KR7XC7HSE4R
Verificació: <https://cpallarsjussa.es/administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 23 de 30

										19/27		Previous17		Next19			
		L. Mòd. 07/2001				MASIAS RECYCLING, SL		INAC Enginyeria i apl.de control,SL		 ESQU INSTALACION		MB23036				=DFS	
		In. Chd. INAC														+DFZ	
		Verif. MCC															
Issue Code		Date		Name		Std.		DIN				CLIENTE		OF 23036		18	



										20/27		Previous18		Next20	
L. Mcc		07/200				MASIAS RECYCLING, SL		INAC		CONEXION EXTERIORES		MB23036		=DFS	
In Cha.		INAC						Ingenieria i apl.de control,SL						+DFZ	
Verif.		MCC										CLIENTE		OF 23036	
Issue Code		Date		Name		Std.		DIN						19	

COMPRESOR
M1.07/3 (1.75Kw)

TRANSPORTADOR
SALIDA FRACCION
M1.08(1.5Kw)

VENTILADOR
MORLEY
M1.09 (11Kw)

DISCO
ROTATIVO
M1.09B (2.2Kw)

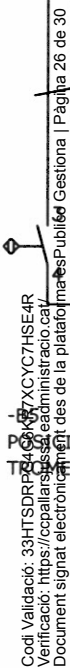
TRANSPORTADOR
REVERSIBLE
M1.10 (1.5Kw)

ALIMENTADOR
SECADOR AIRE
M1.07/4

CONTROL
FILTRO MANGAS
M1.07/5

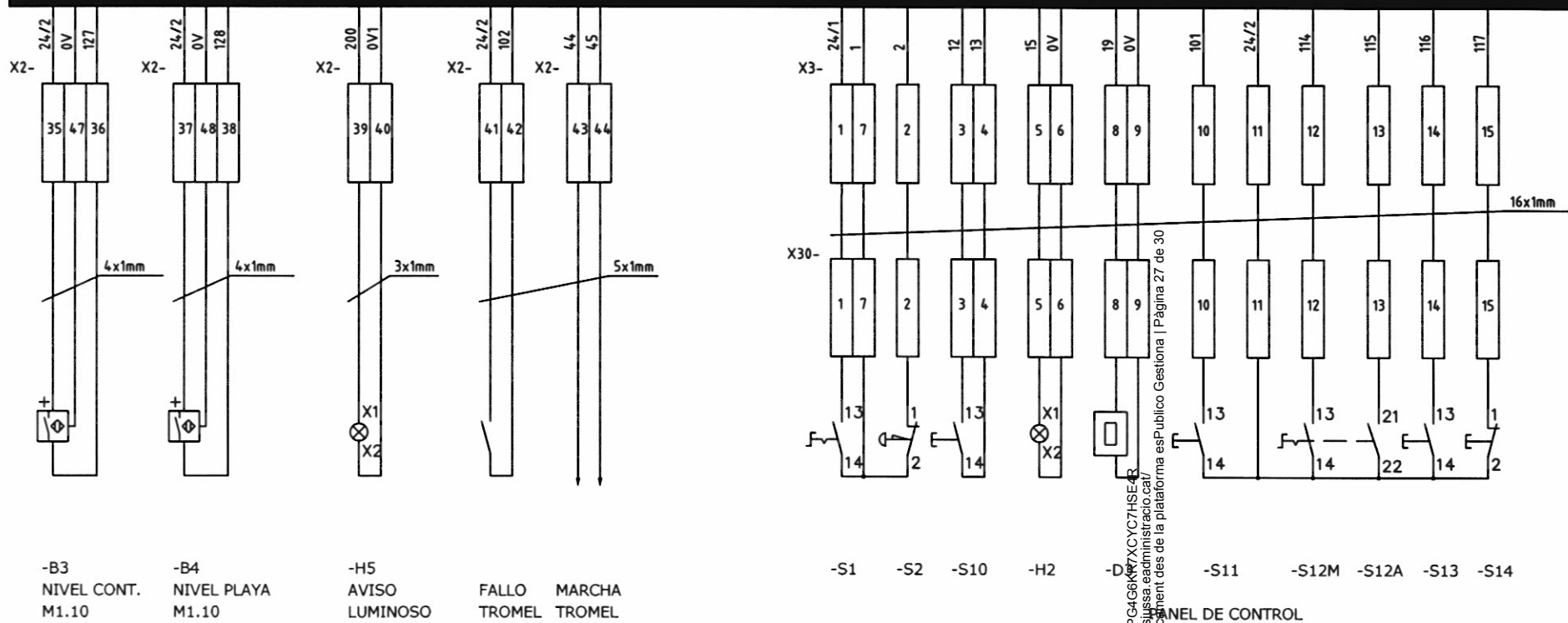
Codi Validació: 33HSDRPG4G6KR7XCVCYC7HSE4R
Verificació: <https://ccollarsjussa.administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 25 de 30

