MEMÒRIA

REUS SERVEIS MUNICIPALS

Oficina d'Aigües de Reus
Plaça de les Aigües, 1 - 43201 Reus
Tel. 977 127 019 - Fax. 977 342 937
www.aiguesdereus.cat
aremsa@aiguesdereus.cat

Aigües de Reus

EMPRESA PROMOTORA	ORGANISME	EMPRESA CONSULTORA
Aigües de Reus		

TIPUS DE PROJECTE

MEMÒRIA VALORADA
SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE
EQUIPAMENT ARQUETA DE TELECONTROL

TÍTOL DEL DOCUMENT

SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE
D'EQUIPAMENT D'ARQUETA DE TELECONTROL,
DOTACIÓ ALIMENTACIÓ ELECTRICA,
ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ DE TOTS ELS ELEMENTS.
ENTRADA DE SECTOR S47E (S07) CARRER COSTA RICA SN.

REFERÈNCIA	DATA
AT24260	**11 / 11 / 2024**

VOLÚM

01 DE 01

DOCUMENT

MEMÒRIA VALORADA

PRESSUPOST

64.777,46 €

IMPORT SENSE IVA

AJUNTAMENT DE REUS

SYSTEM CERTIFICATION
ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
ISO 50001
SGS

PROJECTE

REUS
SERVEIS
MUNICIPALS

Oficina d'Algües de Reus
Plaça de les Algües, 1 - 43201 Reus
Tel. 977 127 019 - Fax. 977 342 937
www.aiguesdereus.cat
aremsa@aiguesdereus.cat

Aigües de Reus

DOCUMENT

MEMÒRIA

AJUNTAMENT DE REUS

SYSTEM CERTIFICATION
ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
ISO 50001
SGS

1 MEMORIA DESCRIPTIVA 1
1.1 EMPLAÇAMENT 1
1.2 ANTECEDENTES 2
1.3 OBJECTE DE LA MEMÒRIA VALORADA 5
1.4 CONSIDERACIÓ DE CABALS I PRESSIONS ESTIMADES 8
1.5 DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ 9
1.6 RELACIÓ DE MATERIAL I ESPECIFICACIONS 19
1.7 RELACIÓ DE MATERIAL I ESPECIFICACIONS 22
1.7.1 RELACIÓ D'EQUIPS I SENYALS 26
1.7.2 COMUNICACIONS 28
1.7.3 INTEGRACIÓ AL SCADA GENERAL. 29
1.8 PLANOLS 29
1.9 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 30
1.10 TERMINI D'EXECUCIÓ 30
1.11 PERMISOS D'OBRA 30
1.12 PRESSUPOST 30
1.13 NORMATIVES A COMPLIR 32
1.13.1 Relatives als materials de les obres 32
1.13.2 Relatives a les xarxes d'abastament i sanejament 33
1.13.3 Normes UNE control i assaig 33
1.13.4 Relatives a la seguretat i salut 33
1.13.5 Relatives al medi ambient 34
1.14 ESTUDI DE SEGURETAT I ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 35
1.15 CONCLUSIONS 35

MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA

SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENT D'ARQUETA DE TELECONTROL, DOTACIÓ ALIMENTACIÓ ELECTRICA, ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ DE TOTS ELS ELEMENTS. ENTRADA DE SECTOR S47E (S07) CR COSTA RICA SN.

Referència: AT24260

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

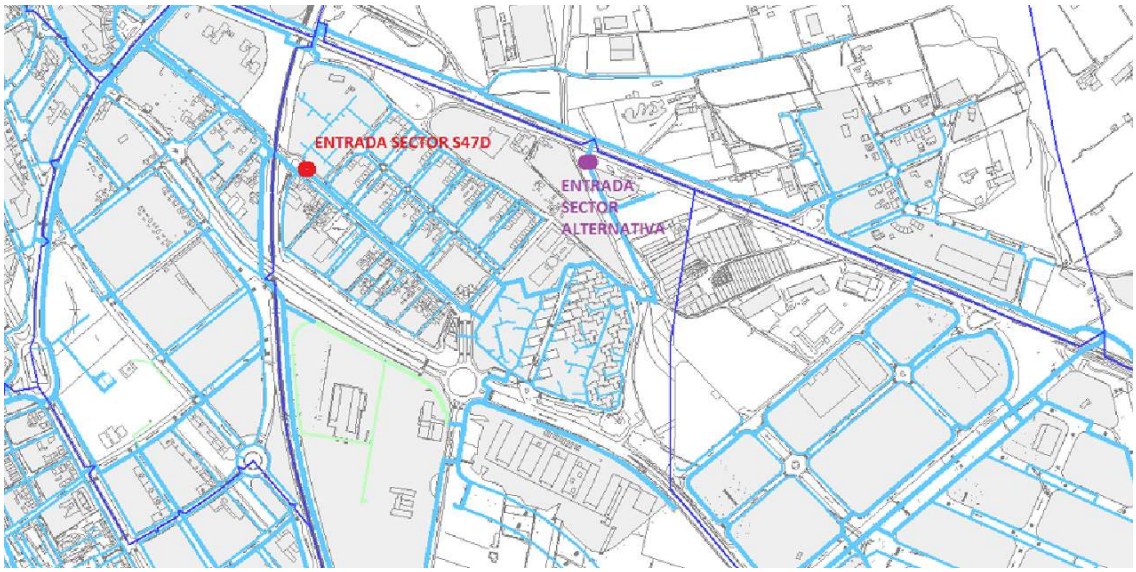
1.1 EMPLAÇAMENT

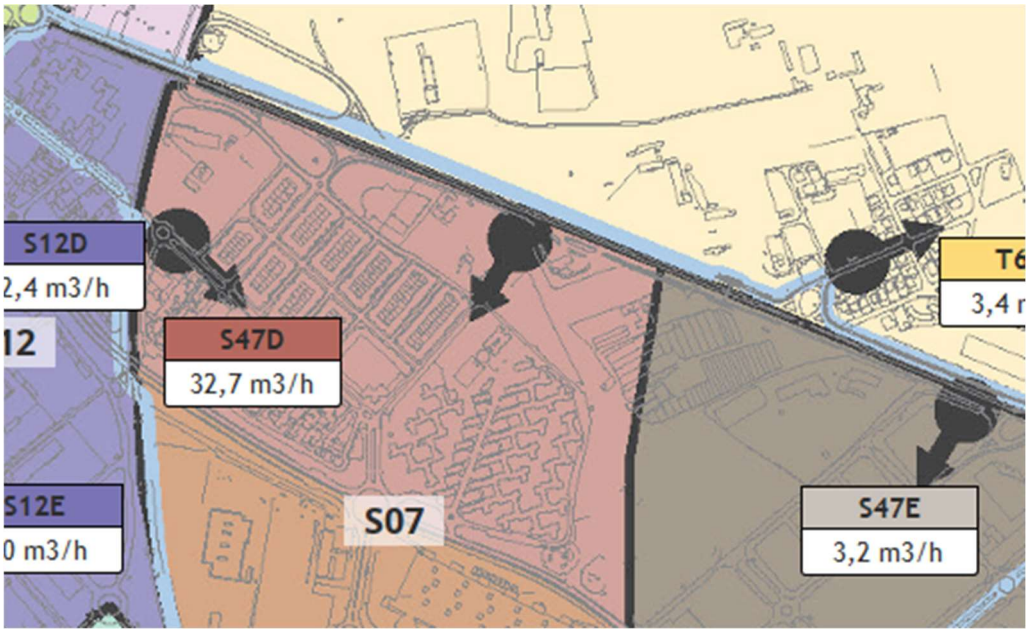
Aquesta arqueta es troba al Cr Costa Rica s/n a la bencinera que hi ha a la T11.

1.2 ANTECEDENTES

La instal·lació esta formada per una arqueta soterrada on hi ha un tram de canonada de DN 200 equipat amb únicament una vàlvula reguladora de pressió que regula la pressió del sector.

El fet de equipar i integrar aquesta entrada de sector proporcionaria més garanties d'alimentació al sector S07 que únicament té una arqueta de entrada equipada.

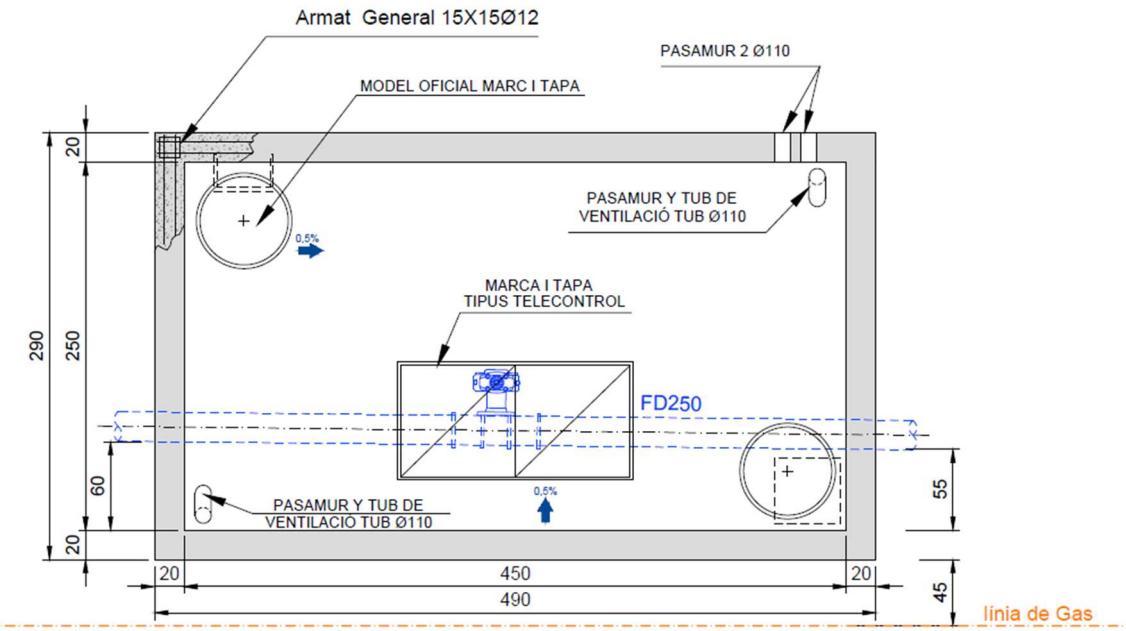




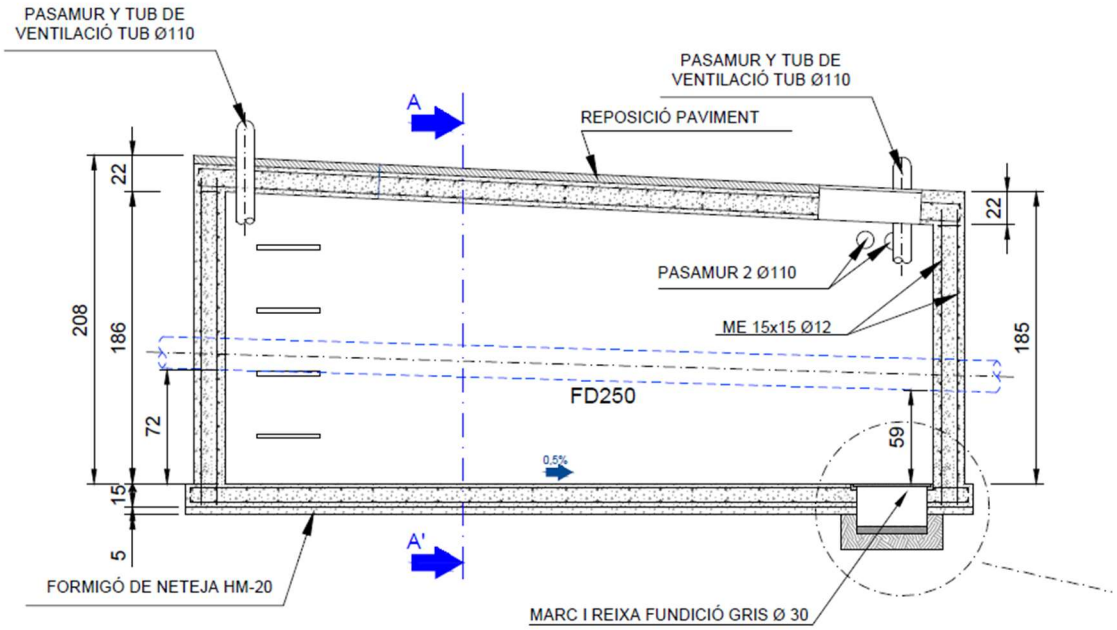
La arqueta esta composada per una cambra soterrada amb un tub de Dn200 amb una vàlvula de regulació de pressió hidràulica.

