ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ DEL PLEC I PROJECTES DE LA "CONNEXIÓ DE SERVEI ELÈCTRICA DEL DIPÒSIT COSTA, DIPÒSIT HOSTALRIC, EB VILANOVA DEL CAMÍ I LA RENOVACIÓ DE L'ARMARI ELÈCTRIC A L'EDIFICI ENTRADA DELS DIPÒSITS NOUS DE L'ETAP LLOBREGAT".

Sant Joan Despí, Octubre de 2022

Generalitat
de Catalunya

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS 3
2. OBJECTE D'AQUEST PLEC 3
3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS 4
3.1. Estat actual 4
3.2. Descripció dels treballs a projectar 8
3.3. Afeccions a serveis afectats 9
3.4. Gestió de residus i afeccions al medi natural 9
3.5. Participació en els processos d'informació pública 9
4. EQUIP TÈCNIC QUE EL CONSULTOR POSARÀ A DISPOSICIÓ 12
5. TERMINI DE REDACCIÓ DELS TREBALLS 16
6. DOCUMETACIÓ DE REFERÈNCIA 16
7. PRESSUPOST. ABONAMENT. 16
8. CONDICIONS ESPECIALS 17

Annex 1 – **Instruccions i Formats vigents**

Annex 2 – **Informació Vilanova del Camí**.
Oferta i plànol ENDESA

Annex 3 – **Informació Hostalric**
Esquema de caracterització.

Annex 4 – **Informació Costa**
Plànol situació de la connexió de servei.

Annex 5 – **Informació ETAP Llobregat**
Plànols As built de la planta de l'edifici de distribució d'entrada d'aigua als nous dipòsits.

1. ANTECEDENTS

Atès els art. 2.1 i 3 del Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, es crea l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter Llobregat (en endavant, ATL), amb l'objectiu de prestar el servei públic d'interès i competència de la Generalitat de producció i subministrament d'aigua potable per a l'abastament de poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, i construir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat, que justifica que la prestació objecte d'aquestes actuacions s'ajusta a les funcions de l'àmbit competencial d'ATL.

Atès el que preveu l'article 116 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, s'emet aquest informe justificatiu de la contractació per deixar constància de la necessitat o conveniència de contractar aquests treballs externament així com d'informar sobre la insuficiència de mitjans de que disposa ATL per a portar-los a terme amb mitjans interns.

L'estació de bombament (EB) de Vilanova del Camí (B7-03) necessita un nova connexió de servei elèctrica de companyia.

La connexió de servei elèctric del dipòsit de Costa (D0-01) per part de companyia, està en mal estat. El quadre elèctric està ubicat en mig d'un camp i enfonsada en el terreny. Quan plou l'aigua arriba a l'interior del quadre elèctric sent més alta la probabilitat d'haver de rearmar aquesta instal·lació, pel que el risc d'electrocució és molt més elevat.

El dipòsit d'Hostalric (R9-02) no disposa de subministrament elèctric, en canvi l'Ajuntament sí disposa de corrent de companyia. Com la potència necessària per l'automatització del dipòsit és molt baixa, es pretén signar un acord de cessió amb l'Ajuntament. És per això que es demana la redacció d'un plec de prescripcions tècniques per tal de poder integrar el dipòsit a la xarxa de control de les estacions d'ATL.

Els quadres elèctrics de l'Edifici d'entrada dels Dipòsits nous de la planta ETAP Llobregat, porten més de 12 anys en servei en unes condicions d'alta concentració de clor ambiental, que han afectat de manera important a tots els equips elèctrics i electrònics. És per això que cal realitzar una substitució urgent del quadres i realitzar les mesures necessàries per tal de reduir les concentracions de clor ambient en la sala de quadres elèctrics.

2. OBJECTE D'AQUEST PLEC

L'objecte d'aquest plec és definir les condicions tècniques que han de regir el desenvolupament dels treballs de redacció per la connexió de servei elèctrica al Dipòsit Costa, Dipòsit Hostalric (plec de prescripcions tècniques, en endavant PPT) i EB Vilanova del Camí (projecte), i la renovació dels armaris elèctrics de l'Edifici d'entrada dels Dipòsits nous de l'ETAP Llobregat (projecte).

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

3.1. Estat actual

Dipòsit Costa (D0-01)

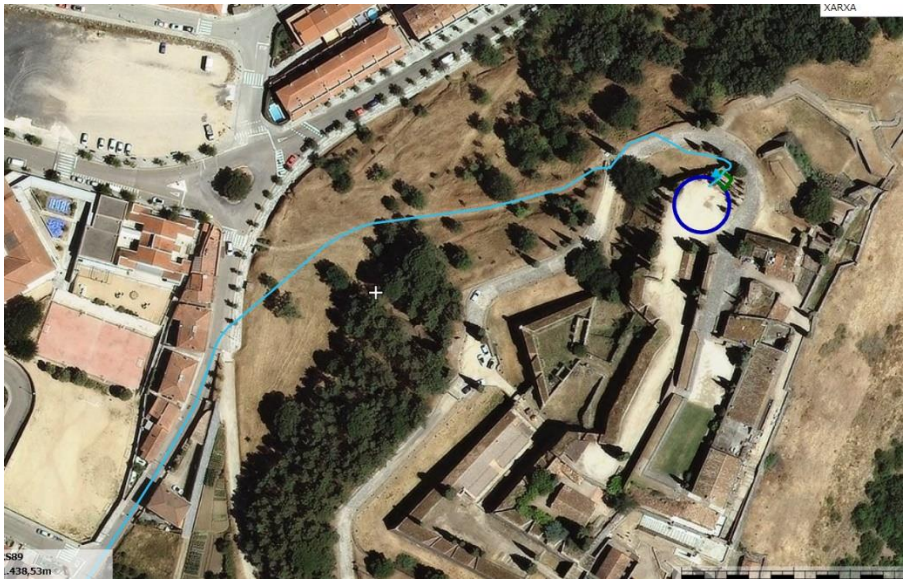
L’actual armari de la connexió de servei del dipòsit està ubicat a cota inundable, i darrerament han hagut episodis d’inundació que l’han deixat fora de servei l’escomesa.





Dipòsit Hostalric (R9-02)

Actualment el dipòsit no està en servei a l’espera de la connexió elèctrica i tampoc disposa de l’armari de comunicació.



Ubicació 41.7444,2.63382

EB Vilanova del Camí (B7-03)

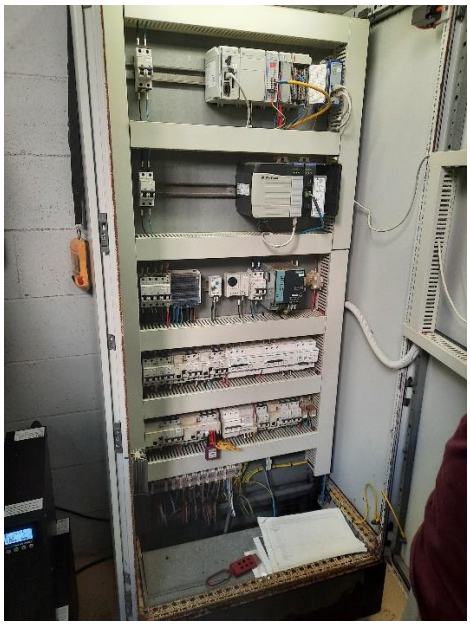
L'estació de bombament actualment no disposa de connexió de servei elèctrica de companyia i està connectat a un grup electrogen.

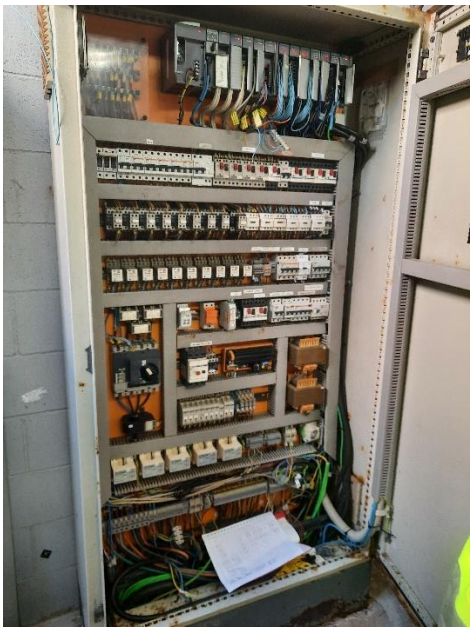




Quadres elèctrics de l'Edifici d'entrada dels Dipòsits nous de l'ETAP Llobregat

Els quadres elèctrics porten més de 12 anys en servei en unes condicions d'alta concentració de clor ambiental, que han afectat de manera important a tots els equips elèctrics i electrònics.





Armaris a substiuir



Armaris a substiuir

A continuació s'annexa una relació dels elements de control i potència a substituir allotjats als armaris, i els corresponents TAG's.

01-12	**DIPÒSITS Núm. 3 I 4**
01-12A	**Aparells de mesura Dipòsits Núm. 3 i 4**
01LT01201	Nivell Dipòsit 3 Gran PTLL
01LT01202	Nivell Dipòsit 4 Gran PTLL
01LT01203	Canal entrada Dipòsit 3 PTLL
01LT01204	Canal entrada Dipòsit 4 PTLL
01LT01206	Nivell Canal ENTRADA Dipòsits 3-4
01LT01207	Nivell Arqueta Sortida Dipòsits PTLL
01TI01201	Terbolímetre entrada aigua dipòsit 3 i 4

01-12B	**Aparellatge elèctric BT Dipòsits Núm. 3 i 4**
01EN11201	Enllumenat interior edifici comportes d'entrada Dipòsits 3-4
01EN11202	Enllumenat entrada a dipòsits 3-4
01EN11203	Enllumenat interior edifici sortida Dipòsits 3-4
01EN21201	Enllumenat emergència edifici comportes d'entrada Dip. 3-4
01EN21202	Enllumenat emergència edifici a entrada Dip. 3-4
01EN21203	Enllumenat emergència sortida Dip. 3-4
01EN31201	Enllumenat exterior Dipòsits 3-4
01PLA1201	Armari CCM i PLC Entrada a dipòsits 3-4
01PLA1202	Armari il·luminació exterior Entrada Dipòsits 3-4
01PLA1203	Armari CCM i PLC Sortida Dipòsits 3-4
01PLA1204	Armari il·luminació exterior Sortida Dipòsits 3-4
01PLA1205	Armari BT enllumenat Edifici Sortida Dip. 3-4
01PLA1206	Armari CCM i PLC equips entrada d'aigua Dip. 3-4 canonada 2400

01PLA1207	Armari CCM i PLC Analitzadors entrada Dip. 3-4
01PLA4101	Armari BT enllumenat caseta entrada Dip. 3-4
01PLC1201	PLC Dipòsits 3 i 4 Planta (Entrada Dipòsits)
01PLC1202	PLC Dipòsits 3 i 4 Planta (Sortida Dipòsits)
01UP11201	SAI Edifici Entrada Dip. 3-4
01UP11202	SAI Edifici Sortida Dip. 3-4

01-12S	**Sistemes auxiliars Dipòsits Núm. 3 i 4**
01AC01201	Mesurador clor ambiental 1 Edifici Entrada Dip. 3-4
01AC01202	Mesurador clor ambiental 2 Edifici Entrada Dip. 3-4
01EM01201	Extractor 1 Entrada Dipòsits
01EM01202	Extractor 2 Entrada Dipòsits
01EM01203	Extractor 3 Entrada Dipòsits
01EM01204	Extractor 4 Entrada Dipòsits
01MN04201	Polipast diferencial manual Edifici Sortida Dipòsits
01PAR1201	Parallamps Dipòsit núm. 3 ETAP Llobregat
01PAR1202	Parallamps Dipòsit núm. 4 ETAP Llobregat
01PQ01201	Pont grua monorail Núm. 1 Edifici Entrada Dip. Nous
01PQ01202	Pont grua monorail Núm. 2 Edifici Entrada Dip. Nous
01PQ04201	Pont grua birrail Edifici Sortida Dipòsits

01-12V	**Valvuleria i caldereria Dipòsits Núm. 3-4**
01CE01201	Comporta 1 Sortida 2400 Sortida Dipòsits
01CE01202	Comporta 2 ACA Sortida Dipòsits
01CE01203	Comporta 3 By-pass 2400 Sortida Dipòsits
01CE01204	Comporta 4 Reserva Sortida Dipòsits
01CE01205	Comporta 5 EB Masquefa Sortida Dipòsits
01CE01206	Comporta 6 Dipòsit Vell Sortida Dipòsits
01CE01207	Comporta 7 (1 del dipòsit 4) Sortida Dipòsits
01CE01208	Comporta 8 (2 del dipòsit 4) Sortida Dipòsits
01CE01209	Comporta 9 (3 del dipòsit 4) Sortida Dipòsits
01CE01210	Comporta 10 (1 del dipòsit 3) Sortida Dipòsits
01ACT1210	Actuador Comporta 10 (1 del dipòsit 3) Sortida Dipòsits
01CE01211	Comporta 11 (2 del dipòsit 3) Sortida Dipòsits
01ACT1211	Actuador Comporta 11 (2 del dipòsit 3) Sortida Dipòsits
01CE01212	Comporta 12 (3 del dipòsit 3) Sortida Dipòsits
01CE01213	Comporta 1 entrada Dipòsit 3 Gran Entrada Dipòsits
01CE01214	Comporta 2 entrada Dipòsit 4
01CE01215	Comporta 3 Principal entrada Dipòsits
01CE01216	Comporta 4 Desguàs (piscina) Dip. 3 Entrada Dipòsits
01CE01217	Comporta 5 Desguàs (piscina) Dip. 4 Entrada Dipòsits
01CNC1201	Caldereria Dip. Núm. 3 i 4 Planta Llobregat
01CNC4201	Caldereria Edifici de Sortida Dip. Núm. 3-4 PTLL
01MCV1201	Vàlvula comporta TRV-1 Troneta drenatge int. Dip. 3-4

01MCV1202	Vàlvula comporta TRV-2 Troneta drenatge int. Dip. 3-4
01MCV1203	Vàlvula comporta TRV-3 Troneta drenatge int. Dip. 3-4
01MCV1204	Vàlvula comporta TRV-4 Troneta drenatge int. Dip. 3-4
01MCV1205	Vàlvula comporta TRV-5 Troneta drenatge int. Dip. 3-4

01-3C	**REACTIUS**
01-11A	**Aparells de mesura Postcloració**
01AD01101	Analitzador clor total intermedi dipòsits 3 i 4
01AD01202	Analitzador de Clor intermedi dipòsit 4
01AD01203	Analitzador de Clor intermedi 1 dipòsit 3
01AD01204	Analitzador Barcelona Post-Cloració
01AD01205	Analitzador de Clor intermedi 2 dipòsit 3
01AD01208	Analitzador de Clor lliure derivació 2,40 a ED
01-1GA	**Aparells de mesura Precloració**
01AD01206	Analitzador clor Entrada Dip. Núm. 3
01AD01207	Analitzador clor Entrada Dip. Núm. 4
01PT01201	Pressió analitzador clor 1 Entrada Dip. PTLL
01PT01202	Pressió analitzador clor 2 Entrada Dip. PTLL

01-1GG	**Grups motrius Precloració**
01PM01202	Bomba submergida Núm. 1 per analitzador entrada a dip. Núm. 3
01PM01203	Bomba submergida Núm. 2 per analitzador entrada a dip. Núm. 3
01PM01204	Bomba submergida Núm. 1 per analitzador entrada a dip. Núm. 4
01PM01205	Bomba submergida Núm. 2 per analitzador entrada a dip. Núm. 4

3.2. Descripció dels treballs a projectar

A continuació es detallen les tasques a realitzar:

- ✓ Redacció d'un sol Plec de prescripcions tècniques per la connexió de servei elèctrica dels dipòsits Costa i Hostalric.

  En el dipòsit d'Hostalric (R9-02) està previst signar un acord amb l'Ajuntament que permeti utilitzar l'energia elèctrica disponible en la zona per poder realitzar el control del dipòsit. És per això que és necessari la instal·lació d'un quadre elèctric per controlar l'automatització dels nivells del dipòsit d'Hostalric per tal de poder-lo integrar en el control de la Xarxa d'estacions d'ATL.

  A l'annex 3 s'adjunta informació base de l'esquema de caracterització de la instal·lació del dipòsit d'Hostalric.

  En el dipòsit de Costa (DO-01), situat a Sant Pere de Ribes, es contemplarà l'adequació de l'actual armari de connexió elèctrica a companyia perquè està emplaçat en un punt baix del solar on s'acumula habitualment l'aigua de pluja. Es preveu ubicar un nou

armari elèctric més elevat per tal d'evitar els talls de subministrament i els riscos elèctrics als treballadors degut a períodes d'inundació. L'execució haurà de ser compatible amb l'actual instal·lació de plaques fotovoltaiques.

A l'annex 4 s'adjunta plànol de situació de la connexió de servei del dipòsit de Costa.

- ✓ Redacció d'un Projecte constructiu per als treballs de la nova connexió de servei elèctrica de l'estació de bombament de Vilanova del Camí (B7-03).

  A l'annex 2 s'adjunta oferta i plànol d'Endesa.

- ✓ Redacció d'un Projecte constructiu de substitució dels quadres elèctrics de l'Edifici d'entrada a Dipòsits nous a l'ETAP Llobregat i realitzar les mesures necessàries per tal de reduir les concentracions de clor ambient en la sala de quadres elèctrics. Una de les alternatives per millorar la ventilació i així reduir el clor ambiental és construir un nou accés des de l'exterior a la sala. El projecte també contemplarà les mesures necessàries per minimitzar al màxim les afeccions al servei.

  A l'annex 5 s'adjunten plànols Asbuilt de la planta de l'edifici de distribució d'entrada d'aigua als nous dipòsits i esquemes elèctrics.

3.3. Afeccions a serveis afectats

ATL facilitarà a l'adjudicatari tota la informació de la qual disposi en relació a la ubicació dels diferents serveis però el cert es que no existeix una cartografia actualitzada ni detallada dels serveis existents. Per tant, en companyia dels responsables de manteniment o operacions de la planta i de la xarxa, s'identificaran i s'estudiaran les necessitats de desviament, reposició o protecció durant les obres. El projecte haurà de definir a nivell constructiu les solucions en els casos en que s'hagi de protegir, estintolar o desviar provisionalment qualsevol servei. La valoració econòmica de les mateixes es podrà realitzar en base a preus unitaris i amidaments o bé mitjançant partides alçades segons s'escaigui.