1



	/ /	L. Mto 07/2008	MASIAS RECYCLING, SL	INAC Ingeniería i apl.de control,SL	CONEXION EXTERIORES	22/27 Previous20	Next22	=DFS +DFZ		
Issue Code	Date	Name	Std.	DIN		CLIENTE	OF 23036			2

ARMARIO PRINCIPAL

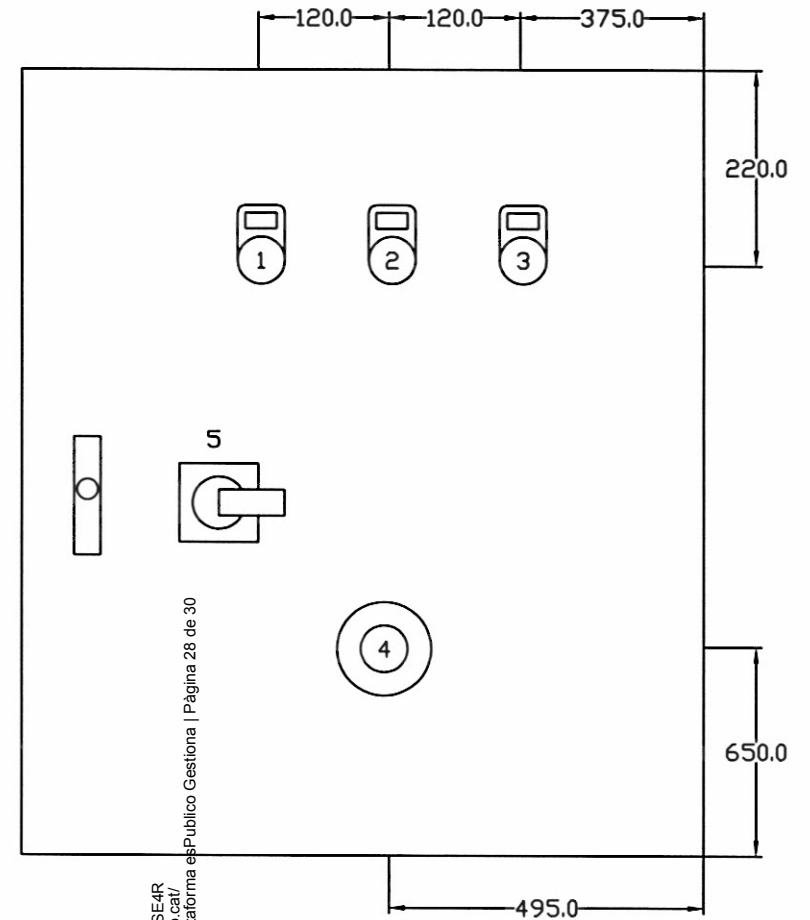


Codi Validació: HTSDRPG4G6K9XC7HSE48
Verificació: https://app.llicenciacat.cat/Document/signatura