La arqueta no disposa d'energia elèctrica, per tant el primer pas es demanar un nou subministrament i fer les actuacions necessàries per instal·lar l'equipament de quadres elèctrics segons les demandes de E-Distribución.

Aquesta cambra és prou gran amb un dimensions generoses que permeten treballar còmodament.



PLANTA



ALÇAT

1.3 OBJECTE DE LA MEMÒRIA VALORADA

L'objecte de l'actuació té com a objectiu general:

- Dotar de subministrament elèctric la arqueta.
- Realitzar el muntatge de tots els equips habituals per una entrada de sector a la cadena hidràulica. (cabalímetre, vàlvula de papallona motoritzada, vàlvula reguladora de pressió i transmissors de pressió).
- Electrificar l'arqueta amb els quadres de potencia i maniobra. Alimentar tots els elements i portar totes les senyals al PLC de control. Realitzar tot l'equipamnet d'automatització necessari per integrar totes les senyals i variables al PLC i que sols resti la integració al SCADA.

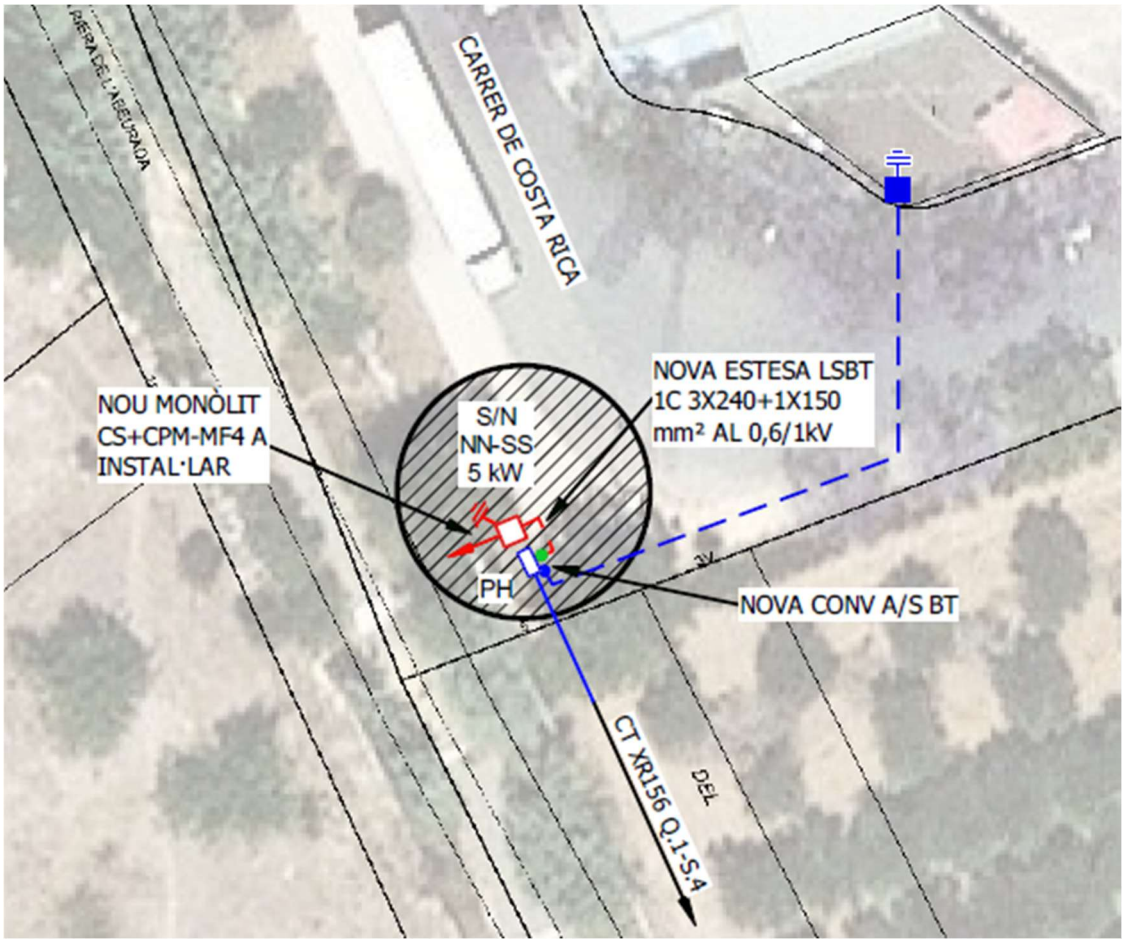
El fet de poder tenir aquesta arqueta completament equipada i integrada al nostre sistema SCADA permetrà una millor garantia de subministrament del sector i una major capacitat de regulació de la pressió amb la possibilitat d'aplicar regulacions per franges horàries segons consignes aplicades a través del SCADA.

Primera fase.

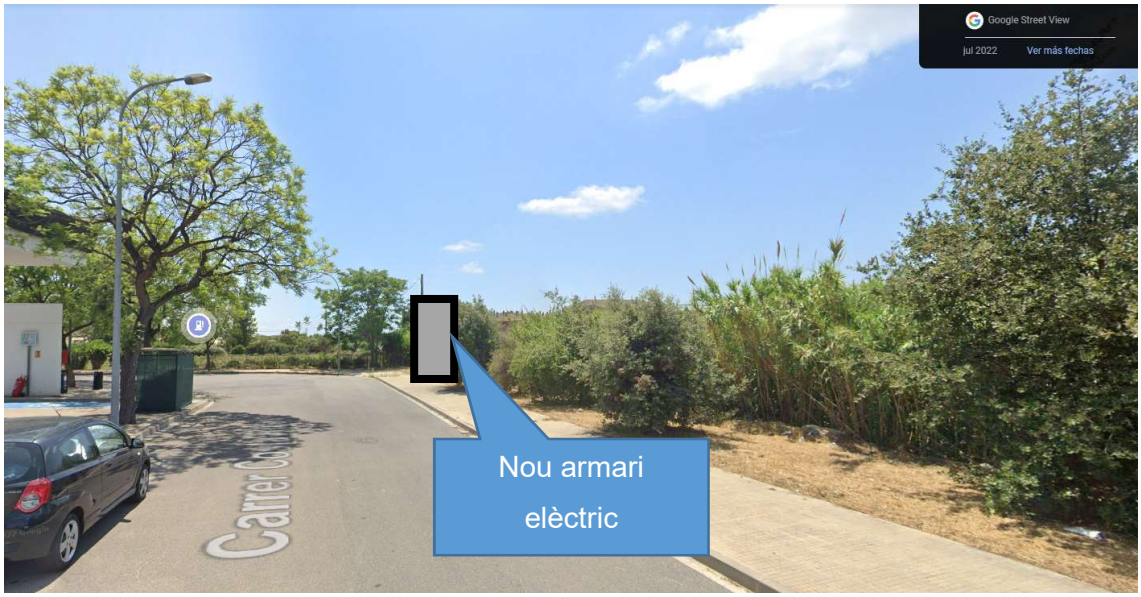
L'actuació pretén realitzar el muntatge en via pública de armari elèctric prefabricat amb porta metàl·lica galvanitzada segons especificacions de ENDESA.

L'armari serà com el de la imatge anterior.

S'ha previst muntar l'armari en el lloc indicat per E-DISTRIBUCIÓN.



L'armari TMF1 es situarà al final del Cr Costa Rica segons les indicacions de E-DISTRIBUCIÓN.



Aquesta primera fase inclou executar les rases per tirar els corrugats per la línia elèctrica que connectarà els quadres elèctrics exteriors amb l'arqueta.

Segona fase

Dotar a l'arqueta de tot l'equipament que composa una entrada de sector de la xarxa de Reus, aprofitant l'espai disponible a l'interior de l'arqueta. Per tant caldrà tallar la canonada existent per incloure tots els elements a la línia hidràulica.

Tercera fase

Fer les actuacions per assolir l'objectiu de dotar de tota la infraestructura elèctrica i de comunicacions de l'arqueta per connectar tots els instruments elèctricament i les seves senyals al PLC. Instal·lar els quadres elèctrics per incloure els elements de maniobra i control dels equips. Finalment integrar aquesta arqueta al SCADA idealment a través del bus de comunicacions que baixa per Països Catalans. Si no es pot es farà a través de comunicacions 3G.

1.4 CONSIDERACIÓ DE CABALS I PRESSIONS ESTIMADES

El sector al que pertany aquesta arqueta té una entrada de sector i es vol afegir una segona on aniria aquesta vàlvula.

Les dades disponibles pel dimensionat de la vàlvula son de l'altra entrada de sector i per tant segurament es repartiria el consum per les dues entrades.
Encara que podria ser que en moments puntuals tot el consum es faci per una de les arquetes per operativa interna de manteniment o reparacions

Cabals de treball entre 19 m3/h (nocturns) i 70 m3/h de punta. Consum mitjà de 34 m3/h

Pressió del ramal de 6,16 a 6,83 Kg

Cal que la vàlvula permeti pugui regular de 3,5 Kg (consigna habitual) a 1,5 Kg

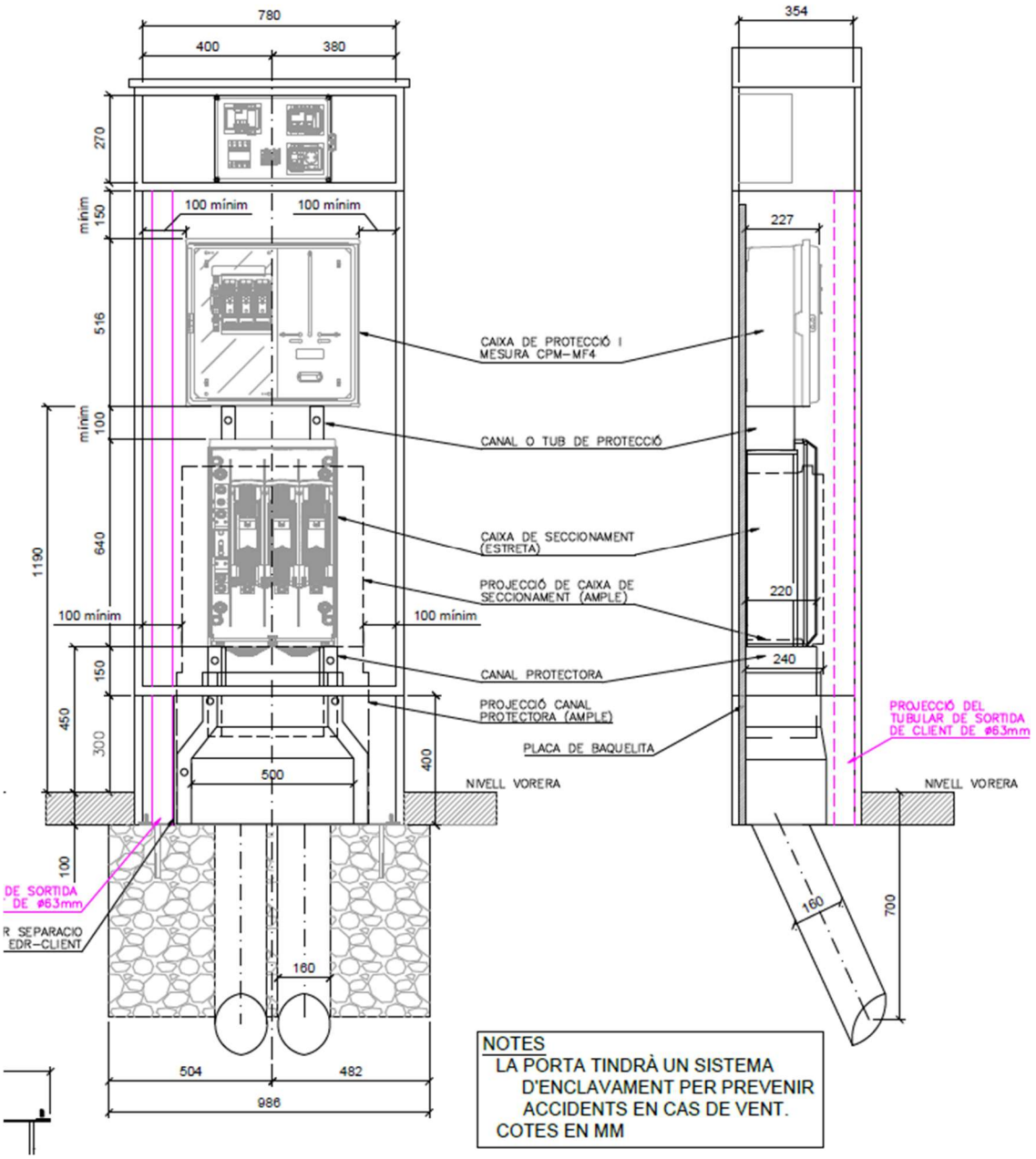
El DN del ramal és de DN200.