3.4. Gestió de residus i afeccions al medi natural

S'haurà de redactar un annex que analitzi totes les possibles afeccions al medi natural i defineixi les mesures correctores corresponents, l'abast del qual serà aquell que indiqui la legislació ambiental en funció de la catalogació dels espais afectats.

El projecte inclourà també un annex que reculli un pla de gestió de residus de la construcció d'acord a la legislació vigent.

3.5. Participació en els processos d'informació pública

El projecte constructiu de l'EB Vilanova del Camí serà sotmès a informació pública. Durant la seva tramitació es rebran al·legacions. En qualsevol dels casos l'adjudicatari elaborarà

les contestacions d'acord als criteris d'ATL i modificarà els documents per a adaptar-los i adequar-los tant a les al·legacions acceptades. També organitzarà i gestionarà les trobades amb els agents del territori en cas de ser necessaris processos participatius.

3.6. Contingut dels documents

Seran d'aplicació les "Bases tècniques generals per a la redacció de projectes constructius", IPO-002 d'ATL, que es lliura en la licitació, sempre que siguin més restrictives que les indicacions donades en el present plec.

En aquest apartat es detalla l'abast i contingut dels documents del Plec de prescripcions tècniques.

Memòria

Antecedents
Objecte
Àmbit
Descripció de l'estat actual
Descripció dels treballs a realitzar
Normativa aplicable
Pla de treballs
Prescripcions generals
Prescripcions especifiques dels equips i materials
Qualificació del personal
Equips i Materials
Qualitats
Documentació final dels treballs
Garantia
Termini d'execució dels treballs
Relació amb els proveïdors
Amidament i abonament
Pressupost dels treballs
Condicions especials d'execució

Annex 1: Prescripcions del equips i materials
Annex 2: Reportatge fotogràfic
Annex 3: Plànols
Annex 4: Pressupost

En aquest apartat es precisa amb més detall i s'amplia respecte a la IPO-002 l'abast i contingut d'alguns dels documents del projecte.

A) Memòria i annexes

Aquest document constarà de la memòria pròpiament dita i dels annexes corresponents amb la següent distribució:

Memòria

Antecedents
Objecte del Projecte
Bases de partida, criteris operatius i de manteniment
Solucions alternatives
Justificació de la solució adoptada
Treballs de camp
Descripció de les obres definides al projecte
Quadre resum de les dades principals del projecte
Expropiacions
Serveis afectats
Connexions de serveis i instal·lacions elèctriques
Infraestructures alienes afectades
Necessitat de realitzar tramitació ambiental justificada segons normativa vigent
Seguretat i Salut. Compliment normatiu
Termini d'execució
Classificació del contractista
Revisió de preus
Justificació de preus
Declaració d'obra completa
Documents que conté el projecte
Resum del pressupost

Annexes

Annex 1: Característiques principals del projecte
Annex 2: Antecedents
Annex 3: Càlculs elèctrics
Annex 4: Reportatge fotogràfic
Annex 5: Pla d'obra
Annex 6: Justificació de preus
Annex 7: Estudi de Seguretat i Salut
Annex 8: Estudi de Gestió de Residus
Annex 9: Resum de les unitats més importants i la seva valoració
Annex 10: Pressupost per al coneixement de l'Administració

B) Plànols

La següent relació es un breu resum dels mínims exigibles.
Plànol índex i de situació
Planta general d'implantació

Esquemes de la xarxa d’ATL i específics
Instal·lacions elèctriques: diagrames elèctrics, esquemes unifilars, plànols constructius dels quadres elèctrics, plànols de distribució elèctrica, plànols de canalitzacions, xarxes de terra, enllumenat, etc.
Plànols d’expropiacions si n’hi ha.
Plànols de serveis afectats
Plànols de mesures correctores d’impacte ambiental

C) Plec de condicions

ATL facilitarà el plec general per a l’execució d’obres que haurà de ser revisat i actualitzat per a adaptar-se a les característiques específiques i naturalesa de les obres.

Es obligatori que totes i cadascuna de les unitats d’obra definides al projecte puguin ser reconegudes i identificades al plec de condicions. Per a cadascuna, i de manera clara i explícita, s’hauran de definir les condicions d’execució i les activitats involucrades en cada cas, els materials a emprar, el procediment per a procedir al seu amidament i les condicions d’abonament establint criteris que no generi dubtes ni confusió en relació a quines activitats són objecte d’abonament i quines no, o que inclou o no inclou l’execució d’una determinada partida. Pel que fa als equips electromecànics, instal·lacions elèctriques, instal·lacions de control i instrumentació es confeccionarà una fitxa individualitzada per cadascun que detalli les seves principals característiques com ara materials, dimensions, rangs de funcionament, normes de fabricació i altres característiques tècniques que permetin identificar sense dubte l’equip que es prescriu.

La rehabilitació d’obra civil i de superfícies metàl·liques requerirà la redacció d’articles específics on a més dels materials i procediments a aplicar es definiran les proves i assaigs que calguin per a determinar l’èxit de les solucions aplicades.

D) Pressupost

El pressupost es confeccionarà amb el programa TCQ. Els preus a utilitzar seran a ser possible els de les bases de preus del BEDEC, en la seva versió més actual. En cas que s’hagin de crear preus nous aquests es confeccionaran seguint les instruccions del Responsable del contracte d’ATL.

4. EQUIP TÈCNIC QUE EL CONSULTOR POSARÀ A DISPOSICIÓ

4.1. Equip bàsic del Consultor

L'equip bàsic que s'exigeix al Consultor per a la redacció d'aquests treballs ha d'estar constituït com a mínim pels següents membres:

Autor/a del projecte:

Persona física designada pel Consultor responsable de la redacció del plec i projectes en tots els seus aspectes, (en endavant Autor/a del projecte). Aquesta persona haurà de ser tècnica i legalment competent pel desenvolupament d’aquestes funcions, i haurà de mantenir una relació de naturalesa laboral amb el Consultor.

Estarà en possessió d’una titulació de grau mig o superior en branques tècniques amb competències legalment reconegudes i disposarà d’una experiència mínima acreditable de 10 anys en la redacció de projectes de xarxes elèctriques en mitja tensió i automatitzacions similars a l’objecte del plec. Desenvoluparà el càrrec d'Autor del projecte amb una dedicació del 50% i com a tal serà el coordinador de tot l'equip de redacció, el delegat del Consultor i l'interlocutor amb el Responsable del contracte d’ATL.

Delineant/a projectista:

Professional amb titulació acadèmica competent en la matèria, legalment reconegudes i una experiència mínima acreditable de 5 anys, exercint aquestes funcions en projectes d'obres o instal·lacions similars al projecte. Es preveu una dedicació del 50%.

4.2. Gestor i autoria dels treballs

Gestió dels treballs

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció dels projectes corresponent a ATL.

Per poder realitzar les tasques de seguiment i control, el personal d'ATL tindrà accés en qualsevol moment, a les dades i documents que l’equip redactor estigui elaborant sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin.

D'aquesta manera, l’Adjudicatari facilitarà en el possible la revisió dels treballs en curs en la seva pròpia oficina, al personal designat per ATL.

ATL es reserva el dret de redactar ella mateixa, o mitjançant tercers, qualsevol part del Projecte encarregat.

Amb aquesta finalitat, l’equip redactor facilitarà les dades precises amb l'antelació necessària perquè es puguin dur a terme aquests treballs sense que cap dels terminis pactats amb ATL es vegin afectats. En tot cas, si bé l’Autor del projecte no està obligat a assumir el contingut de la tasca encarregada per ATL a tercers, sí que és responsabilitzarà del compliment de terminis i de realitzar els treballs precisos per al perfecte acoblament de les tasques, un cop lliurat al Projecte.

ATL, juntament amb l'Autor del projecte, establirà en cada cas i a l'inici dels treballs, el règim de reunions de treball a desenvolupar amb l'equip de redacció, així com el seu contingut. De cada reunió l'adjudicatari redactarà una acta que haurà de ser signada pels representants de totes les parts participants i serà responsable del seu arxiu.

En particular el règim de reunions de seguiment en què hauran de participar els membres de l'equip redactor esmentats en l'apartat anterior serà el següent:

- Autor del projecte: com a mínim una reunió setmanal.

Autoria dels treballs

El redactor, com Autor del projecte, es responsabilitza plenament de les solucions projectades, dels càlculs, de les definicions, dels mesuraments i d'altres continguts del Projecte, llevat que hagi fet constar donant fe i per escrit, la seva disconformitat amb algun (o alguns) dels criteris o solucions que hagin estat establertes per ATL.

L'autoria de l'Estudi de Seguretat i Salut recau en el responsable/coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del Projecte. El responsable/coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del Projecte es responsabilitza plenament del contingut de l'Estudi de Seguretat i Salut i de l'adequació a la normativa d'aplicació i, concretament, a la Llei 31/95, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i al Reial decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. A més, exercirà de recurs preventiu en les visites que es realitzin a les instal·lacions d'ATL, especialment a l'interior de les galeries i arquetes que es tracten com espais confinats, i serà el responsable de que tot el personal faci servir els EPI's que siguin necessaris i que la pròpia empresa adjudicatària haurà de proveir.

Signatures i dates

El plec i projectes objecte del present encàrrec haurà de ser signats en qualitat d'Autor per un titulat de grau mig o superior en branques tècniques de la construcció i/o enginyeria industrial amb competències legalment reconegudes.

El responsable/coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del Projecte signarà l'Estudi de Seguretat i Salut.

Per que fa als plànols, ATL subministrarà els caixetins en què s'especifiquen les signatures dels mateixos.

Es dataran tots els documents del Projecte, expressant el lloc, mes i any de redacció.

Tots els documents es lliuraran amb signatura digital.

4.3. Oficina

Des de la signatura de l'acta d'inici fins a la data de lliurament del treball complet, l'Adjudicatari haurà de disposar d'una oficina en la qual es realitzaran els treballs de gabinet i on es durà a terme el seguiment i control de els treballs encarregats. Aquest seguiment i control també es podrà efectuar, si així ho decideix el Responsable del contracte d'ATL, a la seu d'ATL i tindrà com a mínim caràcter setmanal amb la presència de l'Autor del projecte.

4.4. Mitjans auxiliars

El Consultor s'obliga a disposar de tots els mitjans i instal·lacions necessàries (telèfon, correu electrònic, aparells específics, mobiliari, etc.) per a un correcte desenvolupament dels treballs encarregats, especialment els que es refereixen a eines informàtiques, tant de càlcul com de gestió i disseny gràfic interactiu, etc.

4.5. Edició del projecte

Caldrà lliurar la documentació del plec i projectes en el format convencional. Pel que fa al format de presentació de la documentació seran d'aplicació els següents criteris:

a) Documentació en Suport Paper.
Els textos escrits es presentaran en format A-3 o A-4, els Plànols en suport en paper es dibuixaran en format A-3, en colors, segons criteri que fixi el Responsable del contracte d´ATL.
b) Suport Informàtic.
Tota la documentació lliurada pel Consultor haurà de ser lliurada a ATL en suport informàtic en formats compatibles amb els sistemes exposats a continuació:
- AUTOCAD 2018 per a tot tipus de plànols. Els fitxers s'entregaran obligatòriament en format DWG, independentment del format utilitzat per les diferents aplicacions informàtiques emprades en l'elaboració del Projecte.
- TCQ 2000, per Pressupostos, Amidaments, Justificació de Preus, Quadres de Preus, Preus Auxiliars, etc.
- MICROSOFT PROJECT, per a generar tota la informació relativa a planificació de les obres corresponents a aquest Projecte.
- MICROSOFT OFFICE, per a la resta de documents alfanumèrics a realitzar durant tota l'execució de l'expedient: textos, fulls de càlcul, presentacions gràfiques i bases de dades locals.

El Consultor corregirà qualsevol error que s'adverteixi tant a la l'entrega de la maqueta com posteriorment. Un cop el projecte hagi estat aprovat per ATL es lliurarà la següent documentació:

- 2 còpies en CD/DVD del plec i projectes, amb els documents originals editables i el pdf complet amb i sense signatura.

Els documents digitals s'hauran de lliurar amb signatura digital per part dels diferents autors dels diferents documents, cas que hi hagin més d'un. La signatura es detallarà en una primera pàgina específica per a tal fi on es concretarà el seu abast dins del projecte.

5. TERMINI DE REDACCIÓ DELS TREBALLS

El termini total no superarà els (6) mesos

- L'Autor presentarà al Responsable del contracte d'ATL una maqueta del plec i projectes definitius. Aquestes maquetes hauran de ser lliurades en CD, d'acord amb els formats oficials d'ATL i en un termini màxim de cinc mesos (5) a comptar a partir de de la signatura de l'acta d'inici.
- S'estableix com a període màxim per poder resoldre les esmenes de les maquetes, l'últim mes (1) del termini total del contracte.

Un cop el Responsable del contracte d'ATL revisi les maquetes lliurades, i en el cas de detectar-se errors o indefinicions en les solucions plantejades, aquesta serà retornada a l'Autor acompanyada d'un informe d'esmenes (s'entendrà com a informe d'esmenes qualsevol comunicació escrita mitjançant la qual es comuniqui a la part contractada el conjunt de qüestions a resoldre).

6. DOCUMETACIÓ DE REFERÈNCIA

Per tal de facilitar a les empreses la preparació de les seves ofertes es lliurarà la documentació tècnica complementària disponible així com la Instrucció i formats vigents per a la redacció de projectes constructius (veure annex 1).

7. PRESSUPOST. ABONAMENT.

L'import tipus de licitació total del present Plec és de **28.842,50 € (vint-i-vuit mil vuit-cents quaranta-dos euros amb cinquanta cèntims), IVA exclòs**.

PRESSUPOST DE LICITACIÓ						
	Mitjans personals	**Unitat**	**Preu unitari**	**Dedicació**	**Amid.**	**Import**
P1	Autor del projecte (10 anys)	mes	5.725,00 €	55%	6	18.892,50 €
P2	Delineant projectista (5 anys)	mes	2.900,00 €	50%	6	8.700,00 €
P3	Visita a camp	ut.	250,00 €		5	1.250,00 €
					Total Serveis redacció plec i projectes	**28.842,50 €**
					21% IVA	6.056,93 €
					Total amb IVA	34.899,43 €

En l'import oferta se suposen repercutits els costos directes dels mitjans personals, materials i maquinària, també els costos d'altres mitjans, dietes i desplaçaments, treballs de reproducció i edició, etc. taxes, assegurances i impostos a excepció de l'IVA, necessaris per desenvolupar els treballs d'acord amb el que estableix el present plec.

L'abonament dels treballs es repartirà de la següent manera.

40% al lliurament de les maquetes: plec (Costa i Hostalric) i projecte (Vilanova del Camí)
40% al lliurament de la maqueta del projecte (Armaris ETAP Llobregat)
20% al lliurament dels documents definitius

La proposició econòmica ha d'anar acompanyada d'un pressupost desglossat segons el informe de proposta i justificació de contractació d'aquesta actuació (veure annex-2 valoració).

P1.- Autor/a del projecte (10 anys)
P2.- Delineant/a projectista (5 anys)
P3.- Visites de camp

8. CONDICIONS ESPECIALS

Es consideraran els següents aspectes com a condicions especials d'execució.

A. Execució dels treballs

Els procediments constructius estaran enfocats a:
• Minimitzar emissions i projeccions de material que puguin decantar sobre les superfícies lliures d'aigua. Els procediments d'execució hauran de minimitzar aquests riscos i en tot cas el projecte incorporarà mesures per a evitar aquest tipus d'incidència en la planta com ara la instal·lació de tendals provisionals o la utilització d'estructures lleugeres amb panells rígids. ATL manté en vigor la certificació ISO 22000 sistema de gestió de seguretat alimentària per la qual cosa les obres hauran de garantir el manteniment d'aquesta certificació.
• Garantir el cabal de servei. A l'hora d'executar la connexió de l'obra nova amb l'existent es podria veure afectada la capacitat hidràulica del sistema.
• Garantir la seguretat de la xarxa. En la mesura de que sigui possible el projecte inclourà les mesures necessàries per a aïllar les zones de treball de la resta de manera que es redueixi o fins i tot s'impedeixi l'accés de personal aliè.

En cas que es modifiqui una canonada en servei, en el projecte es definirà el procediment d'execució i els recursos necessaris.

B. Operativitat de les instal·lacions durant els treballs

L'Adjudicatari informarà al corresponent Centre de Control d'ATL dels treballs que vagi a executar, en especial d'aquells que afectin al servei de distribució o la línia de tractament amb suficient antelació.

C. Posada en servei

En el projecte es recordarà també que l'Adjudicatari de les obres presentarà tots els manuals d'ús, fitxes tècniques i certificats (referents a materials, equips elèctrics, grups de pressió, etc.) necessaris pel manteniment i explotació de la nova instal·lació. I també presentarà els certificats de legalització de les instal·lacions elèctriques per la posta en servei.

D. Innocuïtat de l'aigua de consum humà

En compliment del RD 140/2003, que estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, i del Sistema de gestió d'innocuïtat de l'aigua de consum humà d'ATL, tots els materials, equips i productes en contacte amb l'aigua de consum hauran de complir els requisits que es detallaran a continuació.

Els productes de construcció en contacte amb l'aigua de consum humà, per ells mateixos o per les pràctiques d'instal·lació que s'utilitzin, no han de transmetre a l'aigua de consum humà substàncies o propietats que contaminin o n'empitjorin la qualitat i suposin un incompliment dels requisits especificats en el RD, o suposin un risc per a la salut de la població abastada (art. 14.1).

Aquesta exigència forma part dels requisits relatius a la infraestructura que estableix el Sistema d'Innocuïtat de l'Aigua de Consum d'ATL, sistema implantat d'acord amb la norma ISO 22000: Sistemes de gestió de la innocuïtat alimentària.