PANEL DE CONTROL

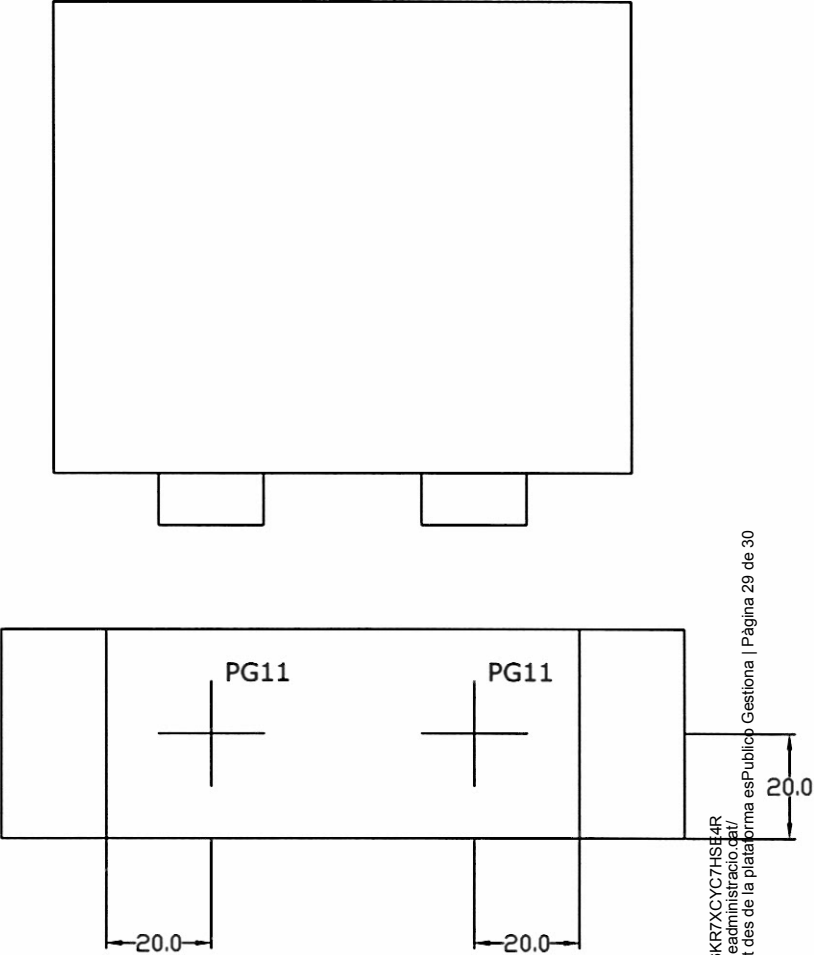
Issue Code		Date		Name		Std.		DIN		MASIAS RECYCLING, SL		INAC		CONEXION EXTERIORES		CLIENTE		OF 23036		22	
L. M1.10/07/2001		In. Cha. INAC		Verif. MCC		MCC		MCC		MASIAS RECYCLING, SL		INAC		CONEXION EXTERIORES		CLIENTE		OF 23036		22	
23/27		Previous21		Next23		=DFS		+DFZ		MASIAS RECYCLING, SL		INAC		CONEXION EXTERIORES		CLIENTE		OF 23036		22	

PUERTA ARMARIO



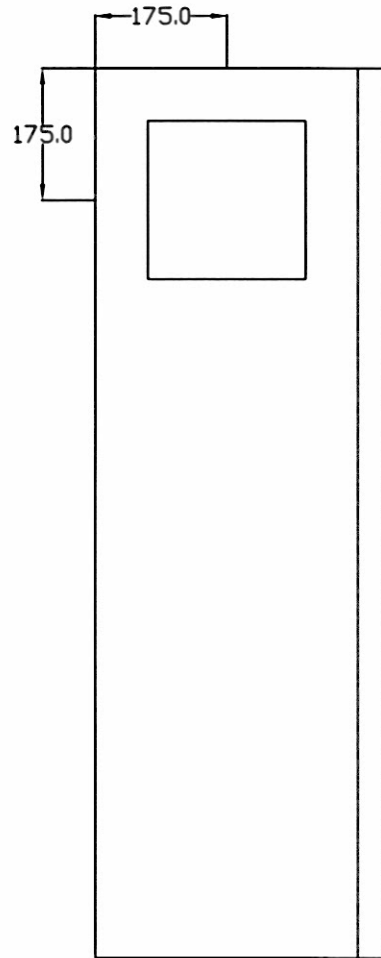
- Codi Validació: 33HTSDRPG4G6KR7XCYC7HSE4R
Verificació: <https://ccpallars.usa.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 28 de 30