1.5 DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

Equipament d'alimentació elèctrica de l'arqueta

Executar el muntatge de MONOLIT AMB CS + CPM-MF4 P ≤ 43,67kW prefabricat sobre la peana prèviament instal·lada deixant els tubs corrugats exigits per Endesa al peu de la peana. Una vegada muntat i ancorat l'armari es muntaran els elements interiors per poder complir amb les exigències de ENDESA y deixar-lo segons les seves especificacions.

ARMARI D'ACER PINTAT RAL-7021



NOTES
LA PORTA TINDRÀ UN SISTEMA D'ENCLAVAMENT PER PREVENIR ACCIDENTS EN CAS DE VENT.
COTES EN MM

La peana sobre la que descansa l'armari es muntarà per que quedi resistent i incorpori els tubs coarrugats existents per E-DSITRIBUCIÓN per donar compliment a les especificacions.

En aquest cas, Cal deixar tres tubs de DN160 per companyia per portar la seva línia d'extensió.

Des d'aquest quadre es portarà la línia per alimentar l'arqueta.

Per poder disposar d'un document de certificat d'instal·lació elèctrica de Baixa tensió s'ha de fer una memòria tècnica amb la qual cosa, s'haurà de fer un equipament bàsic de electrificació amb enllumenat, bases d'endoll amb les seves preceptives proteccions.

Magneto de 25A
Int Diferencial 40A 30 mA

Línea enllumenat
Magneto de 10A
Int Diferencial 40A 30 mA

Línia bases endoll
Magneto de 10A
Int Diferencial 40A 30 mA

Línia per altres
Int Diferencial 40A 30 mA
Dues derivacions amb dos Magneto de 10A

Aquest quadre estarà ancorat als paraments verticals de l'arqueta i s'alimentarà amb el cable procedent de l'armari prefabricat exterior.

Dotar d'electricitat a l'arqueta comportà una segona part que serà realitzar les conduccions soterrades per portar l'energia elèctrica des de la TMF a la arqueta de telecontrol. Per tant es realitzarà l'excavació de rasa per soterrar dos tubs corrugats de doble capa específics per línies elèctriques de DN90 per estendre els cables d'alimentació des de la TMF fins l'arqueta de telecontrol.

Aquesta rasa es realitzarà per la vorera existent del Cr Costa Rica fins on es troba l'arqueta existent.

Millora de l'equipament existent

Les obres per assolir equipar l'arqueta consistiran en executar les actuacions de fontaneria necessàries per instal·lar al espai disponible els següent equipament:

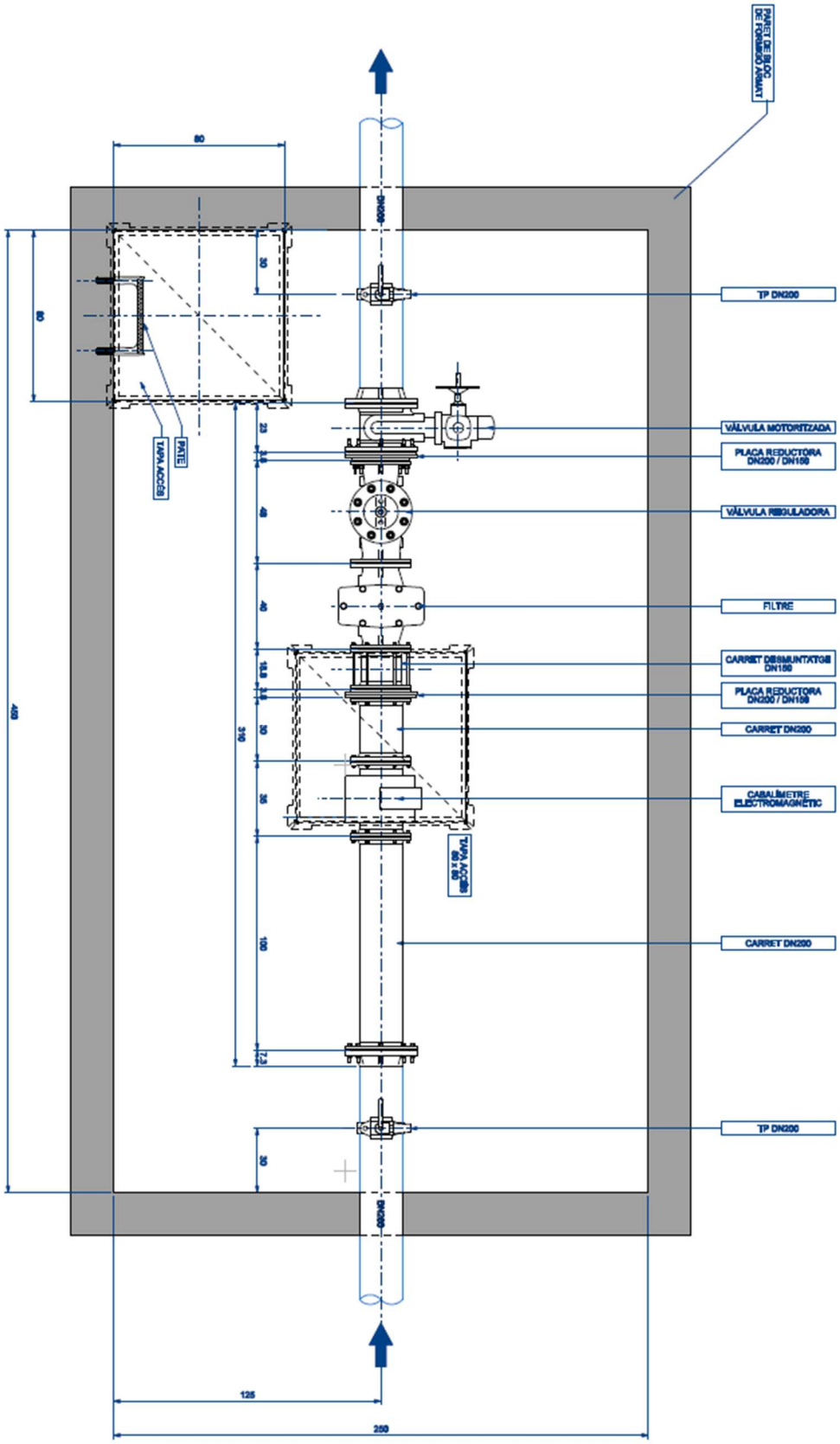
- Cabalímetre per mesurar l'aigua injectada al sector de DN 200 de característiques especials que no necessita unes condiciones de trams rectes abans i després del mateix..
- Vàlvula de papallona motoritzada amb actuador AUMA de DN200

- Vàlvula moduladora de pressió Cla-Val model NGE 90-01 PCM equipada amb pilot de control que permet reduir la pressió d'entrada elevada i ajustar-la a la sortida a un valor mes baix segons una consigna.
- Pilot hidràulic motoritzat 4-20 mA marca CLA-VAL model e-drive 33 per regulació remota amb consigna de pressió de la vàlvula 90-01.
- Filtre de pas recte amb tapa de registre superior, purgador manual i taps laterals roscats. Cos en fundició dúctil y cargoleria en acero inoxidable.

La vàlvula moduladora de pressió i el filtre, pels cabals i pressions de treball i regulació segons les condicions de treball previstes resulta un diàmetre de 150 mm, per tant es farà la reducció de 200 a 150 per incloure aquests dos elements. La resta d'elements seran de DN200.

Per incloure tot aquest equipament caldrà retirar la vàlvula existent i tallar el ramal de DN 200 existent fins a assolir l'espai necessari per situar tots els elements de la cadena hidràulica definida. Dins d'aquest espai es situaran el nou cabalímetre, el filtre i la vàlvula de regulació, vàlvula de papallona i un element d'ajust per enllaçar els diferents elements.

Per reduir el diàmetre de 200 a 150 s'utilitzaran plaques reductores de fossa dúctil que ocupen molt poc espai i faciliten que hi càpiguen tots els elements de la cadena hidràulica.


PARET DE BLOC DE FORMIGÓ ARMAT
TP DN200
VÁLVULA MOTORITZADA
PLACA REDUCTORA DN200 / DN150
VÁLVULA REGULADORA
FILTRE
CARRET DESMUNTATGE DN150
PLACA REDUCTORA DN200 / DN150
CARRET DN200
CABALÍMETRE ELECTROMAGNÈTIC
TAPA ACCÉS 80 x 80
CARRET DN200
TP DN200
TAPA ACCÉS
PATIÉ
DN200
DN200
80
80
30
23
49
40
310
30
30
100
30
125
250
400

Tots els nous elements quedaran lligats amb les brides existents.

Caldrà realitzar els elements d'ancoratge i suport dels tubs existents per evitar a les canonades esforços innecessaris. Tant per suportar el pes dels diferents equips en sentit vertical i evitar moviments.

Aquesta actuació inclourà l'actuació necessari per equipar l'arqueta amb una bomba que sigui capaç de bombar l'aigua dels del fons i portar-la a la calçada, al costat de la vorera. No hi ha cap embornal proper on portar la impulsió de la bomba.

Aquesta actuació addicional inclourà

- Obra civil per portar un tub de 1 polsada soterrat fins la calçada l final de la vorera. Longitud 4 metres. Inclourà demolició de panot, fer la petita rasa per soterrat el tub de polsada i reposar el panot.
- Realització de caixó de recollida de les aigües al fons de la arqueta de dimensions suficients per posar la bomba de drenatge.
- Regularització del terra de l'arqueta amb formigó donant pendent cap al cubeto de la bomba de drenatge.
- Muntatge de la bomba a la seva posició i del tub d'impulsió.

Electrificació i Automatització de l'arqueta de tele control

Les obres per assolir equipar l'arqueta consistiran en executar les actuacions de electricitat i automatització necessàries per integrar al PLC les senyals de:

- Cabalímetre per mesurar l'aigua injectada al sector.
- Transmissors de pressió a l'entrada costat transport i al costat sector després de la regulació de pressió. Els Transmissors no hi son i caldrà instal·lar-los a les preses en càrrega existents.
- Vàlvula de papallona motoritzada amb actuador elèctric per maniobra remota.
- Vàlvula moduladora de pressió amb seient progressiu par a petits cabals "LFS" amb pilot elèctric que permet ajustar la pressió segons consigna.

Aquesta electrificació interior comportarà muntar safates, canals i tubs de plàstic per conduir els cables des dels quadres als equips, Muntar elements d'enllumenat, punts de presa de corrent tipus Schucko i la resta d'elements necessaris per equipar l'arqueta com la resta d'entrades de sector existents a la ciutat.

1.6 RELACIÓ DE MATERIAL I ESPECIFICACIONS

A continuació es detallaran les especificacions del diferent matèria a muntar a l'arqueta:

2 ut Transmissor de pressió capacitiu. Sensor de membrana de Cerámica. Gran Estabilitat + Resistent a Sobrepressions. Senyal de Sortida 4-20mA passiva, 2 fils. Linealitat: +/- 0,5% rang del sensor. Marca ENDRESS&HAUSER amb les característiques:

Cerabar PMC11-AA1U1PBWWJA

- AA homologació zona classificada
- 1 sortida 0/4...20 mA
- U Connexió elèctrica: Connector ISO4400 M16 IP65 NEMA4X
- 1P Rang sensor:10bar/1 MPa/150psi/150psi
  Sobrepressió 40bar/4MPa/600psi
- B Calibració: Unitat: Rang sensor mbar/bar
- WWJ Connexió a procés: Rosca ISO228 G1/2, forat 11,4mm, 316L
- A Junta FKM

Prèviament s'hauran de muntar els collarins amb toma en carrega per poder inserir els transmissors de pressió a la canonada de Fosa de DN200.

Els equips que s'hauran de muntar i que caldrà integrar a l'armari de control son:

Filtre marca Cla-Val Serie AQUA 90-501 DN150 PN10/16

Filtro de pas recte amb tapa de registre superior, purgador manual i taps laterals roscats. Cos en fundició dúctil y cargoleria en acero inoxidable.

Vàlvula moduladora de pressió amb seient progressiu par a petits cabals "LFS" Marca CLA-VAL Sèrie NGE 90-01 PCM DN150 PN16 + LFS + Opció P9

- LFS: Seient progressiu par cabals baixos
- P9: CRD en by-pass amb mando manual
- Opció CS:2 x CV vàlvules de control de velocitat independent per
- apertura/tancament
- Filtro X44 A amb diafragma incorporat
- X101 indicador de posició visual, pressuritzat, amb purgador manual

- Tubs i racors GS Fix en SS316/SS303
- CRD e-Drive34 - 12-24 VDC / 6W / 4-20 mA
- Alimentación: 10 VDC a 32 VDC
- Velocidad nominal 16 rpm @ 24 VDC
- Velocidad nominal 8 rpm @ 12 VDC
- Comunicación: Plug & Play
- Modbus RTU 485
- Opcional: Controlador de válvula electrónico Cla-Val D22
- Software de interfaz gráfica, compatible con Windows 7 (32 y 64 bits)
- Pérdida de señal de control
- A elegir: Mantener la última posición, o retorno a 4 mA o a 20 mA

Rang de regulació de la vàlvula:

1,0-5,3 bar

4mA->1,0 bar

20mA->5,3 bar

Variació per volta = 0,6 bar +/- 0,05 bar

Pilot hidràulic motoritzat 4-20 mA marca CLA-VAL model e-drive 33 per regulació remota amb consigna de pressió de la vàlvula 90-01.