Les especificacions dels equips, productes, substàncies i materials en contacte amb l'aigua es detallen al document **PPR-009, Pla de control de productes, equips i materials.**

Entre d'altres, estan en contacte amb aigua de consum humà els següents materials emprats en l'execució de les obres:

- Canonades i productes relacionats: canonades d'acer (amb revestiment interior de morter de ciment o de pintura), canonades d'acer galvanitzat, canonades d'acer inoxidable, canonades de fosa dúctil (amb revestiment interior de morter de ciment o de pintura), canonades de polietilè, canonades de formigó armat amb camisa de xapa, i totes les peces especials (colzes, derivacions, reduccions, etc.).
- Formigó i altres productes a base de ciment: formigó (en parets, soleres i sostres de dipòsits); revestiment i reparació de formigó amb morters.
- Materials plàstics i orgànics per a juntes, segellat o reparació: materials plàstics (per exemple, juntes water-stop), elastòmers, adhesius, resines, pintures.
- Equips mecànics: vàlvules, ventoses, rodets de desmuntatge, bombes, calderins antiariet (calderins, membranes), cabalímetres, altres equips de mesura, instal·lacions de cloració, etc.

- Materials que intervenen en el procés o que poden estar en contacte ocasionalment: substàncies destinades al tractament de l'aigua; substàncies per al manteniment, neteja i desinfecció de dipòsits i conduccions; lubricants.

Abans de fer la comanda dels materials, el Contractista de les obres presentarà a la Direcció d'Obra la documentació corresponent, per tal d'obtenir el vist i plau d'acord amb els criteris d'ATL. El llistat dels materials en contacte amb l'aigua de consum, juntament amb la documentació associada, s'inclourà en el Projecte d'Obra Executada.

En el cas d'actuacions que afectin a instal·lacions en servei relacionades amb la línia d'aigua i amb la xarxa de distribució, el Contractista de les obres és responsable d'establir les mesures necessàries per evitar possibles contaminacions per causa de les obres. A més d'emprar els mitjans i procediments adients, en aquests casos s'exigirà que el personal (propi o subcontractat) apliqui les pràctiques correctes d'higiene descrites en la instrucció ISI-007, que forma part del Sistema de gestió d'ATL.

Sant Joan Despí, a la data de la signatura digital.

Director de Manteniment

Annex 1 - Instruccions i Formats vigents.

a) IPO-002 Bases tècniques generals per a la redacció de projectes d'ATL
b) IPO-003 Criteris bàsics de prevenció de riscos i accessibilitat en la redacció de projectes constructius
c) IG-004: Prevenció de riscos laborals i medi ambient en projectes i obres.
d) F-0047: Acta d'inici dels treballs de redacció de projectes constructius.
e) F-0048: Acta de verificació de projectes constructius.
f) F-0049: Acta de recepció de projectes constructius.
g) F-0052: Acta de reunions prèvies a l'inici de la redacció de projectes.
h) PPR-009 Pla de control de productes, espais i materials (ISO 22000)

Documents digitals en formats de Microsoft Office deslligats del present document.

Annex 2 - **Informació Vilanova del Camí**.
Oferta i plànol ENDESA

e-distribución

Ctra. Manresa a Igualada, C-37, Pk. 92,6
08241 – Manresa

Ref. Solicitud: **AMAN001 0000272487-1**
Tipo Solicitud: **NUEVO SUMINISTRO**

ELECNOR, S.A.
INGENIERO RIVERA, 0
14013 - CORDOBA
CORDOBA

Estimado Sr. / Estimada Sra:

Desde EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación a la petición de presupuesto económico que nos ha sido formulada para atender a la solicitud de **NUEVO SUMINISTRO**, por una potencia 346 kW, en **PG 3 0, PCL, 5, 08788, VILANOVA DEL CAMI, BARCELONA**, a continuación le trasladamos el **Presupuesto** de ejecución por parte de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal de todas las instalaciones necesarias a fin de atender la solicitud arriba indicada, incluyendo las nuevas instalaciones de extensión de red.

- Presupuesto de nueva extensión de red:	66.412,51 €
- Trabajos de adecuación de instalaciones existentes:	11.932,28 €
- Resarcimiento Subestación Anoia:	29.405,99 €
- **Suma parcial:**	**107.750,78 €**
- IVA/IGIC/IPSI en vigor[1] (21%[2]):	22.627,66 €
- **Total importe abonar SOLICITANTE[3]:**	**130.378,44 €**

Para que tenga una información lo más detallada posible, le adjuntamos desglose de este presupuesto, que incluye tanto la ejecución de las instalaciones de extensión de la red de distribución, como la tramitación administrativa para su legalización y puesta en servicio.

Para atender este i otros suministros es necesario la construcción y puesta en Servicio de la nueva Subestación Anoia. En virtud del convenio ya firmado entre ENDESA y INCASOL para la implantación de este nuevo equipamiento, y según el resarcimiento establecido, la participación que han de satisfacer para el suministro que nos han solicitado, es de 75,6798 €/kW * (valor de referencia 2008) .

A la fecha de emisión de la presente oferta el importe de resarcimiento asciende a 29.405,99 €. La vigencia de la oferta es de 6 meses, una vez transcurridos el importe se tendrá que actualitzar, según el Ipc mensual acumulado correspondiente, más el I.V.A. vigente.

Este presupuesto no sufrirá modificaciones a no ser que sean precisos cambios sustanciales en la solución técnica que se ha definido, por factores debidamente justificados y ajenos a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal, que puedan aparecer durante la gestión de las autorizaciones, permisos o ejecución de los trabajos.

No obstante, podrá ser revisado si transcurrido un año desde su eventual aceptación no fuera posible el inicio de los trabajos por falta de disponibilidad de las instalaciones interiores que han de ser realizadas por el cliente.

El plazo estimado de ejecución material de los trabajos será de 80 días hábiles, una vez obtenidos los permisos y autorizaciones administrativas necesarias, y confirmada por su parte la disponibilidad de sus instalaciones receptoras (Dispositivo General de Protección) para su conexión a la red.

[1] A la facturación se aplicará, por defecto, el tipo impositivo general vigente a la fecha de devengo y según corresponda a la persona física o jurídica receptora.
[2] Importe calculado con el impuesto vigente en el momento de emitir estas condiciones económicas. Caso de producirse una variación en el mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto en vigor a la fecha del pago.
[3] No comprende derechos por supervisión de instalaciones cedidas, por ser construidas las instalaciones por la distribuidora

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

Observaciones:

- La gestión de obtención de la firma de los permisos particulares para la ejecución de este trabajo, la ha de realizar el solicitante.
- El nuevo Centro de Medida se instalará siguiendo las normativas de Compañía.
- El ajuste de relés del nuevo Centro de Medida irá a cargo del solicitante..

La validez de estas condiciones técnico económicas es de 6 meses.

Si esta alternativa es de su interés, puede proceder a su aceptación haciendo efectivo el importe mencionado, 94.797,20 €. Para su comodidad, puede realizarlo mediante alguna de las siguientes opciones:

- Accediendo al portal privado de la web www.edistribucion.com y desde el detalle de la solicitud proceder al pago mediante pasarela de pago o aportando el justificante de transferencia, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº 0000272487-1 así como que la opción elegida ha sido la Ejecución Edistribución.

- Comunicándonoslo a través de nuestro Servicio de Asistencia Técnica, por medio de correo electrónico a conexiones.edistribucion@enel.com, haciendo constar la referencia de la solicitud nº 0000272487-1 así como que la opción elegida ha sido la Ejecución Edsitribución. En este caso, con posterioridad contactaremos con Usted para acordar la forma de pago del importe indicado.

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas a su representante.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en nuestro Servicio de Asistencia Técnica a través del teléfono 900 92 09 59 o del correo electrónico mailto:conexiones.edistribucion@enel.com. Así mismo en nuestra página web http://www.edistribucion.com/, podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y la legislación aplicable.

Atentamente,

Operaciones Comerciales de Red
Cataluña Este



16 de febrero de 2021

Forma de pago

Transferencia bancaria a la cuenta : ES59 2100 2931 91 0200132942
Indicar referencia solicitud número **AMAN001 0000272487-1**-(TODO EDE)
ELECNOR, S.A., NIF NÚM. A48027056

Si quieren otro titular de pago nos tendrán que entregar firmado el documento de Autorización adjunto a la presente oferta .

Remitir copia justificante transferencia bancaria a la dirección de correo electrónico:
Conexiones.edistribucion@enel.com

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

S68O0000

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

DESGLOSE PRESUPUESTO

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

Trabajos de adecuación de instalaciones existentes

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Valoración*	Total
15	8,32866667	CABLE CU 1X 50 DESNUDO. CL.2	I	124,93 €
1987,02	1	TELECONTROL	I	1.987,02 €
595,86	1	PERMISOS OFICIALES ADECUACION	I	595,86 €
560	1	INGENIERÍA,TOPOGRAFÍA,PROYECTO ADECUACIO	I	560,00 €
36	14,175	TEND Y FIJACIÓN CIRC SOBRE APOYO CONV MT	I	510,30 €
2	2435,67	MONT CONVER AEREO-SUB MT 1C CON CANALERA	I	4.871,34 €
5	6,754	COLOCACION PLACA INDICATIVA	I	33,77 €
3	3,85666667	6701291 RÓTULO MAN INT CELDA CONV 4 NÚM	I	11,57 €
2	4,94	6701271 RÓTULO IDENT CD FECSA ENDESA	I	9,88 €
1	444,25	PAT APOYO CON ANILLO DIFUSOR	I	444,25 €
1	146,3	INST ANTIESCALO DE CHAPA O FIBRA MT/BT	I	146,30 €
1	1053,44	6710763 ANTIESC FIBRA AIS ANC 1,3 A 1,5M	I	1.053,44 €
2	5,405	6701282 RÓTULO IDENT AP MT FECSA ENDESA	I	10,81 €
2	11,265	6700140 PICA LISA PUESTA TIERRA-2M 15D	I	22,53 €
1	439,77	COORDINACION, VERIFICACION Y PRUEBAS	I	439,77 €
1	188,12	PROGR BD REMOTA TELECONTROL Y CCONTROL	I	188,12 €
6	48,08166667	PARARRAYOS:POM/25/10 ETU-6505	I	288,49 €
36	3,37666667	CABLE CU RV 0,6/1 KV 1X50 MM2	I	121,56 €
1	72,46	CANDADO 50*8, APARAMENTA EXTERIOR MT	I	72,46 €
3	61,27333333	CANDADO 50*5, APARAMENTA INTERIOR MT	I	183,82 €
6	42,67666667	TERMINAL EXT MONO FRIO 18/30KV150-240MM2	I	256,06 €
		TOTAL		**11.932,28 €**

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

Nuevas instalaciones de extensión

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Valoración*	Total
3	3428,00666667	CELDA 36 kV 1LE MANDO ELECTRICO 630A/20k	I	10.284,02 €
1	110,31	BATERÍA PB 12 V PARA UNIDAD PERÍFERICA	I	110,31 €
1	121,6	CUADRO BT CON TRAFO AISL. 10KV - MURAL	I	121,60 €
1	518,73	ARMARIO UNIDAD REMOTA UP 2015 WM_UP8	I	518,73 €
2	137,705	RGDAT 2015 IN_24_36	I	275,41 €
2	2597	APOYO METÁLICO C 9000 18 ZONA A ó B	I	5.194,00 €
12	88,49	SEMICRUCETA 2m ZONA A ó B APOYO>4500daN	I	1.061,88 €

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

S68O0000

390	2,394	CONDUCTOR 94-AL1/22-ST1A(COD.ANT.LA-110)	I	933,66 €
30	8,32866667	CABLE CU 1X 50 DESNUDO. CL.2	I	249,86 €
12	48,08166667	PARARRAYOS:POM/25/10 ETU-6505	I	576,98 €
24	24,00291667	AISLADOR POLIMERIC CS70EB 170/1250-1150	I	576,07 €
72	3,37680556	CABLE CU RV 0,6/1 KV 1X50 MM2	I	243,13 €
672	5,69519345	CABLE AISL.RED.PANT. Al 18/30KV 1X240MM2	I	3.827,17 €
12	42,67583333	TERMINAL EXT MONO FRIO 18/30KV150-240MM2	I	512,11 €
6	76,19166667	CONECTOR T ATORN 630A CAB 18/30KV 240MM2	I	457,15 €
1840	1	INGENIERÍA,TOPOGRAFÍA,PROYECTO EXTENSION	I	1.840,00 €
3	115,32666667	COLOCACION CELDA MODULAR MT	I	345,98 €
1	825,29	MONT ARMARIO UP EN CD (NORMA GLOBAL)	I	825,29 €
2	164,91	MONTAJE DE RGDAT EN CELDA EN CD	I	329,82 €
3583,06	1	PERMISOS OFICIALES EXTENSION	I	3.583,06 €
4	11,265	6700140 PICA LISA PUESTA TIERRA-2M 15D	I	45,06 €
4256,6	1,91519992	MONT AP CELOSIA 7.000 DAN Y SUP (POR KG)	I	8.152,24 €
130	4,61161538	TENDIDO CIRCUITO SUP. 56 E INF.180	I	599,51 €
4	206,83	CONJUNTO POLIM DOBLE AMARRE <180	I	827,32 €
2	1215,51	6710764 ANTIES FIBRA AIS ANC 1,5 A 1,7M	I	2.431,02 €
696	0,76860632	MONTAJE ARMADO SEMICRUCETA (POR KG)	I	534,95 €
2	146,3	INST ANTIESCALO DE CHAPA O FIBRA MT/BT	I	292,60 €
2	444,25	PAT APOYO CON ANILLO DIFUSOR	I	888,50 €
4	2435,6675	MONT CONVER AEREO-SUB MT 1C CON CANALERA	I	9.742,67 €
72	14,175	TEND Y FIJACIÓN CIRC SOBRE APOYO CONV MT	I	1.020,60 €
2	156,78	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	313,56 €
52	69,81653846	CANALIZ TIPO A	I	3.630,46 €
52	33,85615385	SUPL ANCHURA CANALIZACION P < 1M	I	1.760,52 €
12	3,38916667	TENDIDO SIMPLE MT	I	40,67 €
104	6,56461538	TENDIDO BAJO TUBO MT	I	682,72 €
4	504,605	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO CSMT	I	2.018,42 €
1	296,21	PLANO “AS BUILT” RED SUB MT/BT 100<L<15M	I	296,21 €
1	121,02	INFORME DE CRUCES Y PARALELISMOS	I	121,02 €
6	154,665	JUEGO TERMINACIONES CABLE SUBTERRANEO MT	I	927,99 €
110,12	1	DOCUMENTACION PERMISOS PARTICULARES	I	110,12 €
110,12	1	GESTION PERMISOS PARTICULARES	I	110,12 €
		TOTAL		**66.412,51 €**

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

CARGOS NO IMPUTABLES AL CLIENTE

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo e-distribución).

Udes.	Descripción	Valoración
2	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO CSMT	N
2	JUEGO TERMINACIONES CABLE SUBTERRANEO MT	N
1	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
2	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
2	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	N
1	JORNADA EQ TET HASTA 36 KV(3 PERSONAS)	N

CARGOS NO IMPUTABLES AL CLIENTE

Nuevas instalaciones de extensión

Udes.	Descripción	Valoración
773	AJUSTE PROTEC. Y VERIF. EQUIPOS DE MEDID	CC

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.
LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 6 MESES

*I:(Imputable) parte de la obra que ejecuta la empresa distribuidora con cargo al cliente.
N:(No imputable) parte de la obra que ejecuta la empresa distribuidora a su cargo.
CC:(Cargo cliente): parte de la obra que ejecuta el cliente según acuerdo.

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

DOCUMENTO DE AUTORIZACION DE PAGO

Don/Doña *(nombre del administrador empresa principal solicitante del suministro o servicio)* ..... con NIF..... actuando como administrador y/o apoderado de *(nombre empresa principal solicitante)*....., con CIF..... y domicilio social en *(dirección social empresa principal)*....., municipio de .....

Teléfono de contacto: ..... Dirección email: .....

Encarga y autoriza:

A (*empresa, ingeniería o representante)* ....., con CIF..... y domicilio social en ....., municipio de .....

Persona de contacto: .....
Teléfono de contacto: ..... Dirección email: .....

A realizar ante Endesa Distribución Eléctrica S.L.U:

La emisión a su nombre de las facturas que Endesa Distribución deba generar correspondientes a la ejecución de las instalaciones precisas para atender el suministro solicitado, con las siguientes características en el punto que se indica,

Dirección del suministro.....
Municipio: .....
Potencia: .....kW.