CAJAS DETECTORES

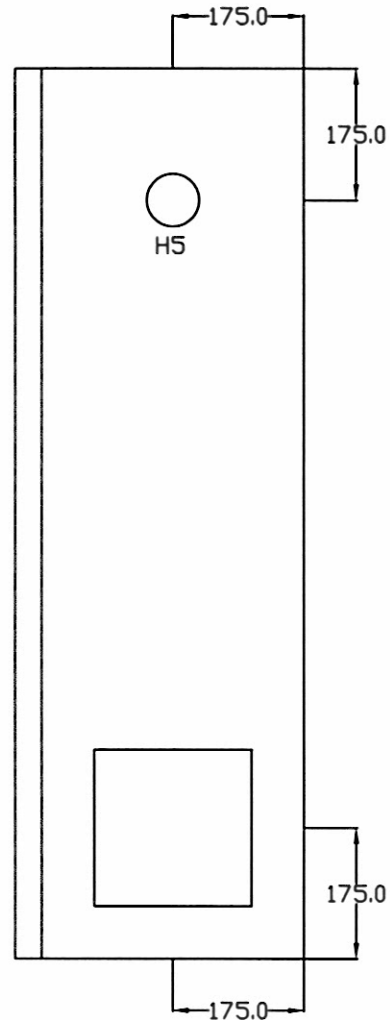


Codi Validació: 33HTSPDPG4G6KR7XC7HSE4R
Verificació: https://cpallarsjussa.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 29 de 30

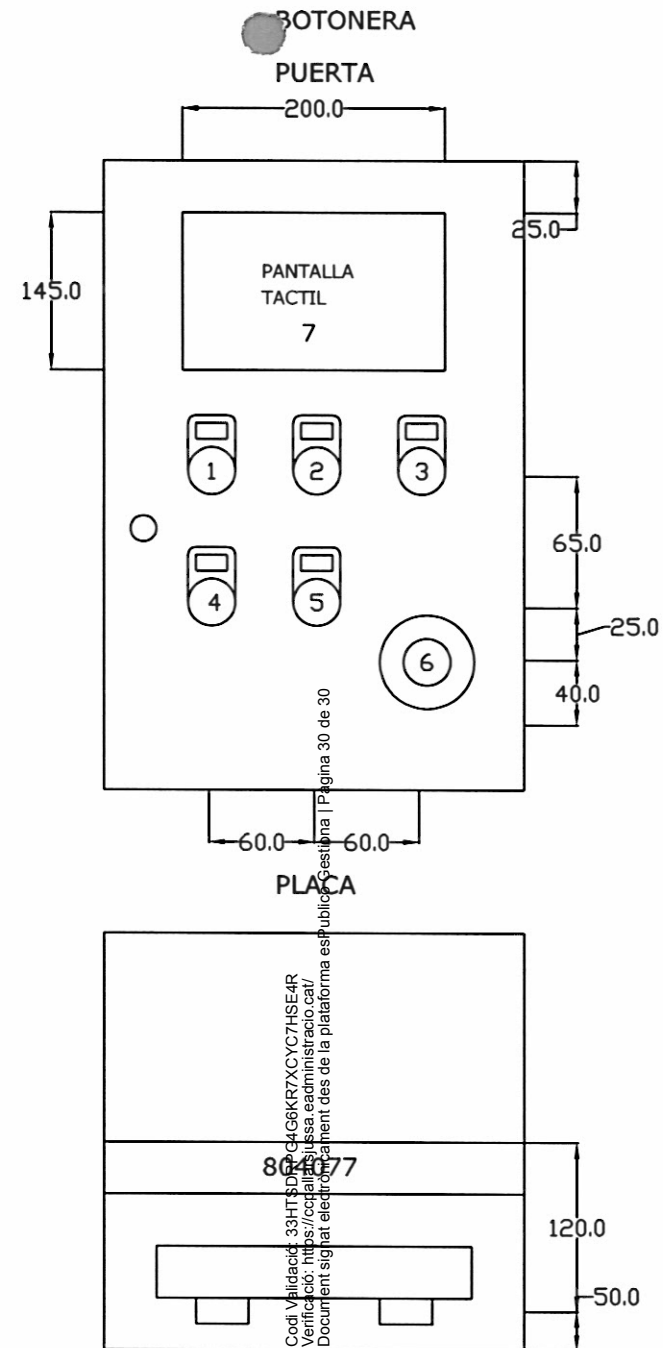
LATERALES ARMARIO



LATERAL DERECHO
VENTILADOR



LATERAL IZQUIERDO
REJILLA



- 1 - MANIOBRA 0-1 (S1)
- 2 - MARCHA (S13)
- 3 - LINEA MAN - 0 - AUT (S12)
- 4 - RESET (S10/H2/S11)
- 5 - PARO (S14)
- 6 - PARO EMERGENCIA (S2)
- 7 - PANTALLA TACTIL (D3)

Codi Validació: 33HTSPD... Verificació: https://cplai... Document signat electrònicament des de la plataforma es PublicoGestiona | Pàgina 30 de 30