1 ut Cabalímetre ENDRESS&HAUSER

Promag W 400, 5W4C2H, DN200 codi 5W4C2H-AAELHA0AHD2K0A+ADL1

Detall del codi:

AA Homologación: Zona no clasificada
E Diseño: Brida fija
L Alimentación: 100-240VAC/24VAC/DC
H Señales de Salida, Entradas: 4-20mA HART, pulso/frec., salida conmutada
A Versión: Compacta, Alu, recubierto
0 Cable, Versión Remota: No aplicable
A Conexión eléctrica: Prensa M20
H Recubrimiento: Goma dura
D2K Conexión a Proceso: PN10, acero carbono, brida EN1092-1
0 Electrodos: 1.4435/316L
A Calibración caudal: 0.5%
AD >Idioma operación indicador: Español
L1 >>Homologación Adicional: KTW/W270 homologación agua potable

Exactitud constante con entrada 0 x DN y sin pérdida de presión (opcional).
Con doble sentido de medición de caudal para medida de flujo directo e inverso

Vàlvula de papallona AVK amb actuador elèctric AUMAMATIC

- Control de l'actuador AUMA model SAR 07.1-F10
- T close 16-30 Nm
- T open 15-30 Nm
- Lube F1

Actuador de maniobra d'electrovàvula de regulació

- AUMA multivolta SA 07.5 ADOR 63-4/50
- ART: NR Z012.810
- Tensió 3x400 V
- Freq: 50 Hz
- Pot: 0,18 Kw
- I: 0,9 A
- Cos fi: 0,5
- S4-25% ED1200 c/h
- RPM: 1400 l/min
- IP67
- VDE 0530/72

Els treballs inclouran totes les tasques d'electrificació de l'arqueta:

- Muntatge del quadre de control en armari amb ventilació forçada i resistència calefactora. Disposarà d'espai de reserva per nous elements. Inclourà element seccionador, proteccions per la maniobra automàtica i diferencial, Font d'alimentació i SAI amb bateries, Guardamotor per la vàlvula de papallona, Base d'endoll tipus Schucko, PLC amb els mòduls d'entrades i sortides necessaries per totes les senyals, Pantalla 6 polsades de color, equip de comunicació per aprofitar el cable de comunicacions existent.
- Quadre de distribució amb espai de reserva del 20%. Incorporarà:
  Protecions megnetotèrmiques i diferencial a l'entrada rearmable remotament, amb indicació d'estat, Proteccions contra sobre tensions permanenet i analitzador

de xarxa connectat al PLC. Protecions megnetotèrmiques i diferencial per la línia d'enllumenat monofàsica de 10A rearmable remotament, amb indicació d'estat.
Protecions megnetotèrmiques i diferencial per a una línia auxiliar monofàsica de 10A rearmable remotament, amb indicació d'estat.
Protecions megnetotèrmiques i diferencial per a una línia de força monofàsica de 16A rearmable remotament, amb indicació d'estat.
Protecions megnetotèrmiques i diferencial per a escomesa armari de control, trifàsica de 10A rearmable remotament, amb indicació d'estat.
Presa de terra si cal reforçar l'existent.

Addicionalment caldrà fer totes les actuacions complementàries d'enllumenat i muntatge de línia de força per base d'endoll, safates de transport de cables i estesa de cables. S'inclourà una base d'endoll tipus schucko IP65, reforç de línia de terra existent si s'escau. Estesa de cables i connexió a les entrades/sortides del PLC de les senyals dels diferents instruments i equips, Alimentació elèctrica als diferents equips.

Finalment s'inclourà la preparació i lliurament de mapes de memòria, esquemes elèctrics, manuals de funcionament y documentació general de l'arqueta per la posterior integració al SCADA i la documentació necessària per la legalització de la instal·lació a nivell de BT i contractació del nou punt de subministrament amb la companyia elèctrica.

1.7 RELACIÓ DE MATERIAL I ESPECIFICACIONS

A continuació es detallaran les especificacions del diferent material a muntar a l'arqueta:

Equipament per dotar d'alimentació elèctrica a l'arqueta

Els elements a instal·lar seran:

- Armari prefabricat segons especificacions del document tècnic d'ENDESA que acompanya aquesta memòria.
- Elements interiors de l'armari segons especificacions tècniques.
- Conduccions a la peana per entrada de línia d'extensió de companyia.

- Línia de terra de l'Armari.
- Cables per alimentar l'arqueta de telecontrol des del armari. Estesa per l'interior de tubs coarruguats.
- Construcció i muntatge de quadre en caixa estanca amb les proteccions per les línies de enllumenat, bases d'endoll i altres.

L'actuació inclourà la connexió entre l'armari i l'arqueta.

Caldrà instal·lar dos tubs coarrugats de DN90 que connectin l'armari elèctric amb l'arqueta existent soterrada. La distància és d'aproximadament 70 metres.

El contractista executarà:

- La part corresponent a l'armari elèctric TMF del carrer amb tots els seus elements interiors.
- Les línies de corrugats per connectar l'armari amb l'arqueta.
- Estesa dels cables d'alimentació entre armari i arqueta
- Execució de quadre de proteccions intern de l'arqueta amb tres línies d'alimentació per enllumenat, bases d'endoll i altres.
- Execució de l'enllumenat elèctric amb dues pantalles.
- Lliurament de la documentació per contractar el nou punt de subministrament.

Muntatge de l'equipament a la canonada de l'arqueta

Les peces necessàries per equipar per complert l'entrada de sector segons els elements habituals son:

- 2 ut de placa reductora de Fosa dúctil PN16 de DN200 a DN150
- 1 ut carret DN 200 BB long 1000 mm
- 1 ut carret DN 200 BB long 300 mm

Aquesta línia s'equiparà amb una vàlvula de regulació de pressió i filtre de les següents característiques:

Filtre marca Cla-Val Serie AQUA 90-501 DN150 PN10/16

Filtro de pas recte amb tapa de registre superior, purgador manual i taps laterals roscats. Cos en fundició dúctil y cargoleria en acero inoxidable.

Vàlvula moduladora de pressió amb seient progressiu par a petits cabals "LFS" Marca CLA-VAL Sèrie NGE 90-01 PCM DN150 PN16 + LFS + Opció P9

- LFS: Seient progressiu par cabals baixos
- P9: CRD en by-pass amb mando manual
- Opció CS:2 x CV vàlvules de control de velocitat independent per
- apertura/tancament
- Filtro X44 A amb diafragma incorporat
- X101 indicador de posició visual, pressuritzat, amb purgador manual
- Tubs i racors GS Fix en SS316/SS303
- CRD e-Drive34 - 12-24 VDC / 6W / 4-20 mA
- Alimentación: 10 VDC a 32 VDC
- Velocidad nominal 16 rpm @ 24 VDC
- Velocidad nominal 8 rpm @ 12 VDC
- Comunicación: Plug & Play
- Modbus RTU 485
- Opcional: Controlador de válvula electrónico Cla-Val D22
- Software de interfaz gráfica, compatible con Windows 7 (32 y 64 bits)
- Pérdida de señal de control
- A elegir: Mantener la última posición, o retorno a 4 mA o a 20 mA

Rang de regulació de la vàlvula:

1,0-5,3 bar

4mA->1,0 bar

20mA->5,3 bar

Variació per volta = 0,6 bar +/- 0,05 bar

Pilot hidràulic motoritzat 4-20 mA marca CLA-VAL model e-drive 33 per regulació remota amb consigna de pressió de la vàlvula 90-01.

1 ut Cabalímetre ENDRESS&HAUSER

Promag W 400, 5W4C2H, DN200 codi 5W4C2H-AAELHA0AHD2K0A+ADL1

Detall del codi:

AA Homologación: Zona no clasificada
E Diseño: Brida fija
L Alimentación: 100-240VAC/24VAC/DC
H Señales de Salida, Entradas: 4-20mA HART, pulso/frec., salida conmutada
A Versión: Compacta, Alu, recubierto
0 Cable, Versión Remota: No aplicable
A Conexión eléctrica: Prensa M20
H Recubrimiento: Goma dura
D2K Conexión a Proceso: PN10, acero carbono, brida EN1092-1
0 Electrodos: 1.4435/316L
A Calibración caudal: 0.5%
AD >Idioma operación indicador: Español
L1 >>Homologación Adicional: KTW/W270 homologación agua potable

Exactitud constante con entrada 0 x DN y sin pérdida de presión (opcional).
Con doble sentido de medición de caudal para medida de flujo directo e inverso

Vàlvula de papallona AVK amb actuador elèctric AUMAMATIC

- Control de l'actuador AUMA model SAR 07.1-F10
- T close 16-30 Nm
- T open 15-30 Nm
- Lube F1

Actuador de maniobra d'electrovàvula de regulació

- AUMA multivolta SA 07.5 ADOR 63-4/50
- ART: NR Z012.810
- Tensió 3x400 V
- Freq: 50 Hz
- Pot: 0,18 Kw
- I: 0,9 A
- Cos fi: 0,5
- S4-25% ED1200 c/h
- RPM: 1400 l/min
- IP67
- VDE 0530/72

1.7.1 RELACIÓ D'EQUIPS I SENYALS

Equips:

- Vàlvula actuada V101
- Cabalímetre FIT101
- Transmissor de pressió PT101
- Transmissor de pressió PT103
- Detector intrusisme ZS101

Senyals:

Generals

- Senyal intrusisme ZS101

Cabalímetre. FIT101

Transmissor de cabal amb senyal de 4-20mA, polsos de cabal acumulat 24V i senyal de direcció del flux.

Funcionament per PLC/HMI.

Es contemplen les següents funcions:

- En el HMI (panell tàctil d'operador), es mostra en un sinòptic una representació gràfica del cabalímetre.
- En el HMI, es mostra el valor instantani actual en m3/h en el sinòptic i una fletxa indicativa del sentit del flux.
- En el HMI, es poden ajustat els límits de m3/h que corresponen als 4-20ma.
- En el HMI, es pot ajustar les alarmes HH, H, L, i LL
- En el HMI, es mostraran les alarmes relatives al cabalímetre.
- En el HMI, es mosta una gràfica amb la tendència històrica del valor analògic.

Vàlvula de secció. V101

Vàlvula motoritzada amb les següents senyals de control:

- **Ordre d'obrir**: Senyal de entrada a vàlvula 24V. Un pols activa l'ordre. S'atura amb l'ordre de tancar o al arribar al final de carrera.
- **Ordre de tancar**: Senyal de entrada a vàlvula 24V. Un pols activa l'ordre. S'atura amb l'ordre de tancar o al arribar al final de carrera.
- **Ordre d'aturar**: Senyal de entrada a vàlvula 24V. Un pols atura els moviments en curs.
- **Selector Remot/Local**: Senyal de sortida de la vàlvula 24V. Indica si la posició del selector que porta incorporat de la vàlvula:
    - **Posició Local**: En aquesta posició la maniobra d'obertura i tancament nomes es pot fer des de la botonera porta incorporada la vàlvula:

- **Posició Remot**: En aquesta posició la maniobra d'obertura i tancament nomes actuant sobre les Ordres d'obrir, tancar i aturar.
- **Posició Zero**: En aquesta posició no es pot realitzar cap maniobra.