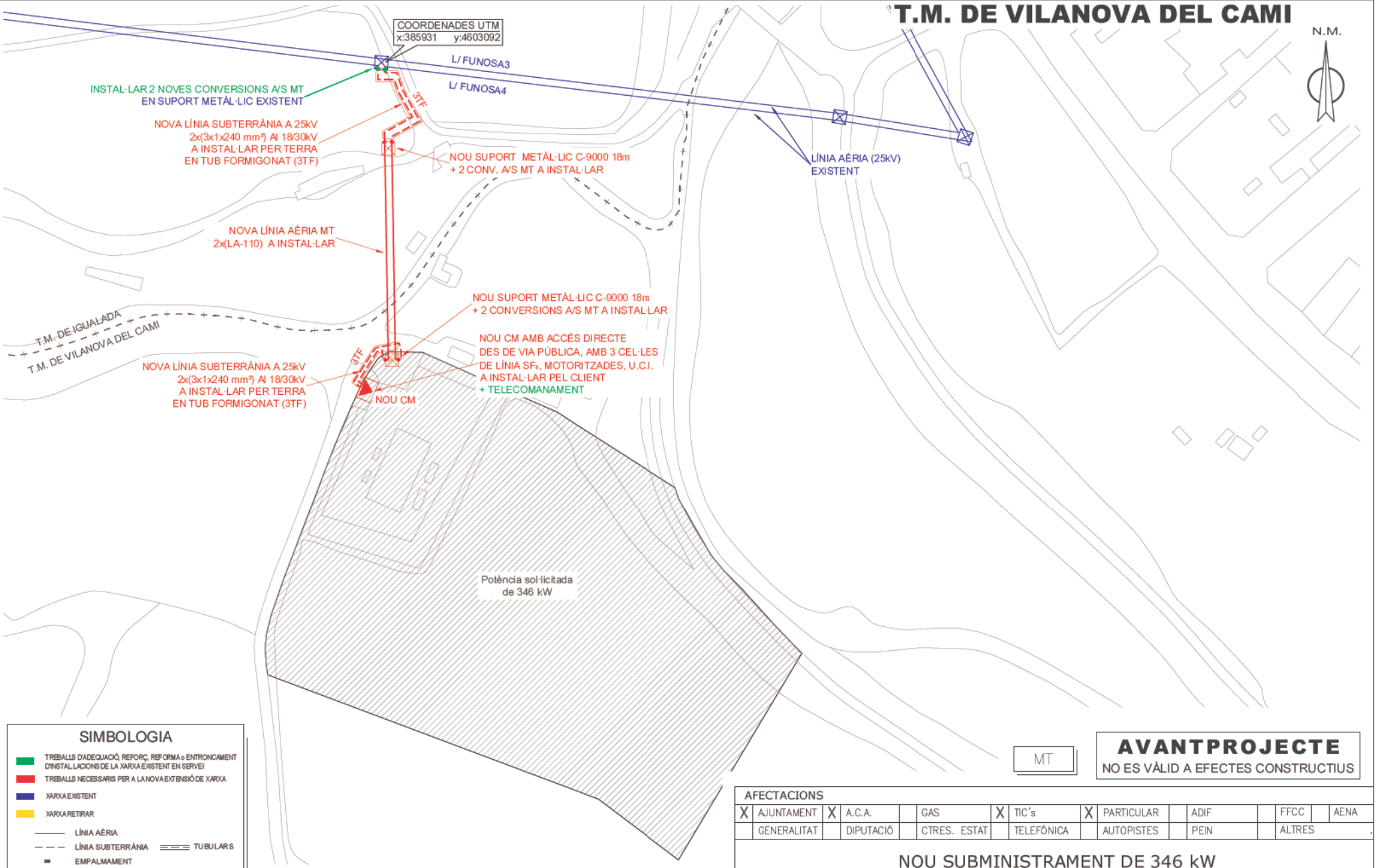
Petición de suministro nº: .....

Importe a Pagar.....

Fecha de la autorización: .....

Firma del administrador/apoderado empresa principal

T.M. DE VILANOVA DEL CAMI



SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA o ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR
- LÍNIA AÈRIA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA ═══ TUBULARS
- EMPALMAMENT
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- T.M. (TORRE METÀL·LICA)
- P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
- P.F. (SUPORT DE FUSTA)
- C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
  C.M. (CENTRE DE MESURA)
  C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

LA GESTIÓ D'OBTENCIÓ DE LA SIGNATURA DELS PERMISOS PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ D'AQUEST TREBALL, L'HA DE REALITZAR EL SOL·LICITANT

Treballs de nova extensió de xarxa no inclosos en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel peticionari.

MT

AVANTPROJECTE
NO ES VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

AFECTACIONS													
X	AJUNTAMENT	X	A.C.A.		GAS	X	TIC's	X	PARTICULAR		ADIF		FFCC		AENA
	GENERALITAT		DIPUTACIÓ		CTRES. ESTAT		TELEFÓNICA		AUTOPISTES		PEIN		ALTRES		

NOU SUBMINISTRAMENT DE 346 kW
PG 3 0, PCL, 5, VILANOVA DEL CAMÍ

e-distribución

Núm EXP: 272487	ET:	Data: FEBRER–2021
Potència: 346 kW	CD O LÍNIA: L/"FUNOSA3" – L/"FUNOSA4"	Format: DIN–A3
Client: ELECNOR, S.A.		Escala: 1/1000
T.M. DE VILANOVA DEL CAMÍ (BARCELONA)		Nº Plànol: 1.1
PLÀNOL DE PLANTA		

arxiu: PL 272487 FEB-2021.dwg

AJUSTOS DE PROTECCIONS PER INSTAL·LACIONS DE CLIENTS EN MT

NOM DEL CLIENT	CODI CM
ELECNOR SA	NOU
SE/LINIA	**TENSIÓ kV**
MARGARID/FUNOSA4	25
EXPEDIENT NNSS	
272487	

RELÉ D'INTENSITAT

		CRITERI EDE	AJUST CLIENT	PROVA REAL	
Sobreintensitat FASES (50-51)	I> (nominal)				A
	Tipus corba	EEI			
	Nº Corba				
	t al 500% I>	0,4			s
	I>> (nominal)				A
Sobreintensitat HOMOPOLAR (50N-51N)	Io> (nominal)				A
	Tipus corba	EEI			
	Nº Corba				
	t al 500% Io>	0,4			s
	Io>> (nominal)	FS			A

Només per cogeneradors

RELÉ DE TENSIÓ

		CRITERI EDE	AJUST CLIENT	PROVA REAL	
Sobretensió FASES (59)	U> (nominal)	27,5			kV
	Retard	1			s
Subtensió FASES (27)	U< (nominal)	20			kV
	Retard	1,2			s
Sobretensió HOMOPOLAR (59N)	Uo> (nominal)	1,587			kV
	Retard	3			s

RELÉ FREQÜÈNCIA

		CRITERI EDE	AJUST CLIENT	PROVA REAL	
Sobreqüència (81M)	f>	51			Hz
	Retard	0,5			s
Subfreqüència (81m)	f<	48			Hz
	Retard	3			s

PROVES REALS INCLOENT TEMPS D'APERTURA D'INTERRUPTOR

Observacions:

Director Facultatiu:

Firma:

Data:

e-distribución

Muy señor/a/es/as nuestro/a/os/as,

Con el fin de asegurar que las protecciones particulares de entronque de sus instalación con la red general de distribución actúen de forma efectiva evitando la transmisión del defecto a las instalaciones de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, le requerimos para que, de acuerdo con el art. 110.3 del R.D. 1955/2000, de 1 de diciembre, el cual regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, se sirva implementar los ajustes de protecciones de acuerdo con la hoja de ajustes de protecciones para instalaciones de clientes en media tensión que se aprobará por esta empresa Distribuidora.

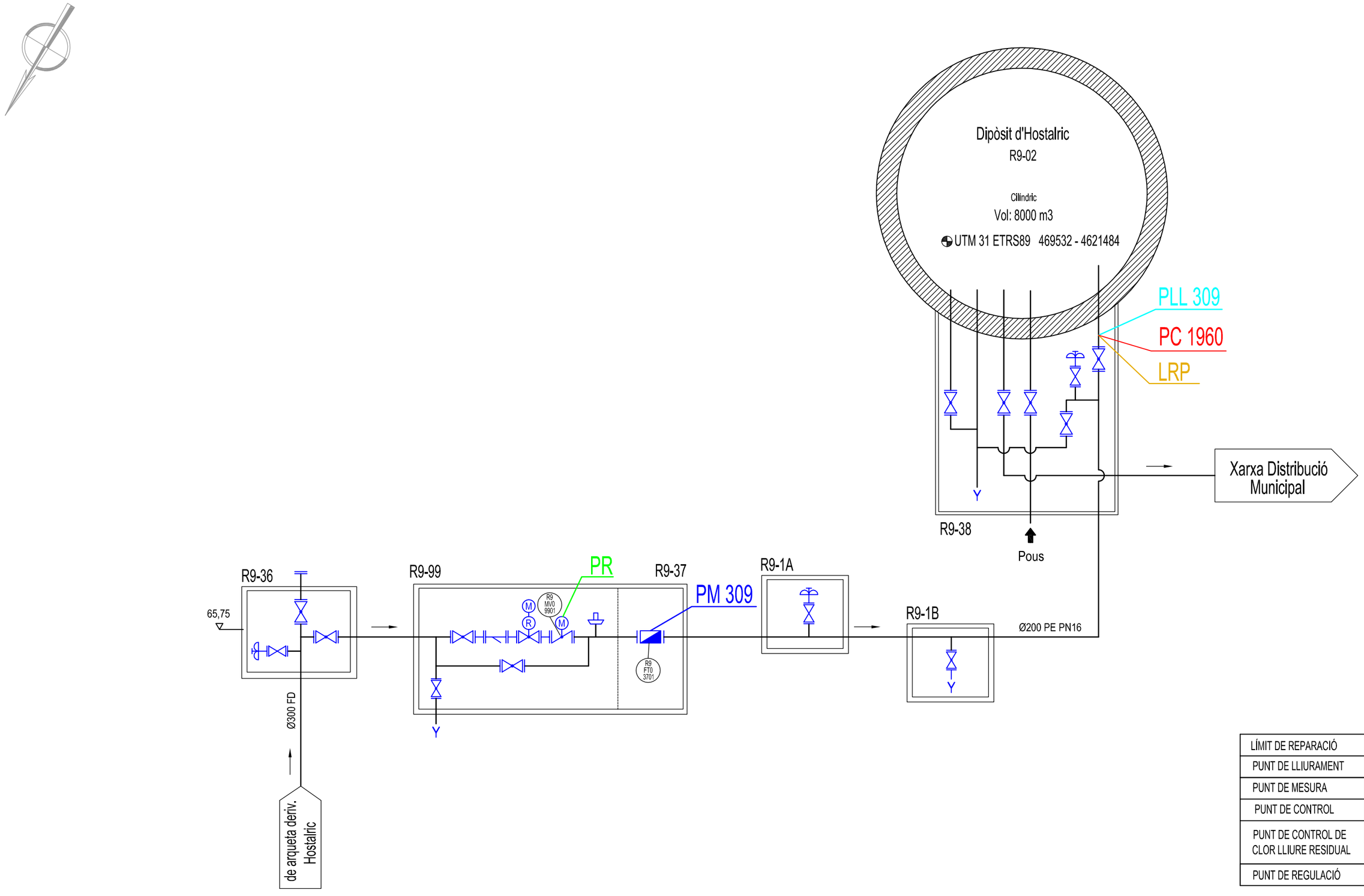
Le participamos que, en caso de que se produjera una avería en sus instalaciones que provocara una interrupción del suministro eléctrico de la línea de media tensión, y con la finalidad de distinguir el hecho referido de cualquier incumplimiento de calidad a los clientes achacable a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, nos veríamos en la obligación de comunicar el incidente a la Administración competente.

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal se ve en la necesidad de poder realizar las comprobaciones que considere oportunas en las instalaciones así como, en su caso, proceder a la reclamación de los daños y perjuicios que se ocasionaren a sus instalaciones y/o a las de sus clientes como consecuencia de la inexistencia o incorrecta actuación de las protecciones del **CM _____ .**

Atentamente,

Annex 3 - Informació Hostalric

Esquema de caracterització.



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

ATLL
Concessionària de la Generalitat de Catalunya, SA

Títol del projecte:
CARACTERITZACIÓ D'ESTACIONS

Títol del plànol:
R9–02 DIPÒSIT D'HOSTALRIC (ARTÈRIA ITAM TORDERA– PTT)
ESQUEMA D'ESTACIÓ

Data: maig 2017

Escala:

N° Plànol:

Nº Full:

Fitxer:

Rev.	Data	Projectat	Dibuixat	Aprovat	Notes
4					
3					
2					
1					
0	maig 2017		L.Bel	L.Redondo	CREACIÓ DE NOU ESQUEMA

Annex 4 - Informació Costa

Plànol situació de la connexió de servei elèctrica

T.M. DE SANT PERE DE RIBES

N.M.

< A SANT PERE DE RIBES

23159

CGP-12

Q91-S1

CTRA. BV-2112

EL PORTAL D'EN REFEQUES

< A VILANOVA I LA GELTRÚ

CS+CGP

ADAPTAR ACOMETIDA

CM 66802

EDIFICI POU-AIGUA-LD

OBSERVACIONS:

*El client aportarà i instal·larà Puntalet + CPM en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h.

*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes i particulars.

SIMBOLOGIA

- XARXA EXISTENT
- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA O ENTRONCAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- XARXA RETIRAR
- TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA

- LÍNIA AÈRIA ENTRE SUPORTS
- LÍNIA AÈRIA TRENADA GRAPADA PER FAÇANA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- TUBULAR
- EMPALMAMENT
- EMPALMAMENT EN DERIVACIÓ
- C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ) C.M. (CENTRE DE MESURA) C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- CADIRETA
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- T.M. (TORRE METÀL.LICA)
- P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
- P.F. (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)
- CAIXA SECCIONAMENT i C.G.P.
- C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- A.D.U. (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
- PUNTES i PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- SUBMINISTRAMENT ESPECIAL
- ESCOMESA

AVANTPROJECTE

NO ES VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

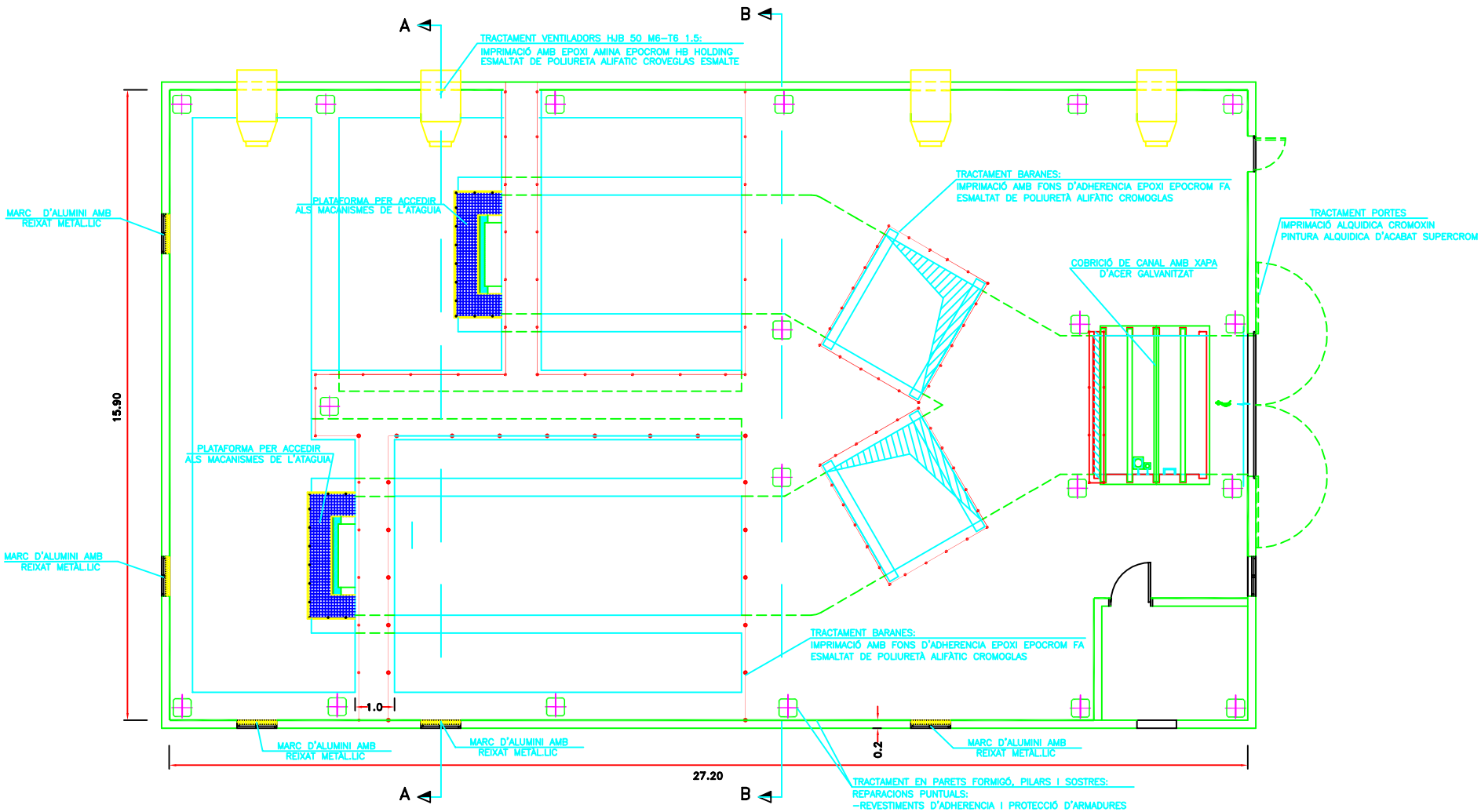
ESTUDI TÈCNIC PER A VARIANTS
CR VILANOVA, EDI POU-AIGUA-LD, SANT PERE DE RIBES

	Núm SCE: 0560078	Ref. Estudi: EQAIC	Data: 13/10/2017
	Potència: VARIANTS	CD: 23159 Q91-S1	Format: DIN-A3
	Client: ATLL CONCESSIONÀRIA GEN. CATALUNYA, S.A.		Escala: 1/1000
	T.M. DE SANT PERE DE RIBES		Nº Plànol: 1 de 1
	PLÀNOL DE BT (TE)		

arxiu: 560078.dwg

Annex 5 - Informació ETAP Llobregat

Plànols As built de la planta de l'Edifici de distribució d'entrada d'aigua als Dipòsits nous.