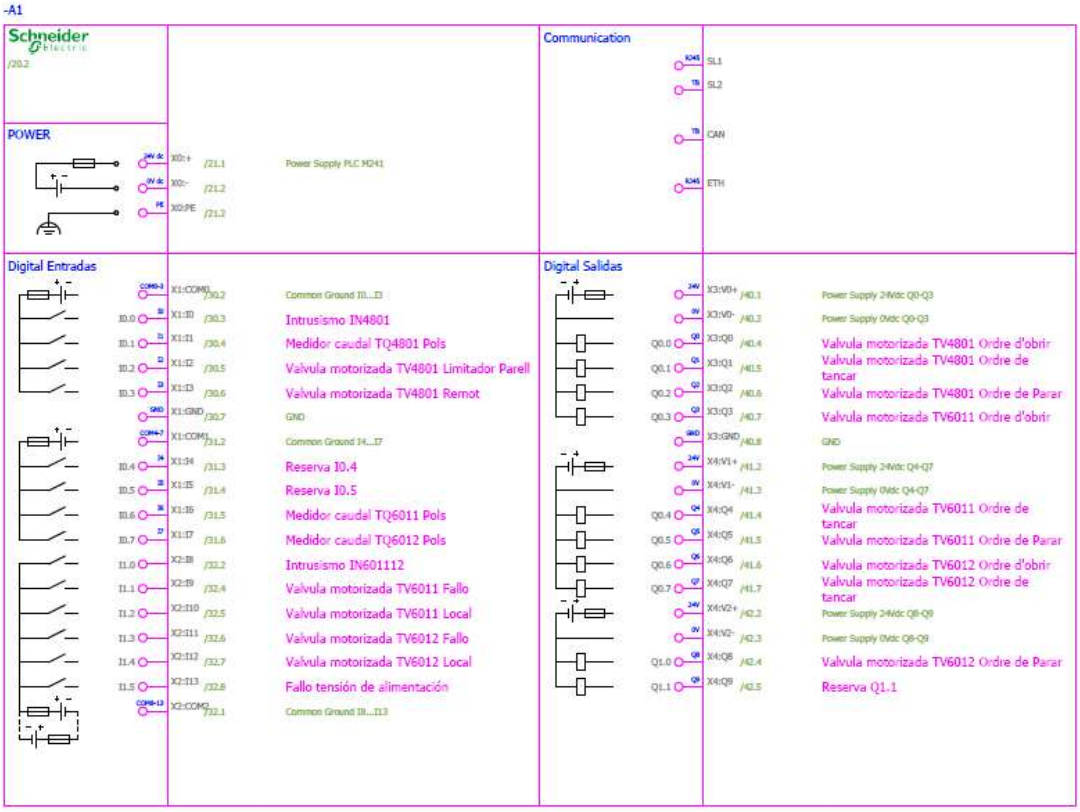
- **Fallo actuador**: Senyal de sortida de la vàlvula 24V. Indica si la vàlvula te cap mena de error.
- **Posició de la vàlvula**: Senyal de sortida de la vàlvula 4-20mA

Transmissors de pressió de entrada i sortida

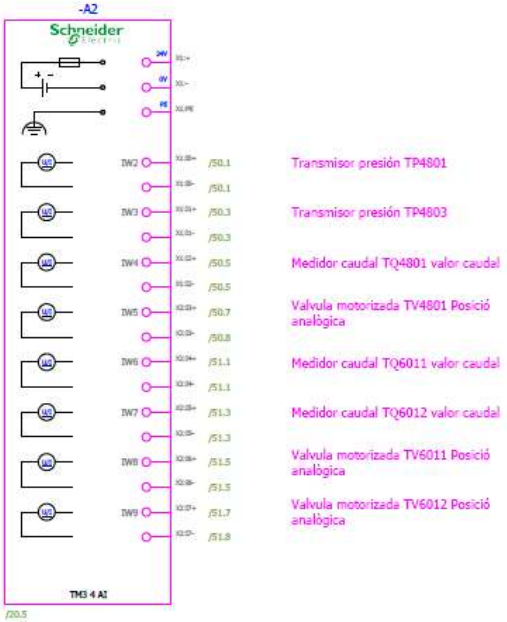
Transmissor de pressió amb senyal de 4-20mA.

Variables PT101, PT103

SENYALS DIGITALS. ENTRADES / SORTIDES PLC



ENTRADES ANALOGIQUES



1.7.2 COMUNICACIONS

En aquest cas s'haurà de dotar de l'equipament amb un mòdem de comunicacions 4G per enviar les dades al SCADA.

La configuració del mòdem de comunicacions la realitzarà l'instal·lador i es deixarà configurat i provat amb la tarja SIM de comunicacions que subministrarà Aigües en cas de comunicacions 3G o penjat del bus de comunicacions existent. Es realitzaran les proves d'establiment del túnel de comunicacions i es deixarà muntat i amb les comunicacions establertes i totes les senyals comprovades i verificades.

Es lliurarà un mapa de memòria amb totes les senyals i TAGS de les variables per la seva posterior integració al SCADA. Conjuntament amb aquesta documentació es lliuraran els esquemes elèctrics i tota la documentació tècnica del projecte.

1.7.3 INTEGRACIÓ AL SCADA GENERAL.

Es lliurarà tota la documentació necessària per la posterior integració al SCADA general a través del cloud SCADA existent aprofitant les llibreries i pantalles existents per la resta d'arquetes. Es lliuraran els mapes de memòria, relació de senyals, direccionalment i esquemes elèctrics per la integració posterior al SCADA.

L'adjudicatari lliurarà el mapa de memòria amb totes les variables i direccionaments per que pugui ser integrada al SCADA. Aquest mapa de memòria especificarà totes les connexions a nivell de PLC per poder traslladar els valors al SCADA. Per tant, haurà de deixar tot els sistema provat i funcionant a nivell de PLC. El sistema es deixarà completament provat i funcionant a nivell local i serà revisat pels tècnics d'Aigües de Reus per donar el vist i plau.

1.8 PLANOLS

Aquesta memòria es complementa amb tres plànols:

PLANO 1: Plànol de situació/emplaçament

PLANO 2: Plànol de la situación actual de l'arqueta.

PLANO 3: Plànol de detall dels elements a instal·lar a l'interior de l'arqueta

1.9 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Es recomana que el contractista de l'obra tingui la classificació "E 1 e"(Hidráulicas – abastecimientos y saneamientos).

1.10 TERMINI D'EXECUCIÓ

Es considera un termini d'execució de 2 setmanes per portar a terme tota l'actuació de fontaneria per incorporar tots els instruments i elements que es necessita incorporar per habilitar aquesta entrada de sector. Aquest termini s'estableix una vegada el contractista disposi del material ja que els terminis de lliurament del cabalímetre i la vàlvula poden ser de mínim 10 setmanes.

1.11 PERMISOS D'OBRA

L'empresa adjudicatària de les obres s'encarregarà de sol·licitar el corresponent permís a la Policia Municipal per a les obres descrites en la present memòria valorada.
Aigües de Reus s'encarregarà de sol·licitar el permís d'obres als Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Reus.
En cas d'haver de sol·licitar permís per obres a una altra entitat administrativa per la seva vinculació a la zona d'influència de la mateixa, aquesta serà tramitada per l'empresa Aigües de Reus.
En aquest cas s'haurà de demanar si el contractista ho considera necessari, permís per depositar el camió o vehicle que transporti els elements a peu d'obra.
Caldrà senyalitzar el perímetre de les tapes d'accés mentre s'estigui treballant a l'interior per evitar accidents.

1.12 PRESSUPOST

El pressupost previst pels treballs que es descriuen a la memòria és:

El pressupost d'execució per a l'equipament de l'arqueta afegint tots els elements d'un equipament estàndard d'una arqueta de sector com una vàlvula reguladores de pressió segons les dimensions i característiques indicades, cabalímetre, vàlvula de seccionament de papallona amb actuador i transmissors de pressió y el subministrament i col·locació del totes les peces necessàries pel muntatge hidràulic de tots els elements segons les especificacions indicades a la memòria i plànols.
Dotar a l'arqueta d'alimentació elèctrica segons especificacions de E-Distribución i finalment electrificar tot l'equipament de l'arqueta i automatitzar tots els elements amb el muntatge dels quadres elèctrics corresponents fins a generar tota la documentació necessària per integrar l'arqueta al SCADA, puja a la quantitat de:

VALORACIÓ ECONOMICA DE PROJECTE DE MUNTAGE ARMARI PEA/CDU PER NOU SUBMINISTRAMENT, EQUIPAMENT
ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ ARQUETA DE SECTOR AL CR COSTA RICA

PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTA

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL			54.434,84
13,00 % DESPESES GENERALS SOBRE	54.434,84	Eur	7.076,53
6,00% BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE	54.434,84	Eur	3.266,09
		Subtotal	64.777,46
21,00 % IVA SOBRE	64.777,46	Eur	13.603,27
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA		EURO	78.380,73

Aquest pressupost d'execució per contracta ascendeix a la quantitat de:

(SEIXANTA-QUATRE MIL SET-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)

1.13 NORMATIVES A COMPLIR

Tot l'equipament elèctric i les instal·lacions elèctriques i d'automatització que es realitzin a l'arqueta compliran amb les ESPECIFICACIONS TECNIQUES DELS QUADRES ELECTRICS I CONTROL d'Aigües de Reus que tenen per objecte establir les condicions tècniques mínimes que han de complir les instal·lacions remotes gestionades per Aigües de Reus, així com la determinació dels criteris generals que s'hauran de tenir en comte per al seu projecte, disseny, instal·lació i funcionament amb la finalitat de aconseguir la màxima uniformitat en tot el seu àmbit d'aplicació.

Aquestes estan a disposició de tots els contractistes i empreses que vulguin presentar-se a una de les licitacions d'Aigües de Reus.
Aquestes especificacions son d'obligat compliment i les instal·lacions hauran de complir amb les termes indicats en aquestes.

1.13.1 Relatives als materials de les obres

- Real Decret 751/2011, de 27 de maig, pel que s'aprova la Instrucció d'Acer Estructural (EAE)
- Real Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel que s'aprova la instrucció de formigó estructural (EHE-08)
- Real Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació
- Real Decret 919/2006, de 28 de juliol, pel que s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementaries (aplicació ICG 01)
- Real Decret 140/2003, de 7 de febrer pel que s'estableixen els criteris sanitaris de qualitat de l'aigua del consum humà.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts PG-3
- Real Decret 842/2002 de 2 d'agost pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de baixa tensió i modificació introduïda pel Real Decret 560/2010 de 7 de Maig.
- Plec general de condicions de l'Ajuntament de Reus

1.13.2 Relatives a les xarxes d'abastament i sanejament

- Decret 120/1992 de 28 d'abril que regula les característiques que cal que compleixin les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren el subsòl.
- Ordre del 15 de setembre de 1986 pel que s'aprova el "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions"
- Ordre del 23 de desembre del 1975 pel que s'aprova la norma tecnològica NTE-IFA/1975, "instal·lacions de fontaneria: abastament"
- Ordre de 28 de juliol de 1974 per la que s'aprova el "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua"
- Ordre de 7 de juny de 1973 pel que s'aprova la NTE/ISA "Instal·lacions de salubritat de clavegueram"
- Criteris de disseny de les xarxes d'abastament i sanejament d'Aigües de Reus, aprovat pel consell d'administració en data 7 d'octubre del 2005.

1.13.3 Normes UNE control i assaig

- UNE-EN 12201-2:20033/1M:2005 Sistemes de canalització en materials plàstics per conducció d'aigua. Polietilè (PE). Part 2: Tubs
- UNE-CEN/TS 1852-3:2004 Sistemes de canalització en materials plàstics per sanejament enterrat sense pressió. Polipropilè (PP). Part 3: Pràctica recomanada per a la instal·lació.
- UNE-CEN/TS 12200-2:2004 Sistemes de canalització en materials plàstics per la evacuació d'aigües pluvials en instal·lacions aèries i a l'exterior. Policlorur de vinil no plastificat (PVC-U)
- UNE-EN 1074-2/A1:2004 Vàlvules per al subministrament d'aigua. Requisits d'aptitud a l'ús i assaig de verificació apropiats. Part 2: Vàlvules de seccionament.

1.13.4 Relatives a la seguretat i salut

- Real Decret 396/2006, de 31 de març, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició al amiant.

- Real Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
- Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Ordre de 27 de Juny de 1997 pel qual es desenvolupa el RD 39/1997 de 7 de gener
- Real Decret 773/1997 de 30 de Maig sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels equips de protecció individual, i modificació segons RD 1215/97
- Real Decret 487/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.
- Real Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel que s'estableixen les Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Real Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre les Disposicions mínimes en matèria de Senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Real Decret 39/1997 de 17 de gener pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i modificacions introduïdes pel RD 604/2006 de 19 de maig i RD 780/1998 de 30 d'Abril
- Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals
- Directiva 89/391/CEE del Consell, de 12 de juny de 1989, relativa a l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i salut dels treballadors en el treball.

1.13.5 Relatives al medi ambient

- Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit.
- Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reial Decret 509/2007, de 20 d'abril pel que s'aprova el reglament pel desenvolupament i execució de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sols contaminats (deroga la Llei 10/1998, de 21 d'Abril de Residus)
- Real Decret 180/2015 del 13 del Març pel qual es regulen el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat.

1.14 ESTUDI DE SEGURETAT I ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

El contractista utilitzarà com a base per a la redacció del Pla de Seguretat i Salut, l'Estudi de Seguretat i Salut genèric per a obres en les xarxes d'abastament i sanejament elaborat per Aigües de Reus.

El contractista utilitzarà com a base per a la redacció del Pla de Gestió Medio-ambiental, l'Estudi de Gestió Medio-ambiental genèric per a obres en les xarxes d'abastament i sanejament elaborat per Aigües de Reus.