PLANTA
ESCALA 1:100

ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT

Empresa: SERPRO Obra Civil

Autor: PERE PUJOL I HERRERA
DELEGAT D'OBRA

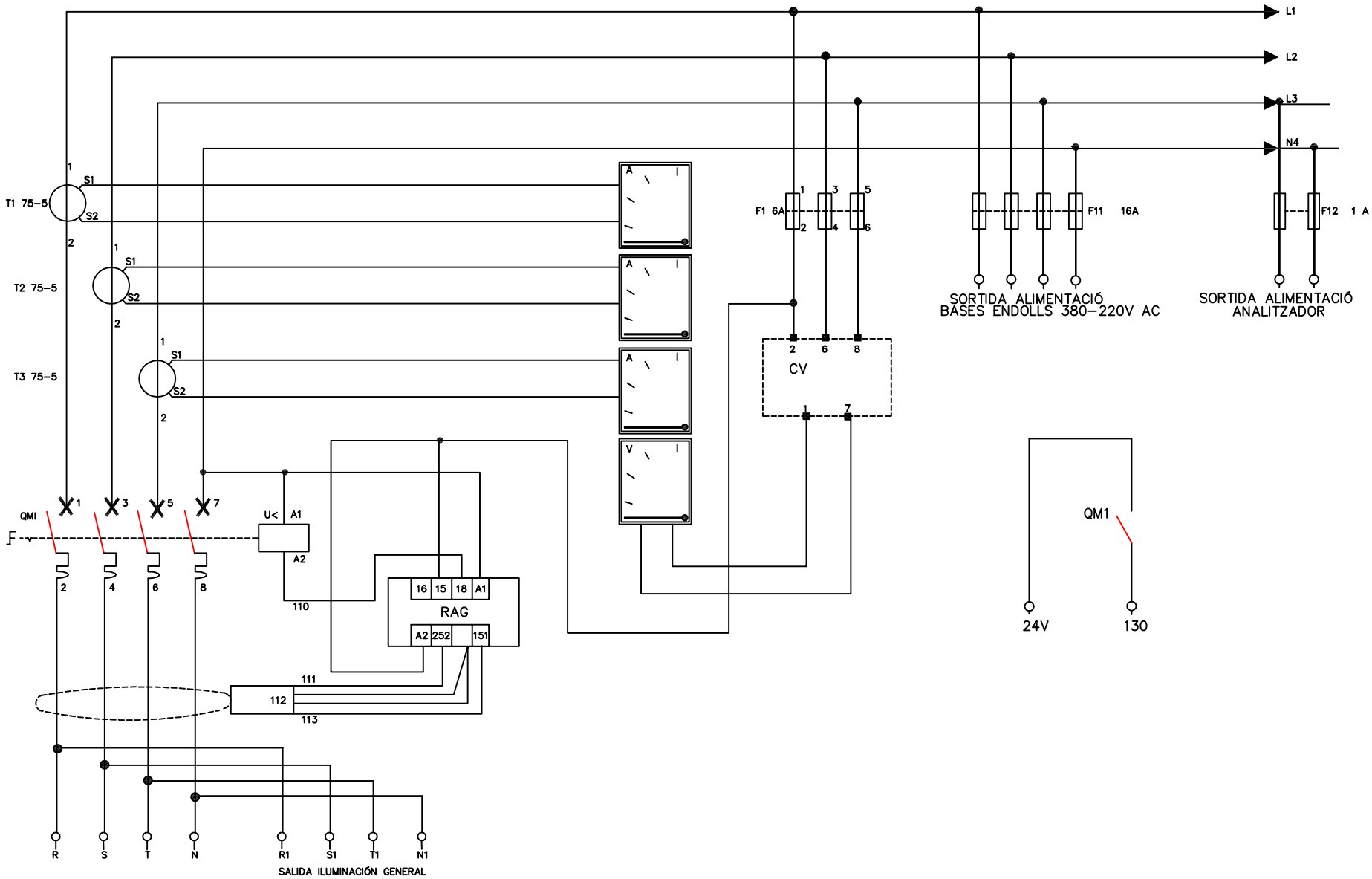
Títol del projecte:
PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).

Data: ABRIL 2002

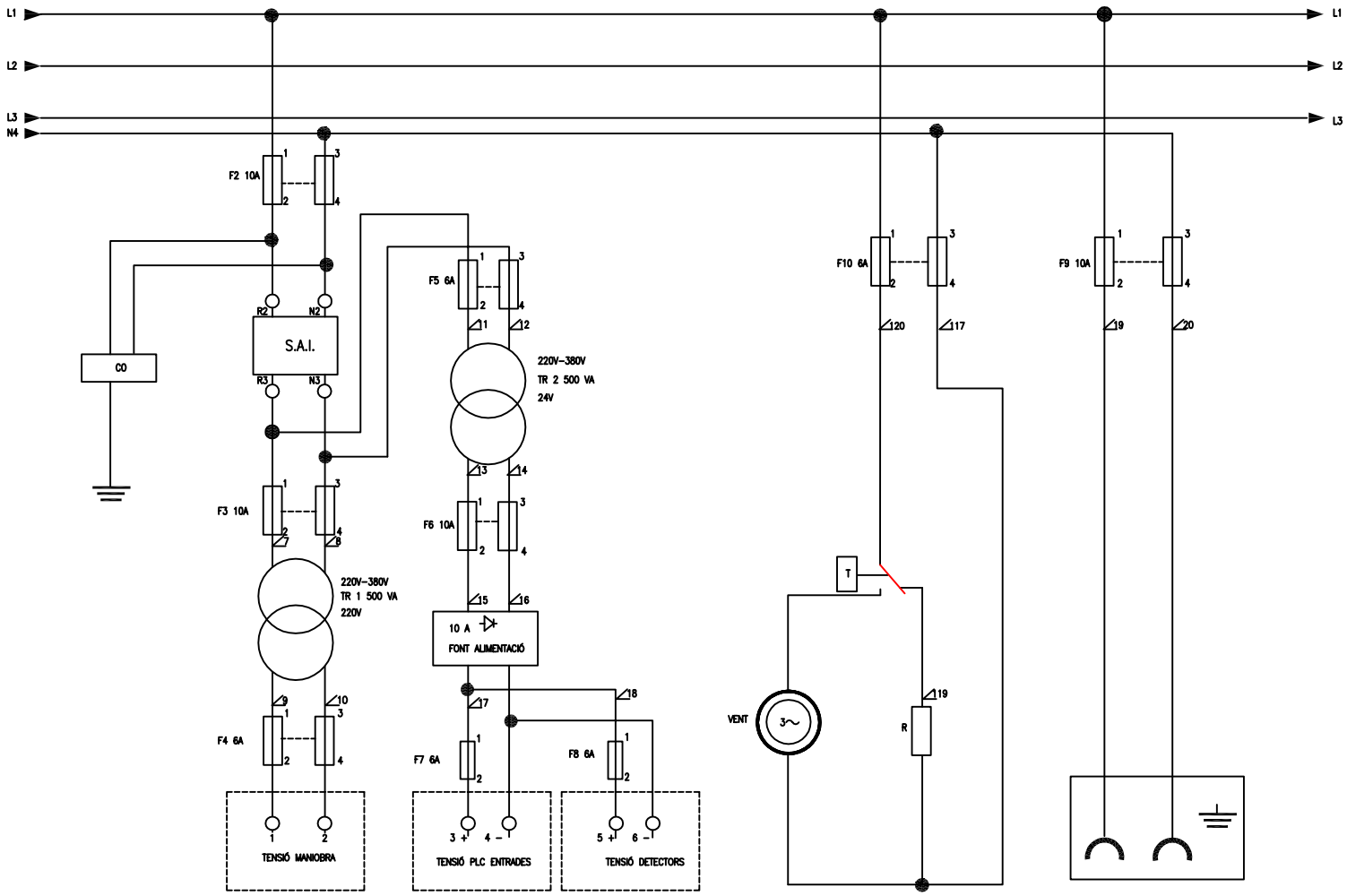
Escala: 1:100

Títol del plànol: ACTUACIONS A L'EDIFICI
PLANTA

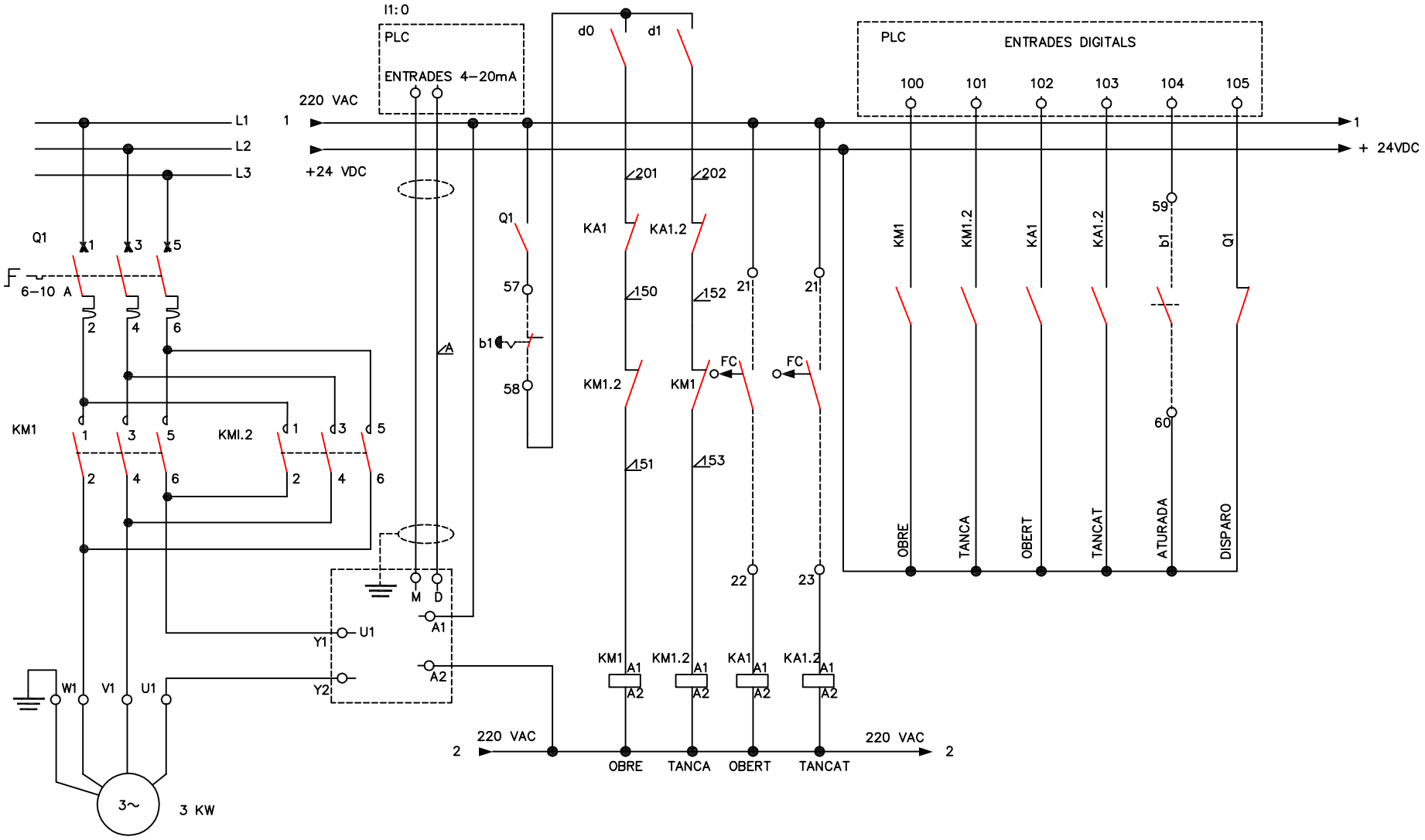
Plànol nº: 1
Full: 1 de 2
Fitxer: 2-1



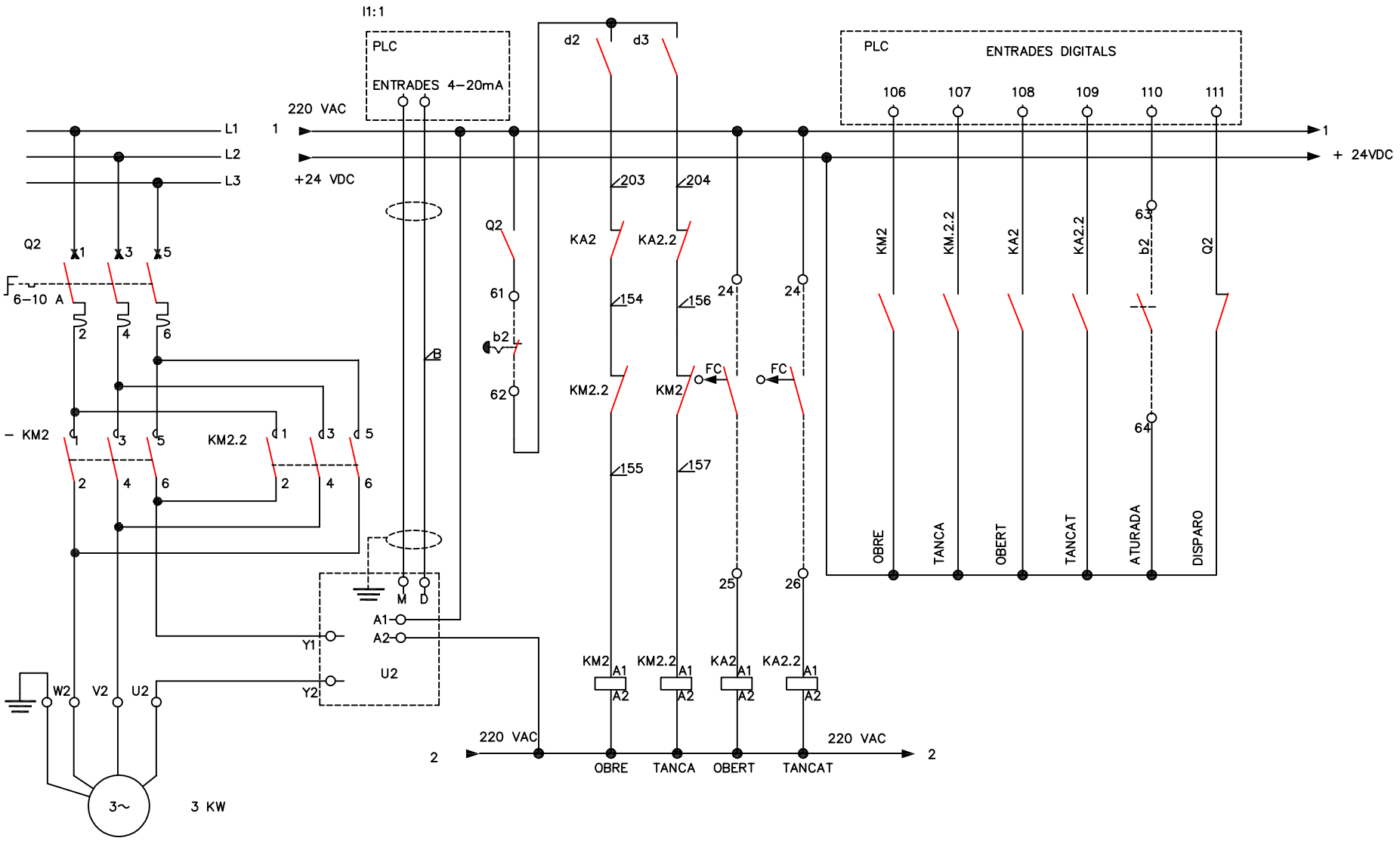
ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÒSITS ENTRADA GENERAL	Plànol nº: 5 Full: 1 de 17 Fitxer: EU01.dwg



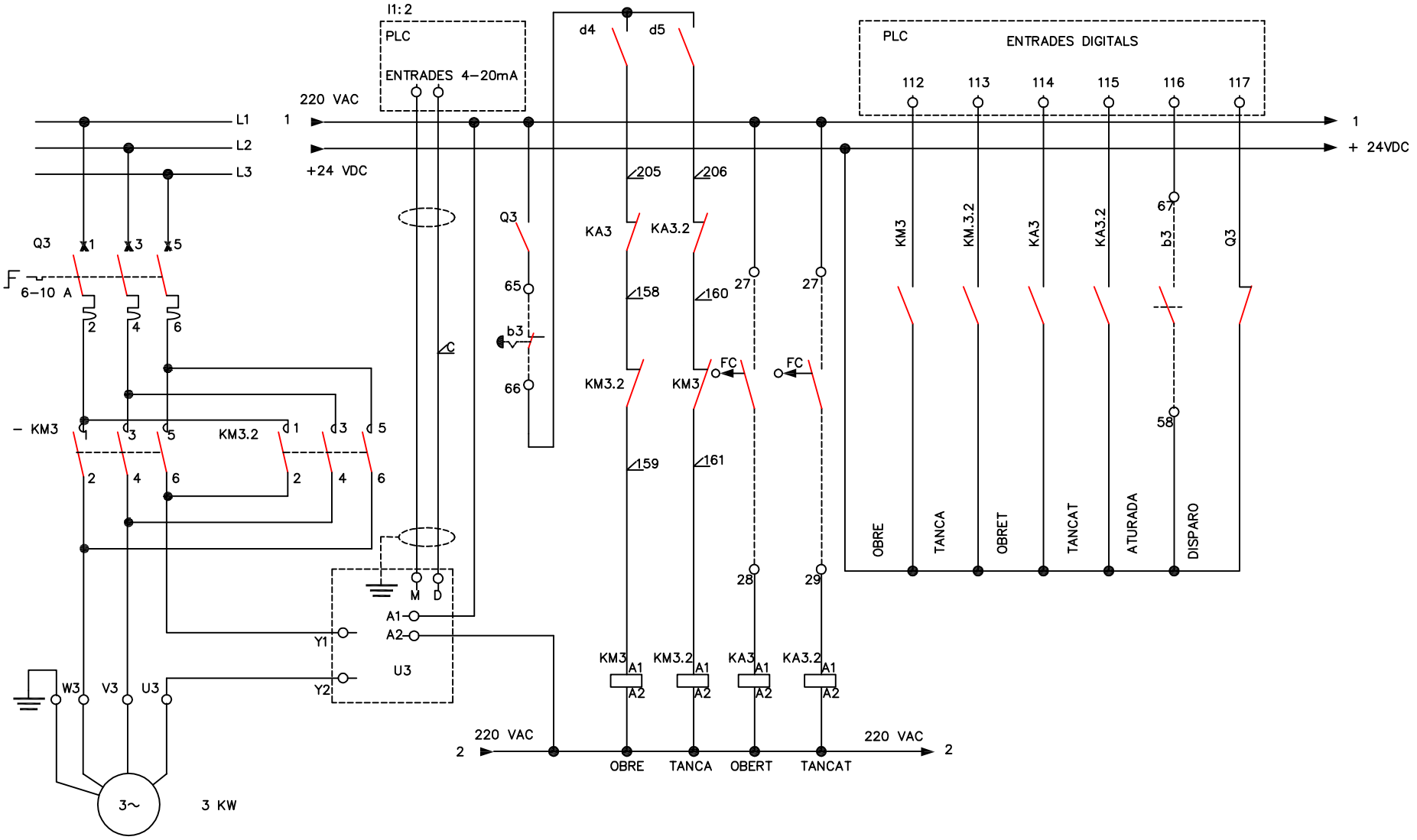
ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÒSITS ALIMENTACIÓ GENERAL	Plànol nº: 5 Full: 2 de 17 Fitxer: EU01.dwg