1.15 CONCLUSIONS

Exposat l'objecte i la utilitat del present projecte, esperem que el mateix serveixi per poder obtenir els pressupostos corresponents per portar a terme el projecte i instal·lar tot l'equipament que constitueix una entrada de sector estàndard incloent una vàlvula reguladora de pressió que en aquest cas es fa necessària per poder fer la regulació a voluntat de la pressió dels sector.

Reus, el 11 de novembre del 2024

Autor del projecte	Vist-i-plau
Albert Roca	**Lluís Corominas**
Tècnic Àrea Infraestructures	Director de l'àrea d'Infraestructures

INFORME TÈCNIC E-DISTRIBUCIÓN PER NOU SUBMINISTRAMENT Cr COSTA RICA

e-distribución

CONDICIONES PARTICULARES DEL ESTUDIO TÉCNICO

Estudio condicionado a la obtención de los permisos municipales.

El solicitante aportará e instalará armario multiusos con caja general de protección y dejará espacio para la colocación de la caja de seccionamiento, según normativa vigente. Agradeceremos que, una vez preparada la instalación de enlace, lo comunique a conexiones.edistribucion@enel.com adjuntando las fotografías correspondientes (arqueta y tubos visibles si corresponde).

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 E-Distribución Redes Digitales S.L.Unipersonal:

El pago de la solicitud de (*Nuevo Suministro/Ampliación/Servicios de red*), incluida la emisión a su nombre de las facturas que e-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

PROTECCIÓN DE DATOS *- Le informados de que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal es el responsable del tratamiento de los datos personales que se necesiten recabar para la gestión de la solicitud de nuevo suministro/servicio y que está legitimada a tratar sus datos para cumplir con las obligaciones legales que establezca la normativa del sector eléctrico en cada momento o, en su caso, para la ejecución del contrato.*
Los datos personales que nos facilite no se cederán a terceros, salvo obligación legal. No obstante, podrán tener acceso a ellos los proveedores de servicios que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal contrate o pueda contratar y que tengan la condición de encargados del tratamiento, algunos de los cuales pueden encontrarse localizados fuera del Espacio Económico Europeo.
Le recordamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad, así como cualquier otro que establezca la normativa en vigor en cada momento. Si desea ampliar la información pinche en el siguiente enlace www.edistribucion.com

e-distribución	CONDICIONADO TÉCNICO DE CONEXIÓN ORIENTATIVO RECOMENDADO	Solicitud nº:
		0000886761-1
	SUMINISTROS INDIVIDUALES EN BAJA TENSIÓN	NUEVO SUMINISTRO

CLIENTE:	REUS SERVEIS MUNICIPALS, S.A
DIRECCIÓN DEL SUMINISTRO:	CL COSTA RICA SN, .., 43204, REUS, TARRAGONA
FECHA DE EMISIÓN:	10 de septiembre de 2024

RED DE DISTRIBUCIÓN 400/230 V

SUMINISTRO		MONOFÁSICO / TRIFÁSICO	TRIFÁSICO				
POT. SOLICITADA (múltiplo de 0,1 kW o según la tabla de potencias activas normalizadas indicadas en la Resolución de 8 de septiembre de 2006, de la DGPEM)		P≤15 kW	15<P≤20 kW	20<P≤50 kW	50<P≤75 kW	75<P≤100 kW	100<P≤173,2 kW
		X					
ACOMETIDA	AÉREA	RZ-4x25 Al 0,6/1kV		RZ-3x50 Al|54,6 Alm 0,6/1kV	RZ-3x95 Al|54,6 Alm 0,6/1kV	RZ-3x150 Al|80 Alm 0,6/1kV	
	SUBTERRÁNEA	XZ1-4x50 Al 0,6/1kV			XZ1-3x95+1x50 Al 0,6/1kV	XZ1-3x150+1x95 Al 0,6/1kV	XZ1-3x240+1x150 Al 0,6/1kV
CGP/CPM:	INTENSIDAD MÍNIMA	CGP 100 A (esquema7) | CPM 63A CGP 160 A (esquema 9)		CGP 100 A (esquema 7) CGP 160 A (esquema 9)	CGP 160A	CGP 250A	CGP 400A
	TIPO FUSIBLE Gg (Amperios)	NH 00 - Calibre s/tabla I (1)		NH 00 - Calibre s/tabla I (1)	NH 00 - Calibre s/tabla I (1)	NH 1 - Calibre s/tabla I (1)	NH 2 - Calibre s/tabla I (1)
EQUIPO DE MEDIDA	ACTIVA (2)	MULTIFUNCIÓN TG TIPO V CLASE A	MULTIFUNCIÓN TIPO IV CLASE B		MULTIFUNCIÓN TIPO III CLASE B		
	REACTIVA	MULTIFUNCIÓN TG TIPO V CLASE 3	MULTIFUNCIÓN TIPO IV CLASE 2		MULTIFUNCIÓN TIPO III CLASE 2		
	TRANSF.DE INTENSIDAD	NO (3)		SI - CLASE 0,5S: 100/5: 32 kW a 103 kW 200/5: 63 kW a 173,2kW			
	REGL. VERIF.	NO (3)		NECESARIA (ALTA SEGURIDAD)			

(1) SE DEBERÁ ASEGURAR SELECTIVIDAD CON EL IGA DE LA INSTALACIÓN INTERIOR.

(2) CONTADOR ESTÁTICO MULTIFUNCIÓN. SE PODRÁN INSTALAR EQUIPOS DE CLASE SUPERIOR A LA INDICADA.

(3) MEDIDA INDIRECTA OBLIGATORIA A PARTIR DE 63A Ó 43,648 kW EN RED 3x230/400V.

(4) CALIBRE CALCULADO, DE ACUERDO A LA NORMA UNE-HD 60364-4-43, PARA ASEGURAR LA PROTECCIÓN FRENTE A SOBRECARGAS DE UNA DERIVACIÓN INDIVIDUAL DE LAS CARACTERÍSTICAS Y SECCIONES INDICADAS. ADICIONALMENTE EL PROYECTISTA/INSTALADOR DEBERÁ VERIFICAR QUE EL FUSIBLE SELECCIONADO GARANTIZA UNA ADECUADA PROTECCIÓN FRENTE A CORTOCIRCUITOS. SE CONSIDERA QUE LA SECCIÓN DE LAS PLETINAS EN EQUIPOS DE MEDIDA INDIRECTOS Y/O MODULARES PERMITE UNA INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE EQUIVALENTE A LA DE LA DERIVACIÓN INDIVIDUAL DE LA TABLA I.

LAS NUEVAS INSTALACIONES RECEPTORAS (Y LAS INSTALACIONES DE ENLACE A LAS QUE PUEDAN CONECTARSE) CUMPLIRÁN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE e-distribución EN BAJA TENSION Y EL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSION (PARA LA POTENCIA TOTAL DEPENDIENTE DE LAS MISMAS).

PARA CADA SUMINISTRO INDIVIDUAL SE DEBE POSICIONAR LA POTENCIA A CONTRATAR A FIN DE CONOCER LOS DATOS TÉCNICOS DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN PRIVADA RECOMENDADOS.

TABLA I

	Sección derivación individual	Calibre máximo de fusible recomendado (A) (4)
Cables de cobre y aislamiento PVC	6	25
	10	32
	16	50
	25	63
	35	80
	50	100
	70	125
	95	160
	120	160
Cables de cobre y aislamiento XLPE	150	250
	185	250 (*)
	240	250 (*)

Intensidades máximas admisibles de los cables de acuerdo a la tabla C.52.1. bis de la norma UNE-HD 60364-4-52, considerando un tipo de instalación B1.
El proyectista/instalador calculará el calibre de los fusibles en otras condiciones (conductor, aislamiento o tipo de instalación distintos).
(*) Calibre limitado para asegurar selectividad con los fusibles de la red de distribución de BT.

El período de validez de las presentes condiciones técnicas es el indicado en la carta de condiciones técnico-económicas.

AFECTACIONS	
AJUNTAMENT	X
PARTICULAR	
TIC	X
ACA	
ADIF	
GENERALITAT	
CTRES ESTAT	
DIPUTACIÓ	
AUTOPISTES	
FF CC	
COSTES	
TELEFONICA	
GAS	
AENA	
ALTRES	

TM DE REUS

Secció Cable	Total (m)	Rasa Vorera (m)	Tipus paviment	Rasa Calçada (m)	Tipus paviment
1C 3x1x240+1x150 Al	2	2	TERRA		
	2	2	PANOT NORMAL		

AVANTPROJECTE NO ÉS VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ A XARXA EXISTENT
- TREBALLS DE NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT 400 V
- XARXA EXISTENT 220 V
- XARXA SUPEDITADA
- XARXA RETIRAR/DEIXAR FORA DE SERVEI
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- LÍNIA AÈRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA AÈRIA TRENADA
- CS+CGP (CAIXA DE SECCIONAMENT I CGP)
- CDU (CAIXA DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- CGP (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- CS+CPM (CAIXA DE SECCIONAMENT I CPM)
- ADU (ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBTERRÀNIA
- EMPALMAMENT
- PUNTES MORTES
- ARQUETA
- TM (SUPORT METÀL·LIC)
- PH (SUPORT DE FORMIGÓ)
- PF (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORT DE FUSTA CASAT
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- SUPORT DE FUSTA VENTAT
- CADIRETA
- ESCOMESA
- CT (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- CTI (CENTRE DISTRIBUCIÓ INTEMPÈRIE)

OBSERVACIONS

*El client aportarà nínxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h, per a CS+CPM MF4 i equip de comptatge, segons normativa.

*El client aportarà i instal·larà CPM juntament amb equip de comptatge dins de nínxol segons normativa vigent.

*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals.

ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT DE LÍNIA BT A 3x230V/400V
CL COSTA RICA SN ..

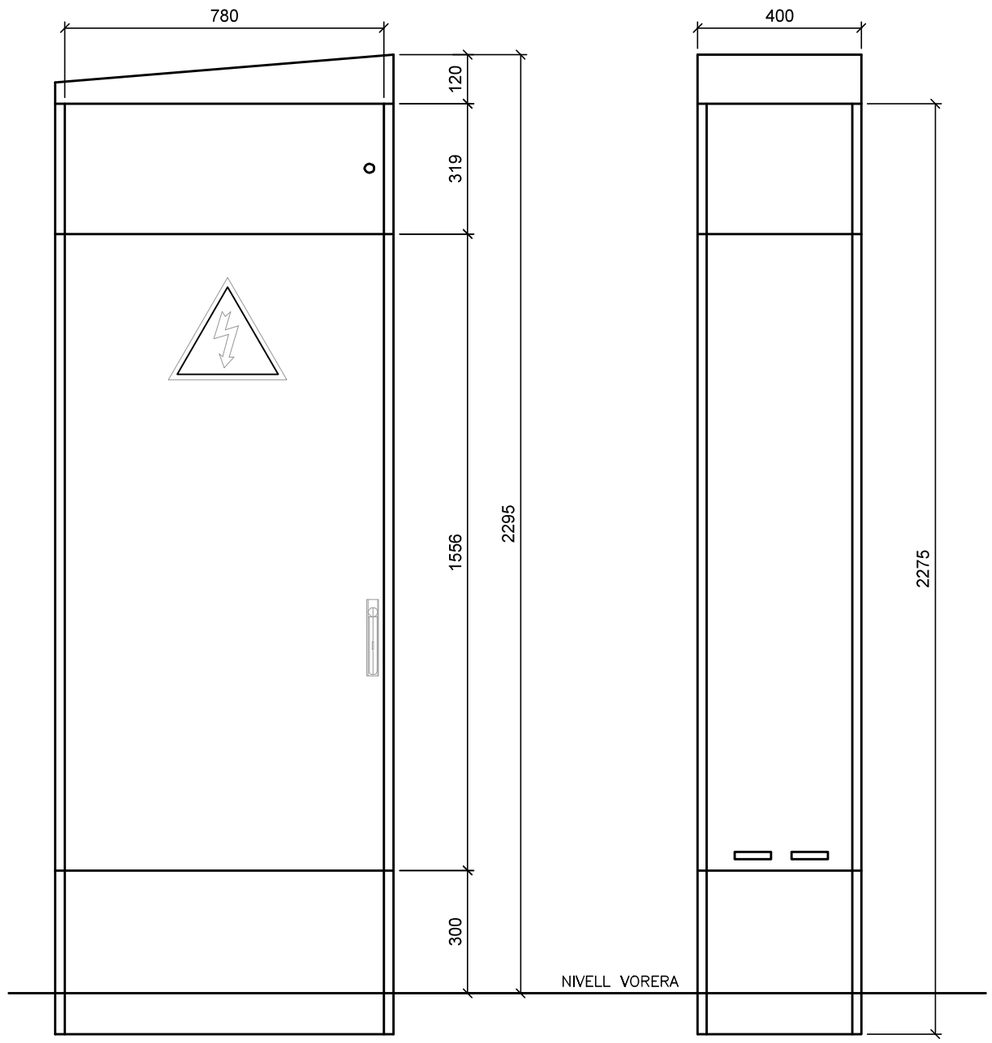
e-distribución

Núm. EXP: 0000886761	ET:	Data: 30/10/2024
Potència: 5 kW	CT XR156 Q.1-S.4	
Client: REUS SERVEIS MUNICIPALS, S.A		Format: DIN-A3
TM DE REUS		Escala: 1:500
PLÀNOL DE PLANTA GENERAL BT		Nº Plànol: 1 de 1

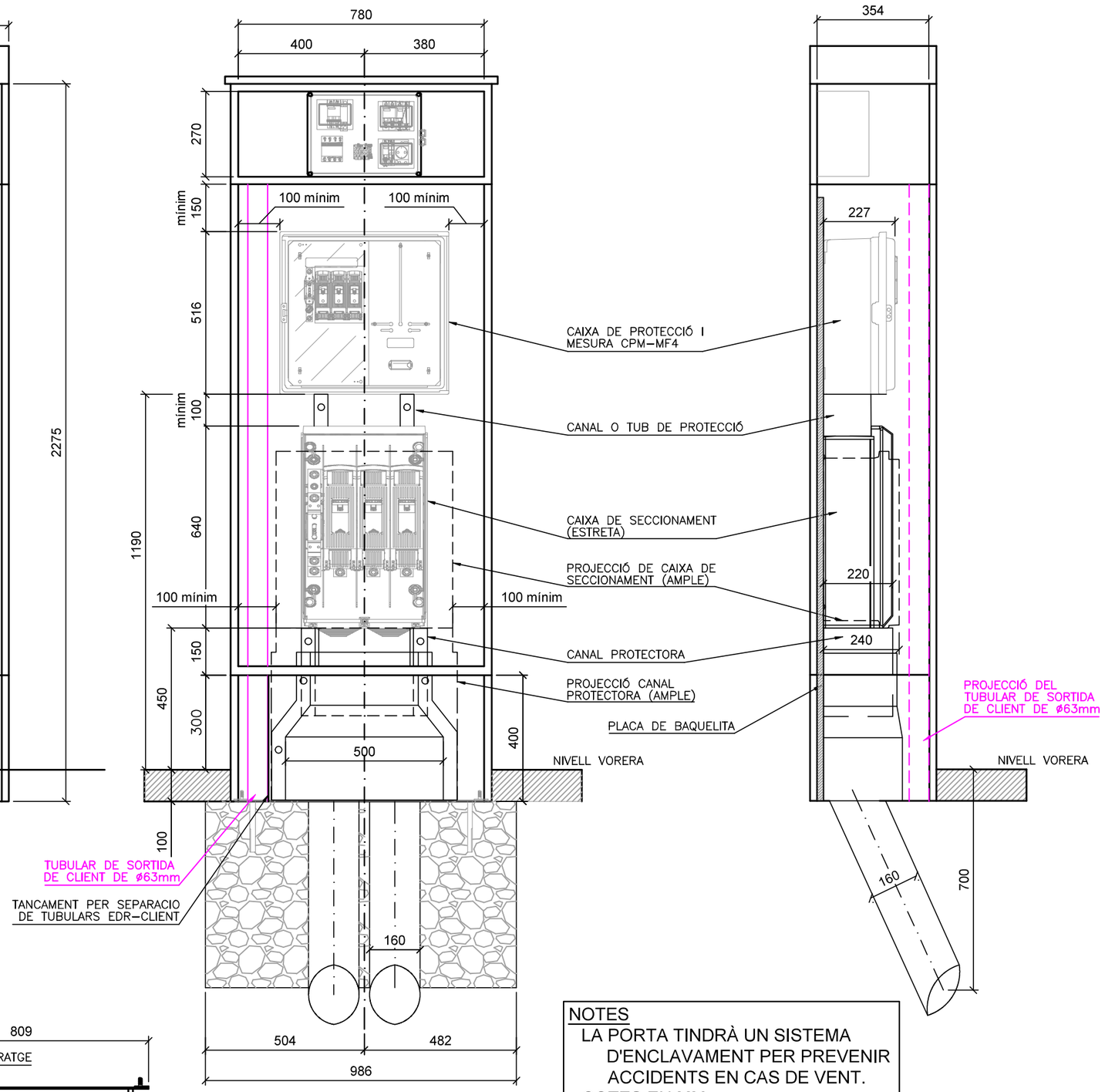
arxiu: CTS24J858.qgz

ARMARI D'ACER PINTAT RAL-7021

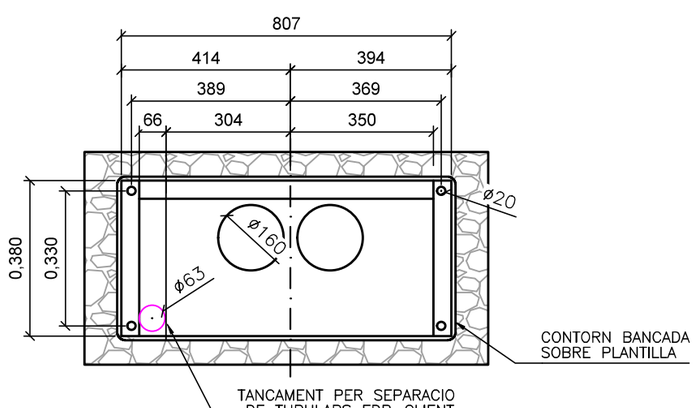
ALÇAT FRONTAL

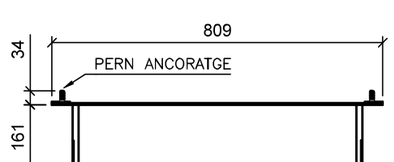


ALÇAT LATERAL



PLANTA CIMENTACIÓ





MESURES PLANTILLA

NOTES
LA PORTA TINDRÀ UN SISTEMA D'ENCLAVAMENT PER PREVENIR ACCIDENTS EN CAS DE VENT.
COTES EN MM

MONÒLIT AMB CS + CPM-MF4 P ≤ 43,67kW		Data: 09/08/2023
		Format: DIN-A3
e-distribución	Client: EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES, S.L.U.	Escala: 1/15
	ALÇATS I SECCIONS	Nº Plànol: 1 de 1

arxiu: MONOLITS.dwg

PROJECTE

REUS
SERVEIS
MUNICIPALS

Oficina d'Algües de Reus
Plaça de les Algües, 1 - 43201 Reus
Tel. 977 127 019 - Fax. 977 342 937
www.aiguesdereus.cat
aremsa@aiguesdereus.cat

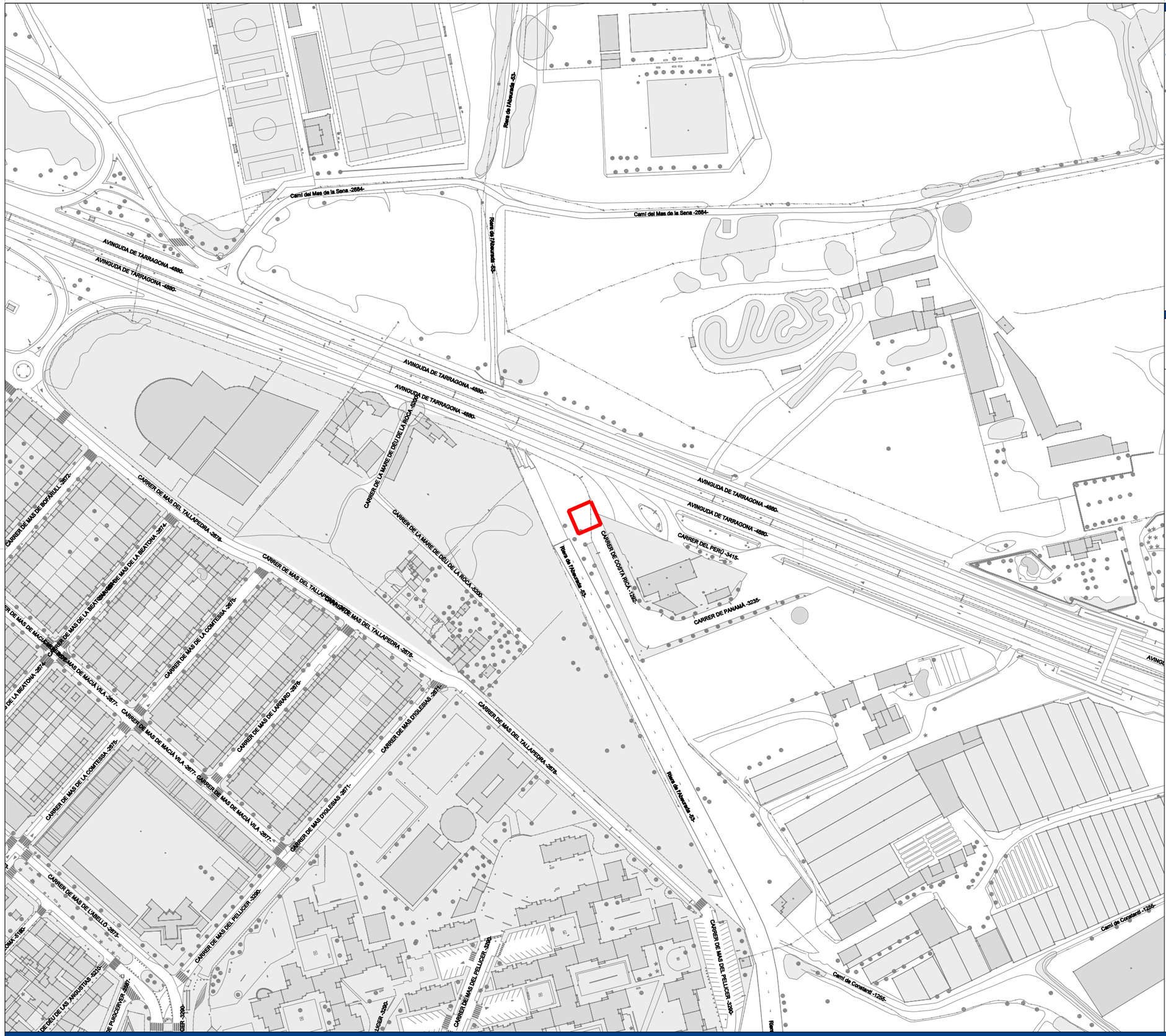
Aigües de Reus

DOCUMENT

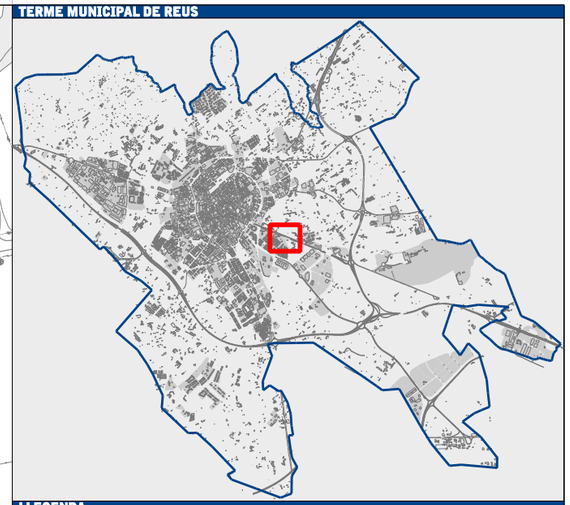
PLÀNOLS

AJUNTAMENT DE REUS

SYSTEM CERTIFICATION
ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
ISO 50001
SGS