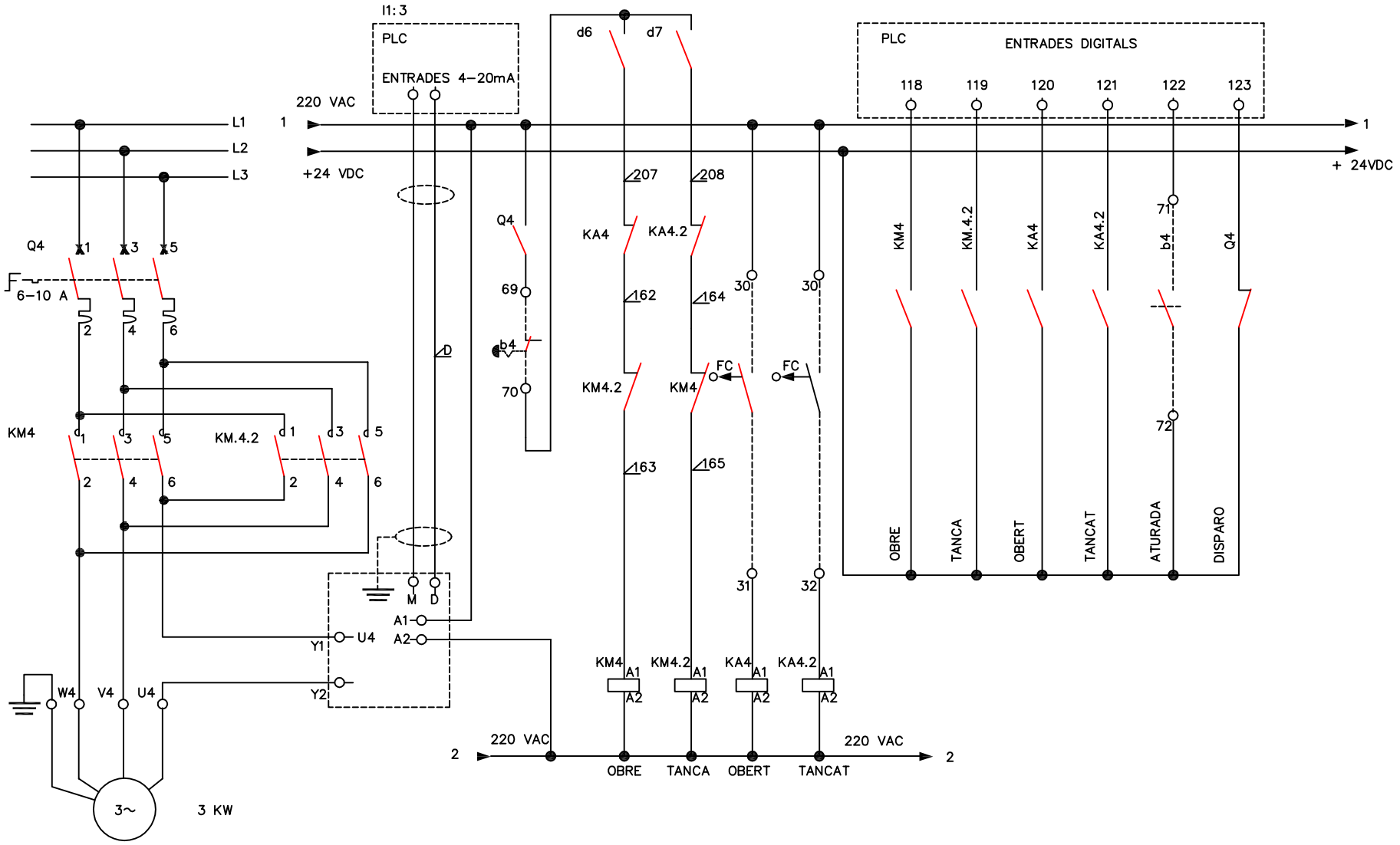
ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA.	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÒSITS COMPORTA Nº2 ENTRADA A DIPÒSIT Nº3	Plànol nº: 5 Full: 3 de 17 Fitxer: EU01.dwg



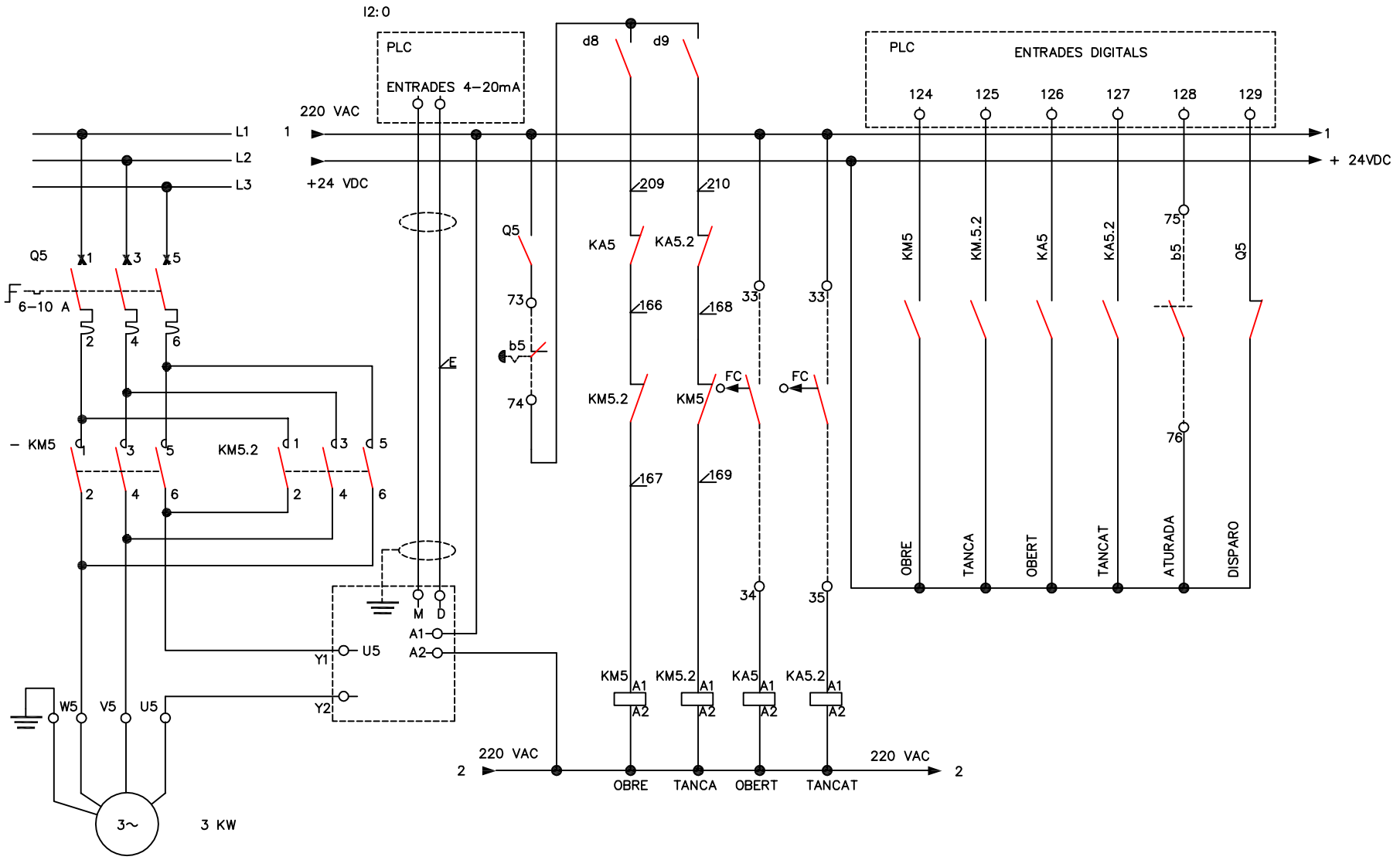
ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA .	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÒSITS COMPORTA Nº3 ENTRADA A DIPÒSIT Nº4	Plànol nº: 5 Full: 4 de 17 Fitxer: EU01.dwg



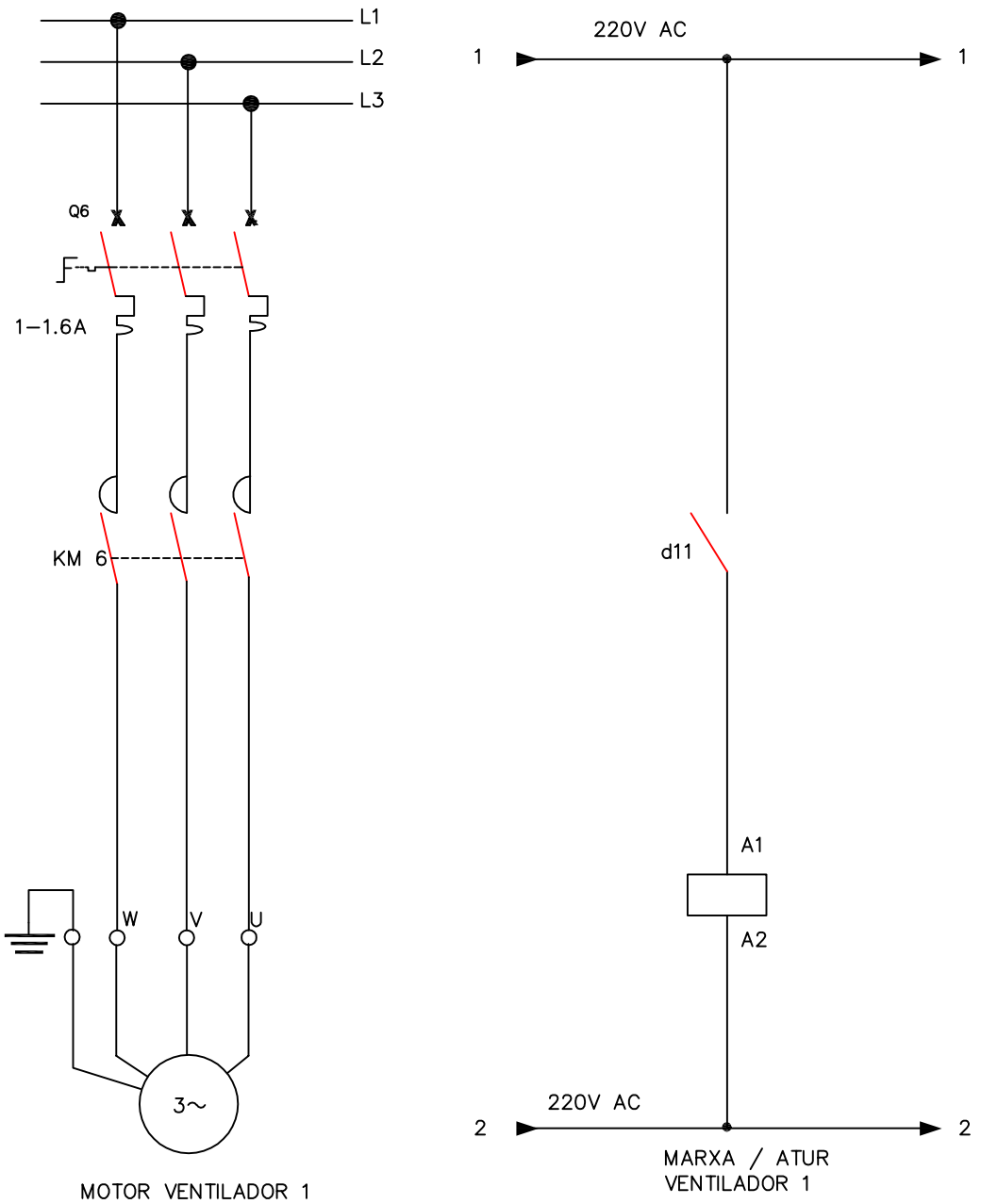
ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÒSITS COMPORTA Nº1 GENERAL ENTRADA A DIPÒSITS Nº 3 i 4	Plànol nº: 5 Full: 5 de 17 Fitxer: EU01.dwg

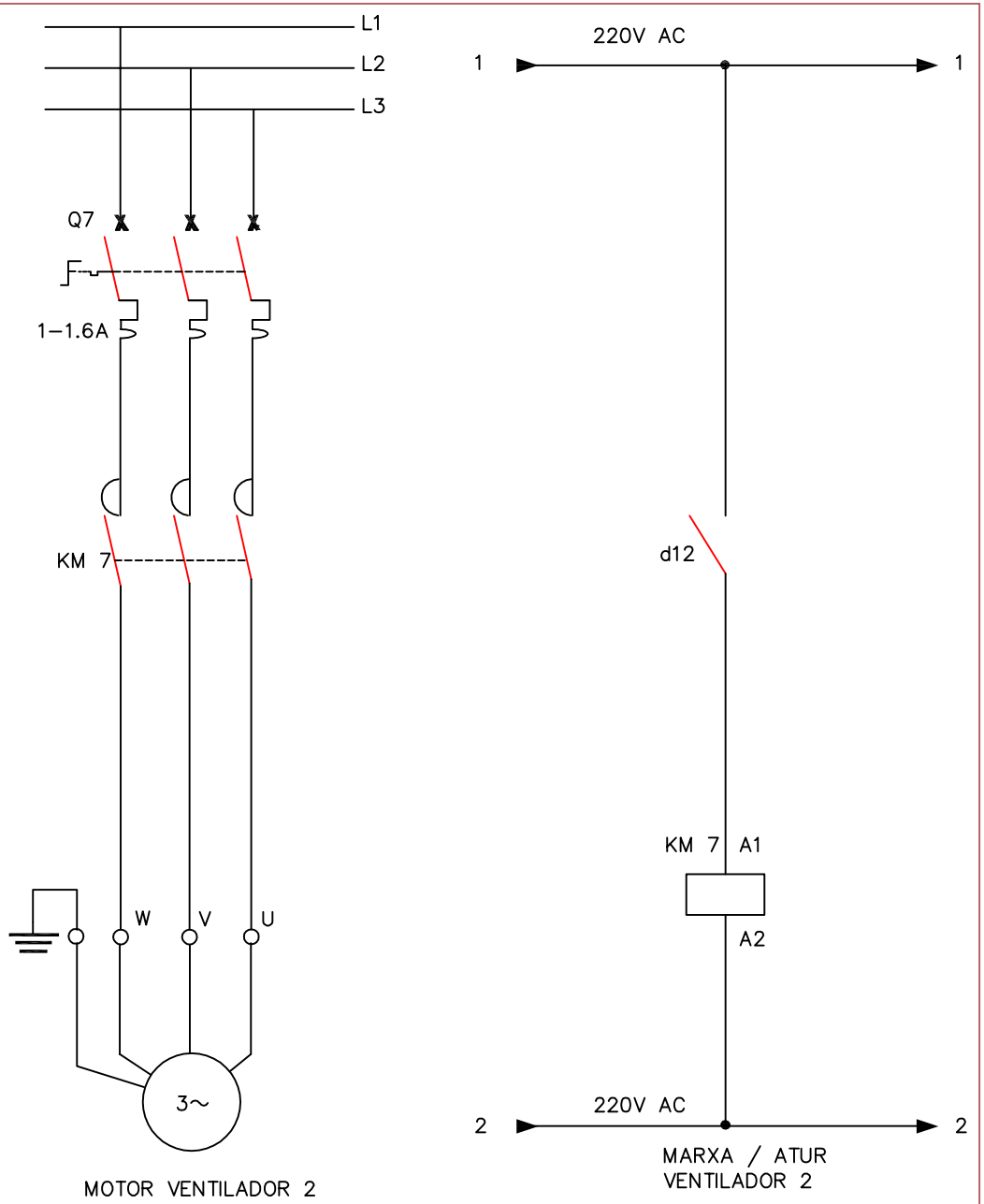


ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÒSITS COMPORTA Nº4 ENTRADA FONS CANALS DIPÒSIT Nº3	Plànol nº: 5 Full: 6 de 17 Fitxer: EU01.dwg

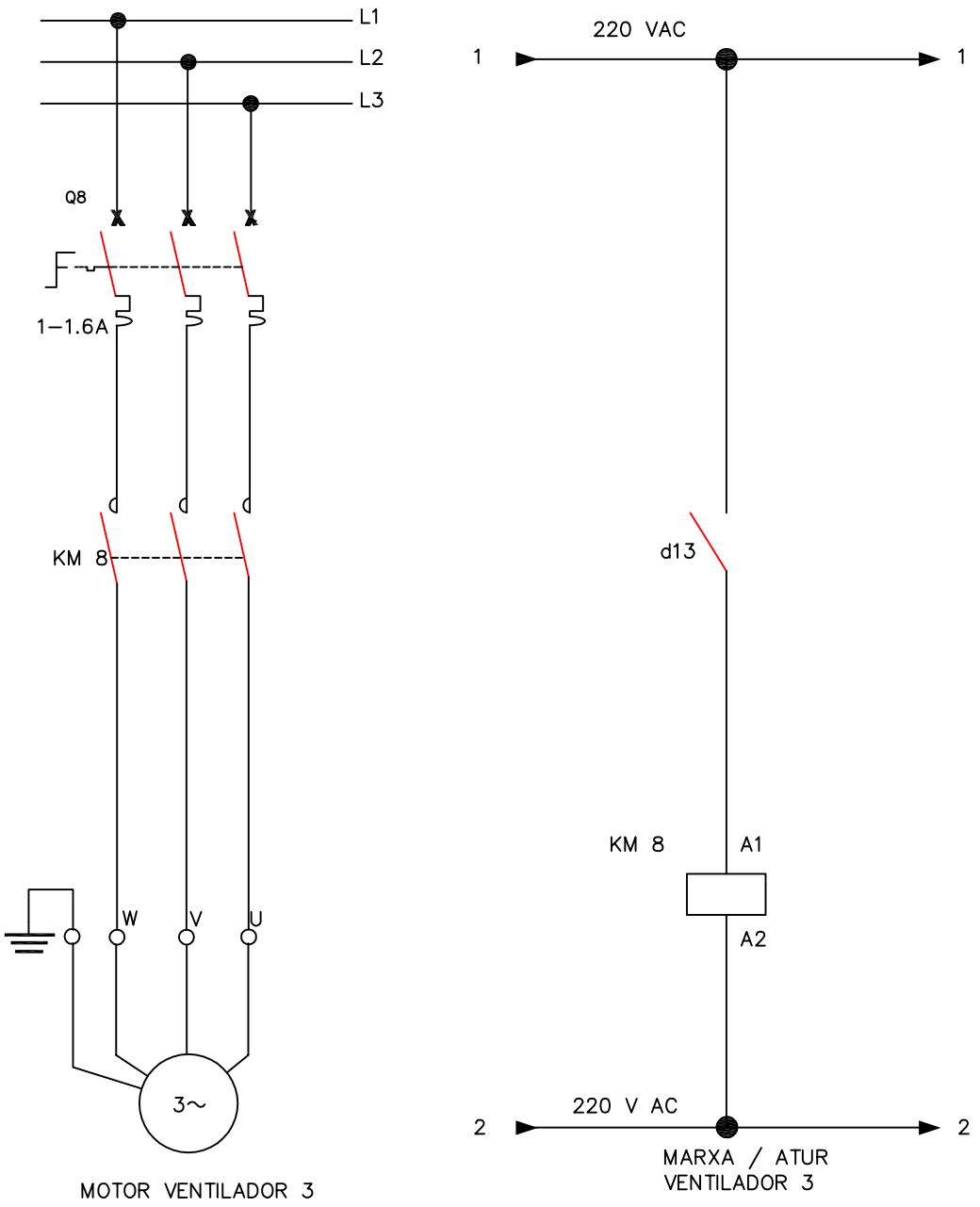


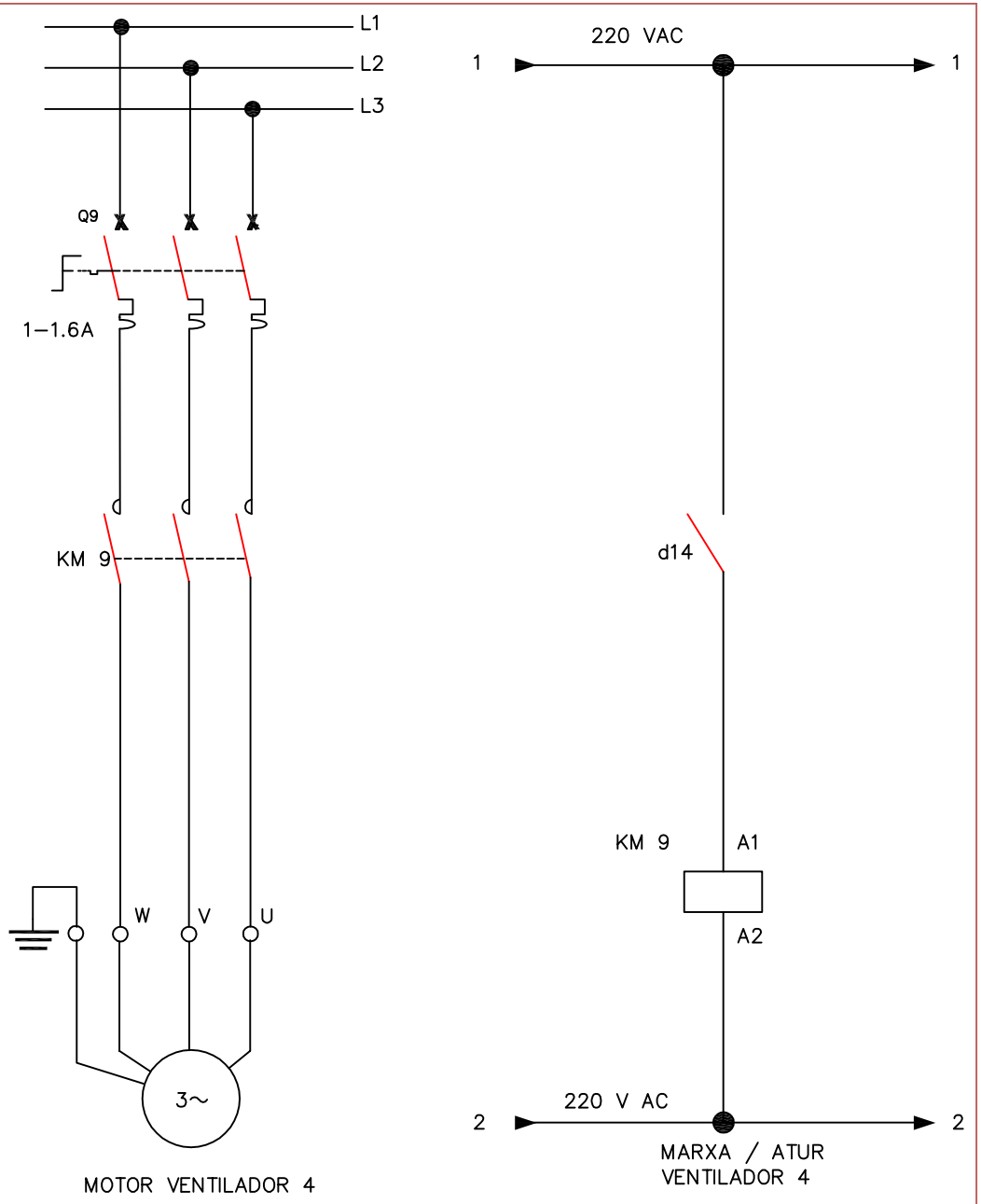
ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÓSITS COMPORTA Nº5 ENTRADA FONS CANALS DIPÓSIT Nº4	Plànol nº: 5 Full: 7 de 17 Fitxer: EU01.dwg



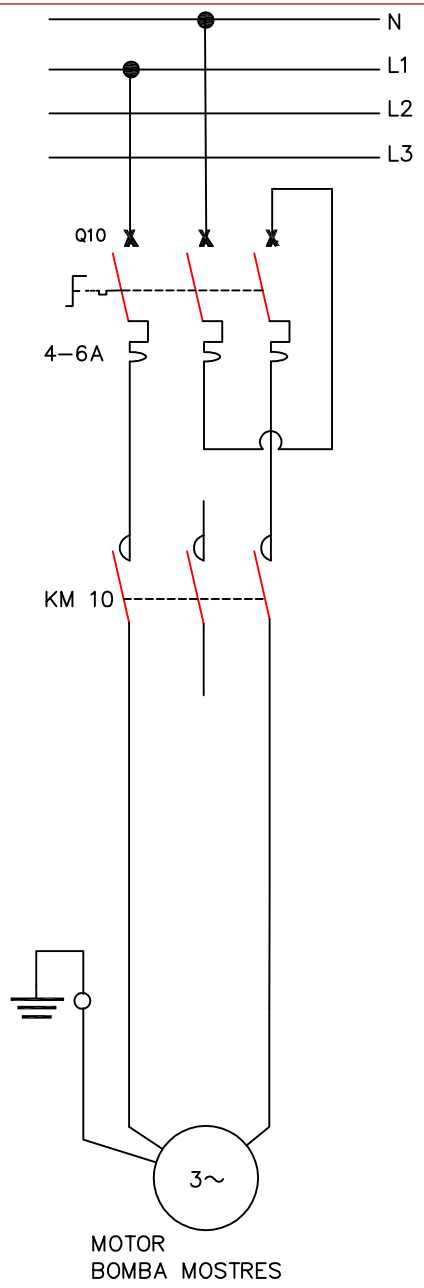


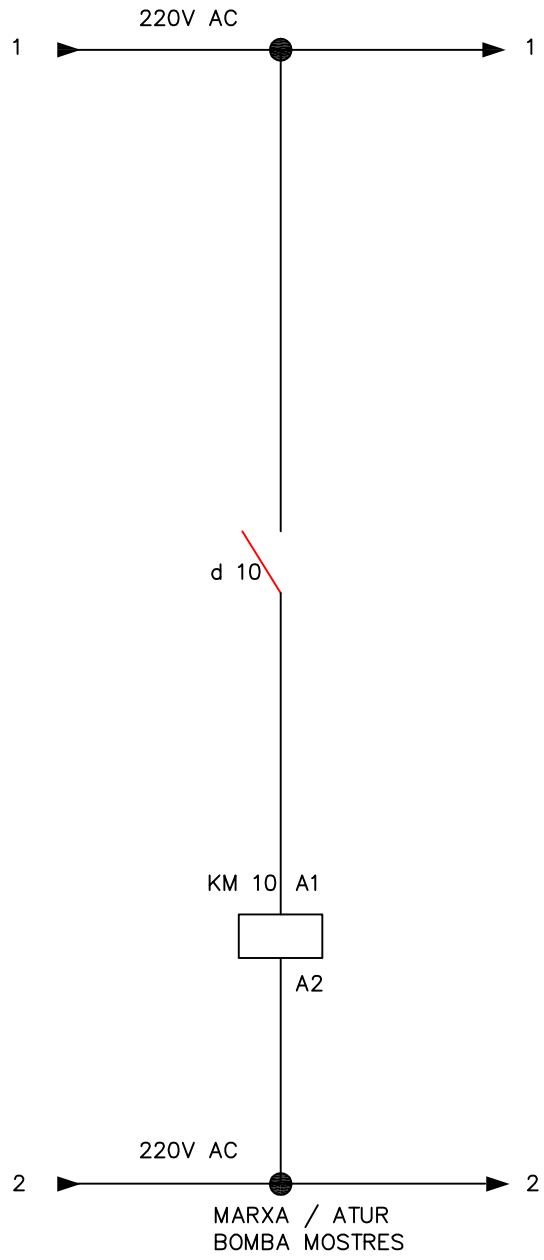
ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÓSITS	Plànol nº: 5 Full: 8 de 17 Fitxer: EU01.dwg





ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÓSITS	Plànol nº: 5 Full: 9 de 17 Fitxer: EU01.dwg





ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT

Empresa: SERPRO Obra Civil

Autor: PERE PUJOL I HERRERA
DELEGAT D'OBRA

Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).

Data: ABRIL 2002

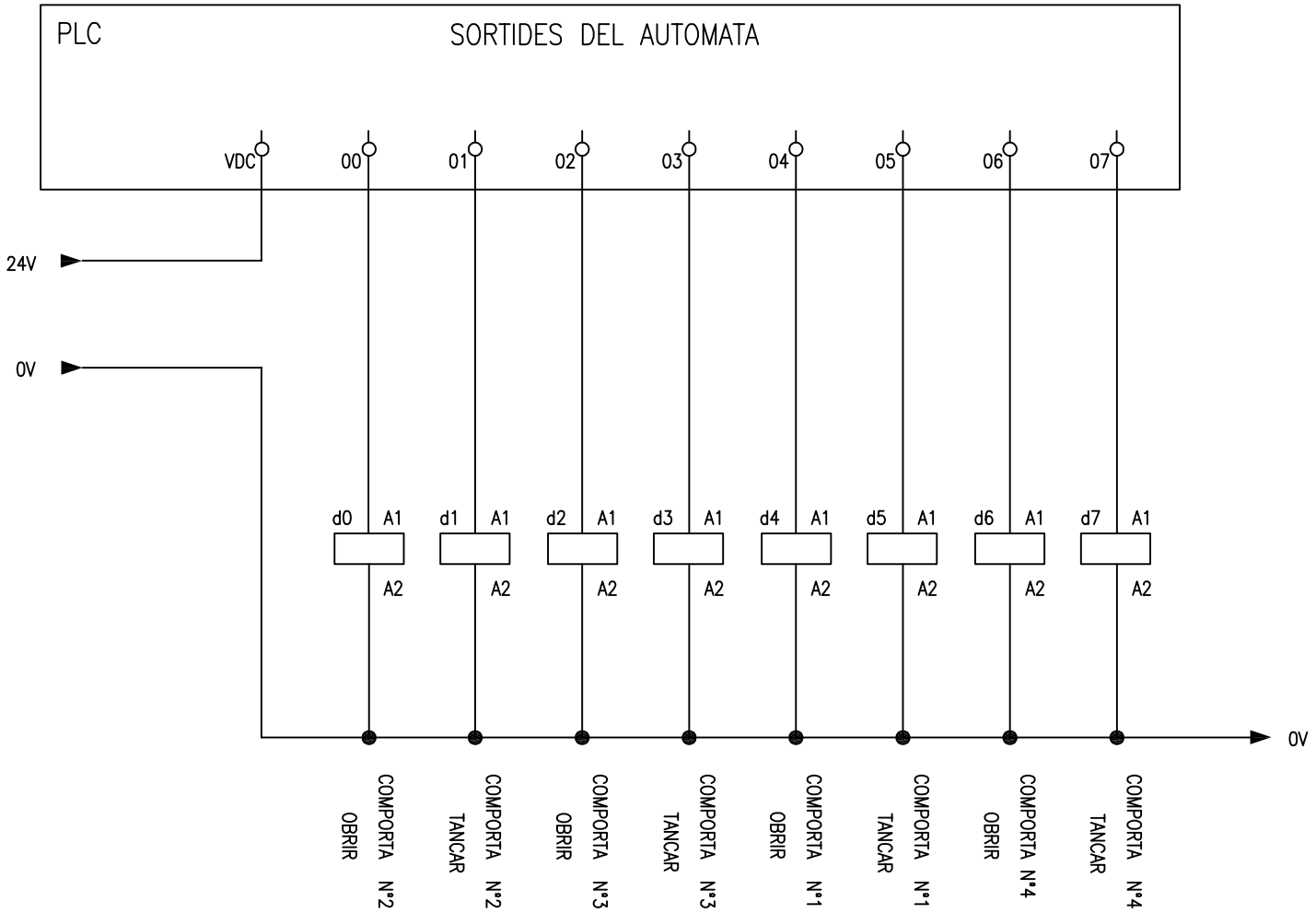
Escala: S/N

Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÓSITS

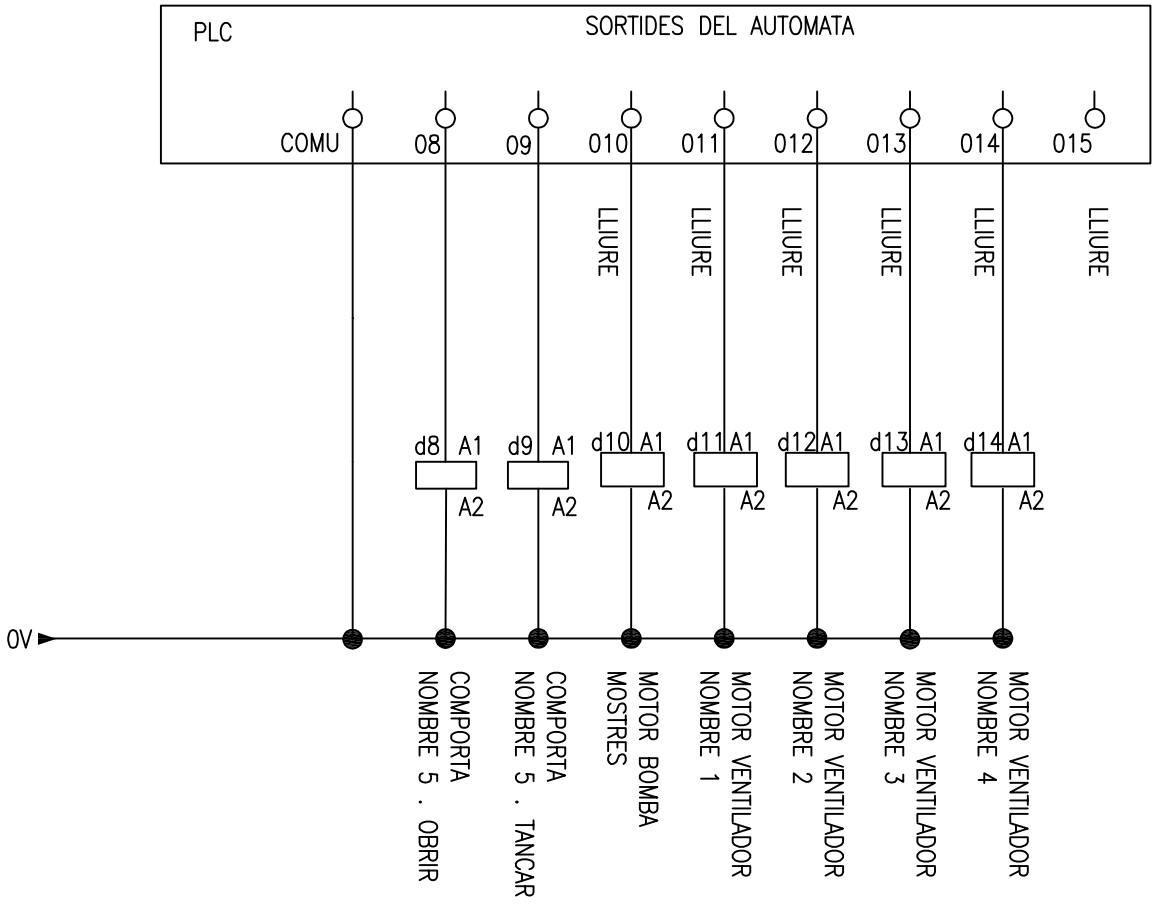
Plànol nº: 5

Full: 10 de 17

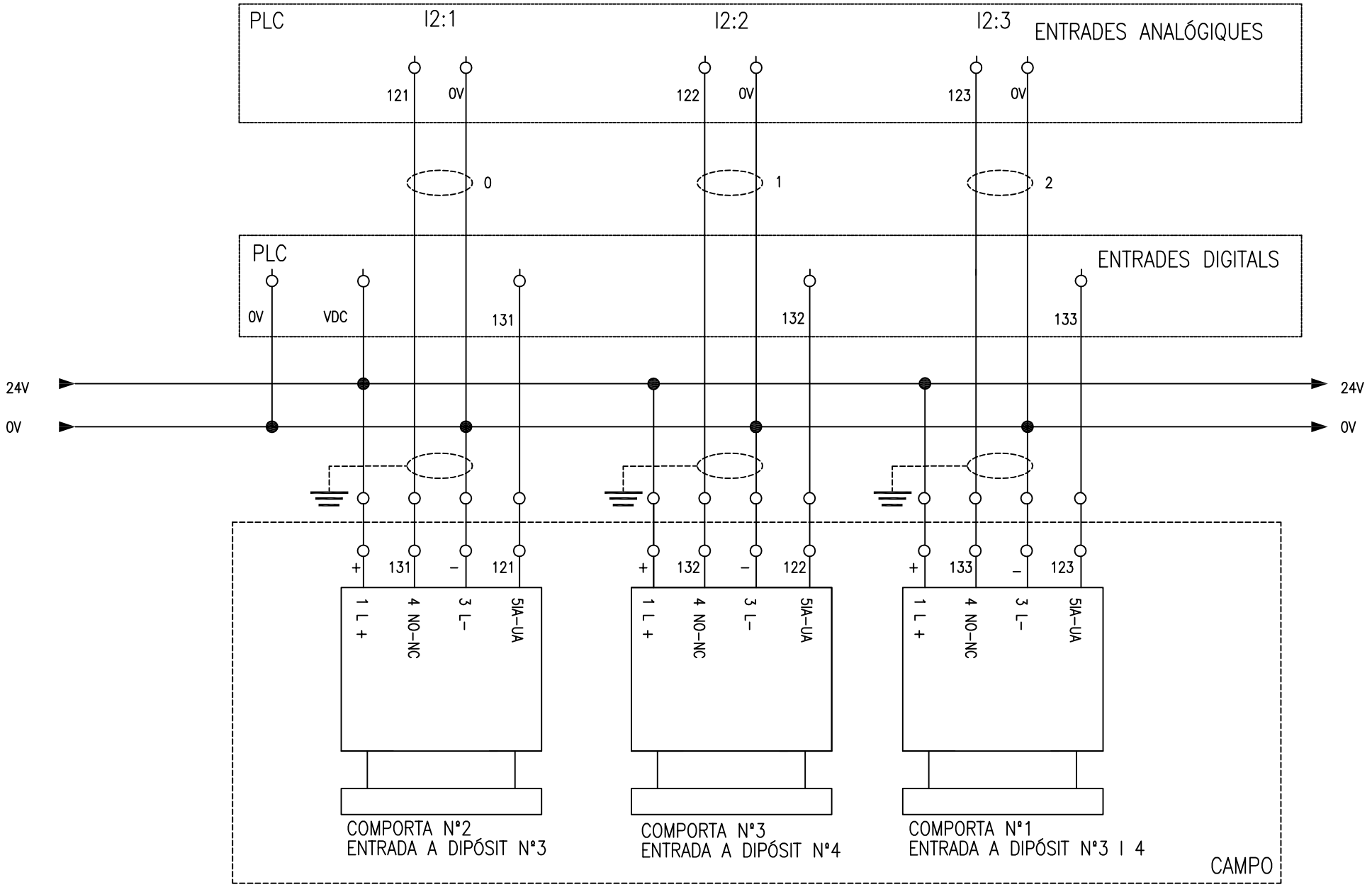
Fitxer: EU01.dwg



ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÓSITS SORTIDES AUTOMATA	Plànol nº: 5 Full: 11 de 17 Fitxer: EU01.dwg



ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAS.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÓSITS SORTIDES AUTOMATA	Plànol nº: 5 Full: 12 de 17 Fitxer: EU01.dwg



ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT

Empresa: SERPRO Obra Civil

Autor: PERE PUJOL I HERRERA
DELEGAT D'OBRA

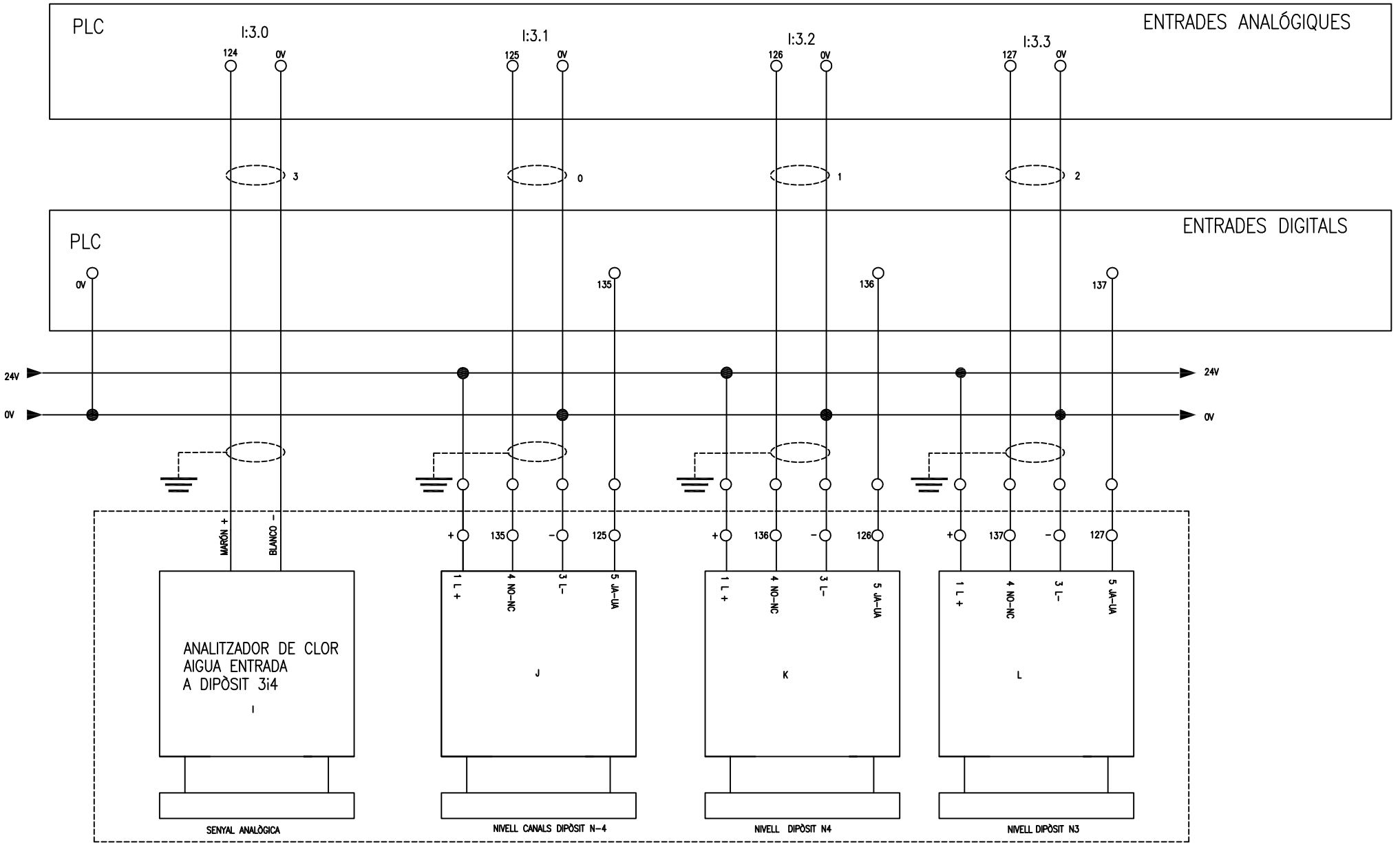
Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).

Data: ABRIL 2002

Escala: S/N

Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÓSITS
ENTRADES AUTÒMATA

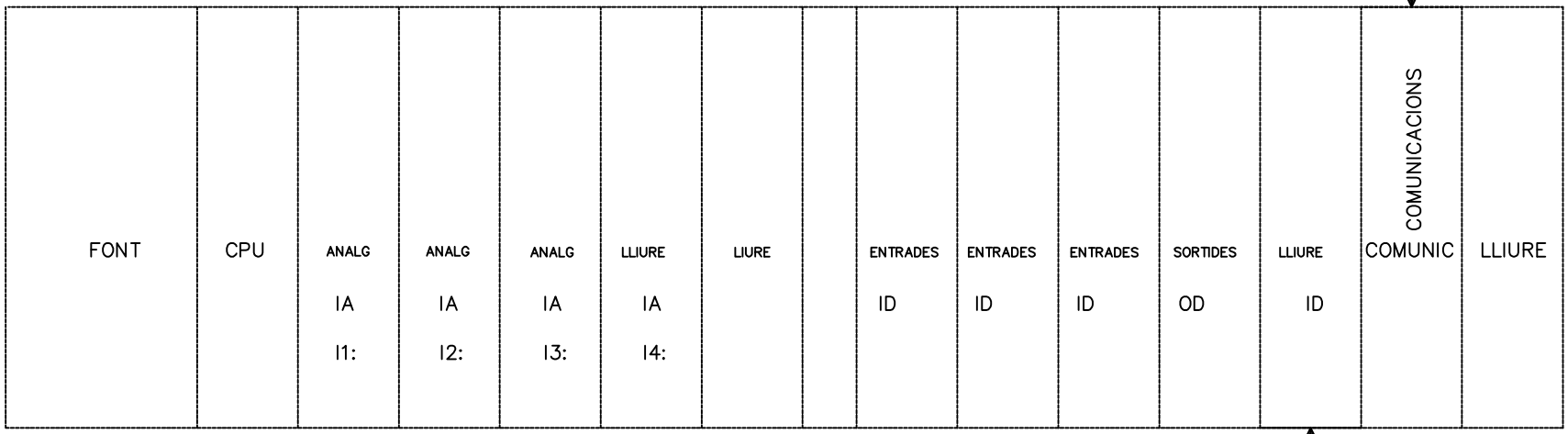
Plànol nº: 5
Full: 13 de 17
Fitxer: EU01.dwg



ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÓSITS ENTRADES AUTOMATA	Plànol nº: 5 Full: 14 de 17 Fitxer: EU01.dwg

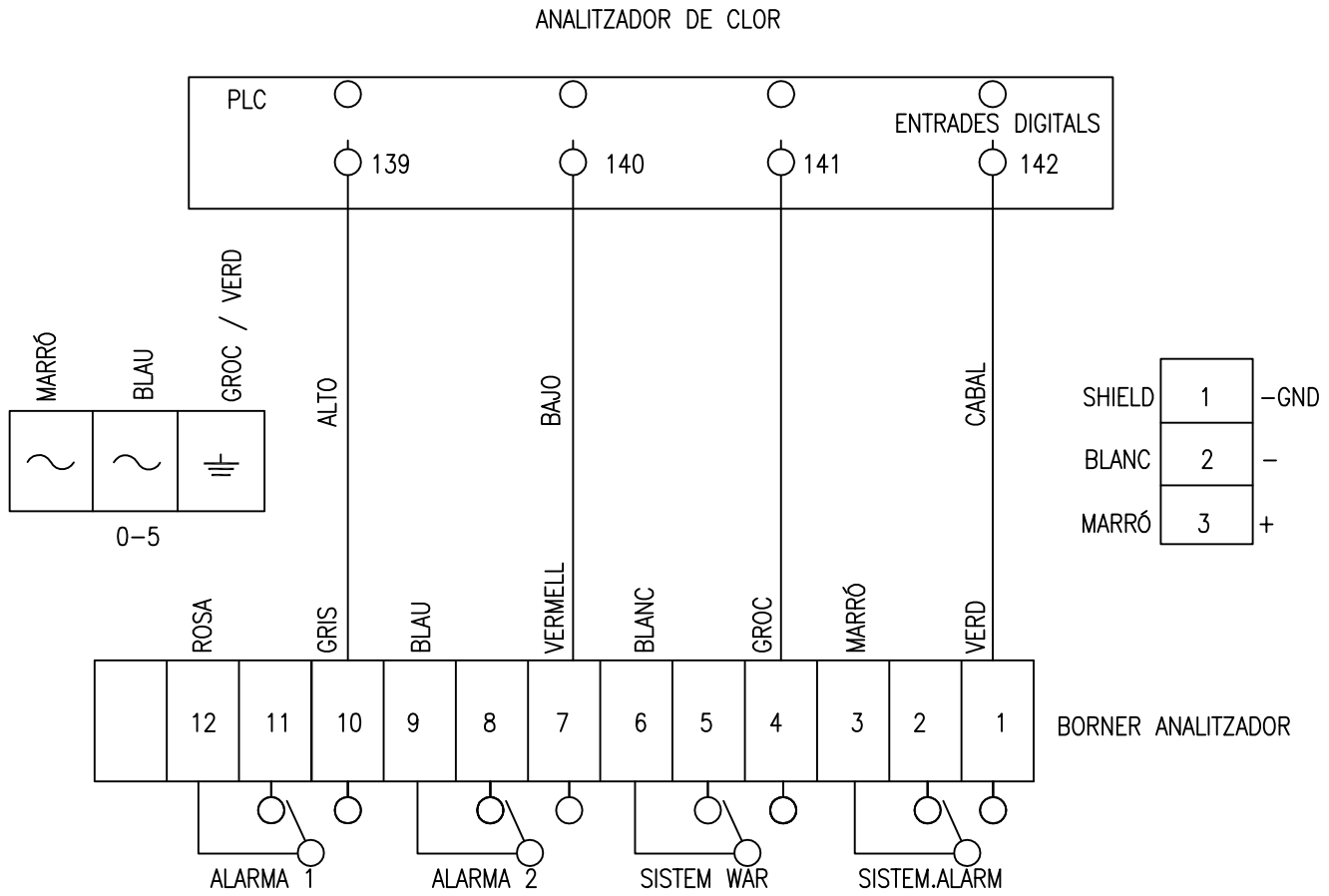
MÒDUL COMUNICACIONS
DEVICE NET
ENLLUMENAT

DISPOSICIO DE LES TARGETES DEL AUTOMATA



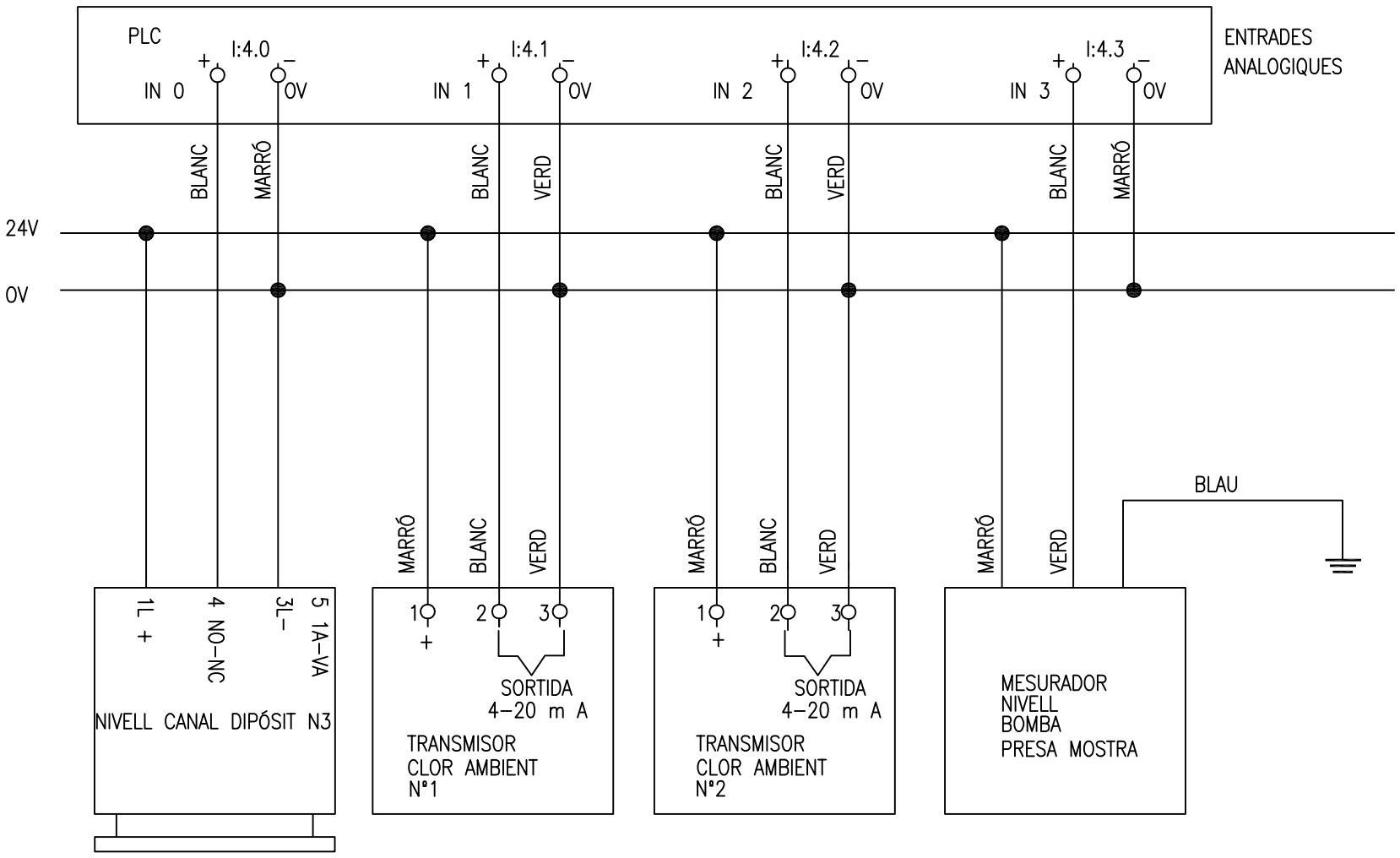
NO UTILITZADA

ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÓSITS AUTOMATA	Plànol nº: 5 Full: 15 de 17 Fitxer: EU01.dwg



ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÓSITS ANALITZADOR CLOR	Plànol nº: 5 Full: 16 de 17 Fitxer: EU01.dwg

MODUL ANALOGIC 4



ATLL AIGÜES TER LLOBREGAT	Empresa: SERPRO Obra Civil	Autor: PERE PUJOL I HERRERA DELEGAT D'OBRA	Títol del projecte: PROJECTE "AS BUILT" DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE DISTRIBUCIÓ D'ENTRADA D'AIGUA ALS NOUS DIPÒSITS DE REGULACIÓ A LA PLANTA DE TRACTAMENT DEL LLOBREGAT T.M. ABRERA (BARCELONA).	Data: ABRIL 2002	Escala: S/N	Títol del plànol: ESQUEMES UNIFILARS DE LES INSTAL.LACIONS DE L'EDIFICI D'ENTRADA ALS DIPÓSITS	Plànol nº: 5 Full: 17 de 17 Fitxer: EU01.dwg