TERME MUNICIPAL DE REUS



LLEGENDA

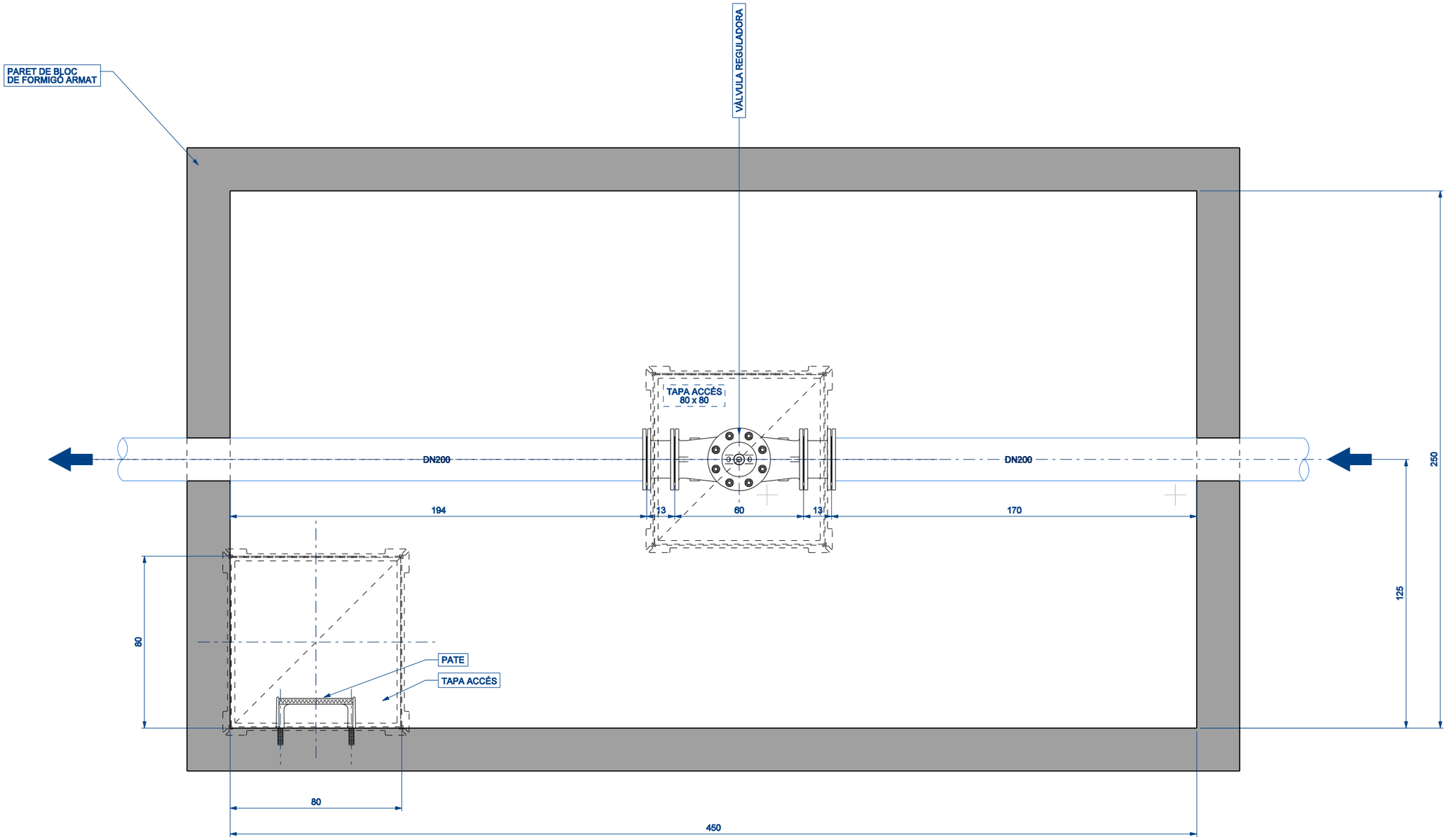
- Cartografia base
- Àmbit d'actuació

REUS SERVEIS MUNICIPALS

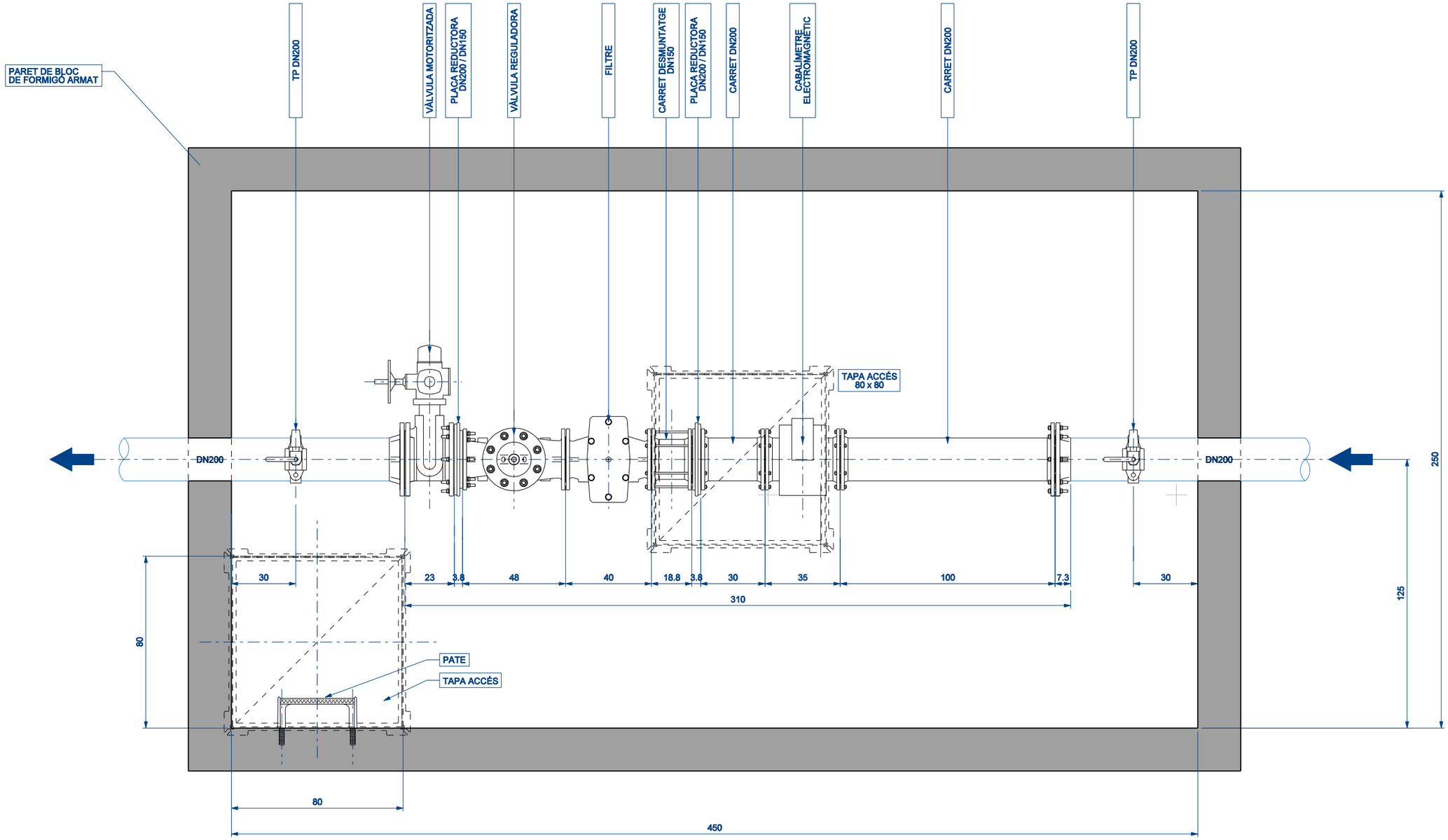
Aigües de Reus

TÈCNIC AUTOR	VIST I PLAU	ESCALA	NORD MAGNÈTIC	DATA	REFERÈNCIA	TÍTOL PROJECTE	TÍTOL PLÀNOL	PLÀNOL
JORDI RIUS PERPINYÀ	DIRECTOR ÀREA INFRAESTRUCTURES LLUIS COROMINAS CALVO	1 : 2.000 DIN A3 1 : 1.000 DIN A1 ESCALA GRÀFICA A3 0 20 40 m A1 0 10 20 m	O E	11 / 11 / 2024	AT24260	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENTS D'ARQUETA DE TELECONTROL, DOTACIÓ ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ DE TOTS ELS ELEMENTS ENTRADA SECTOR S47E (Cr. COSTA RICA)	SITUACIÓ i EMPLAÇAMENT	01

ORDRE: 01 DE 03



REUS SERVEIS MUNICIPALS / Aigües de Reus	TÈCNIC AUTOR JORDI RIUS PERPINYÀ	VIST I PLAU DIRECTOR ÀREA INFRAESTRUCTURES LLUÍS COROMINAS CALVO	ESCALA 1 : 20 DIN A3 1 : 10 DIN A1 ESCALA GRÀFICA	NORD MAGNÈTIC	DATA 11 / 11 / 2024	REFERÈNCIA AT24260	TÍTOL PROJECTE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENTS D'ARQUETA DE TELECONTROL, DOTACIÓ ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ DE TOTS ELS ELEMENTS ENTRADA SECTOR S47E (Cr. COSTA RICA)	TÍTOL PLÀNOL ARQUETA EXISTENT	PLÀNOL 02 ORDRE 02 DE 03



REUS SERVEIS MUNICIPALS / Aigües de Reus	TÈCNIC AUTOR JORDI RIUS PERPINYÀ	VIST I PLAU DIRECTOR ÀREA INFRAESTRUCTURES LLUÍS COROMINAS CALVO	ESCALA 1 : 20 DIN A3 1 : 10 DIN A1 ESCALA GRÀFICA	NORD MAGNÈTIC	DATA 11 / 11 / 2024	REFERÈNCIA AT24260	TÍTOL PROJECTE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'EQUIPAMENTS D'ARQUETA DE TELECONTROL, DOTACIÓ ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ DE TOTS ELS ELEMENTS ENTRADA SECTOR S47E (Cr. COSTA RICA)	TÍTOL PLÀNOL ARQUETA PROJECTADA	PLÀNOL 03 ORDRE 03 DE 03

PROJECTE

REUS
SERVEIS
MUNICIPALS

Oficina d'Algües de Reus
Plaça de les Algües, 1 - 43201 Reus
Tel. 977 127 019 - Fax. 977 342 937
www.aiguesdereus.cat
aremsa@aiguesdereus.cat

Aigües de Reus

DOCUMENT

PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE REUS

SYSTEM CERTIFICATION
ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
ISO 50001
SGS

VALORACIÓ ECONOMICA DE PROJECTE DE MUNTAGE ARMARI PEA/CDU PER NOU SUBMINISTRAMENT, EQUIPAMENT ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ ARQUETA DE SECTOR AL CR COSTA RICA

PRESSUPOST

DATA: novembre de 2024

OBRA 01 PRESUPOST

CAPITOL 01 MUNTAGE ARMARI

NÚM.	CODIGO	UA	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	G22D3011	ML	Cable tipo XZ1 de 3x1x240+1x150 mm2 de secció 0,6/1 kv AL, suministrament y estesa a interior de tubs	28,85	80,00	2.308,00
2	G22D3012	UT	Connexion de cable de BT tipo RV de 3x1x240+1x150 mm2 de secció 0,6/1 kv AL amb terminal, subministrament i muntatge.	24,87	4,00	99,48
3	G22D3013	UT	Caixa distribució urbanitzacions REF 555014 de CAHORS; 3 fusibles de BT tipus NH2-400 A y 6 fusibles de BT tipus cilindric de 22x58 de 100A subministrament i colocació a ninxol existent	291,91	2,00	583,82
4	G22D3014	UT	Presa de terra C.G.P. p A.D.U. amb piqueta de 2 ml 14,6 mm de diam , 1 grapa y cable RV 1x50 mm2 0,6/1 kv CU, subministrament y colocació.	154,92	2,00	309,84
5	G22D3015	UT	Prefabricat de formigo AD.15 (APL-15) PEA/CDU amb porta metàl·lica galvanitzada i pintada, de 1550x800x345 mm amb tanca JIS i capacitat per allotjar en el seu interior CGP, inclou peana i transport a punt d'instal·lació	790,00	1,00	790,00
6	G22D3016	UT	Obra civil per muntatge de socol de fibra de formigó tipus APL-15 de 2000x800x345 mm, iclou excavació de tereny, retirada de terres sobrants y formigonat. Totalment acabat	817,23	1,00	817,23
7	G22D3017	UT	Caixa de protecció i mesura tipus CPM-MF4 per a comptador tifàsic i base fusibles amb dos visors i sense comptadors. Subministrament i muntatge a armari.	133,10	1,00	133,10
8	G22D3018	UT	Caixa General de Protecció per muntatge a armari prefabricat AD.15	225,00	1,00	225,00
9	G22D3019	UT	Cata localització serveis BT	180,00	1,00	180,00
10	G22D3020	ML	Rasa 1c BT inclou excavació, demolició y reposició de vorera de panot, reblert del tub amb sorra.	25,80	0,00	0,00
11	G22D3021	UT	Treballs de muntatge de instal·lació del punt elèctric, cuadre, canalitzacions y enllumenat a arqueta de telecontrol existent	595,88	1,00	595,88
12	G22D3022	UT	Treballs d'acondicionament del armari elèctric a requeriments d'ENDESA	198,96	1,00	198,96
13	G22D3023	ML	Instal·lació de 2 coarrugats de doble capa de DN90 inclosa demolició de panol, excavació, reblert y reposició de panot posterior, completament acabat	53,29	0,00	0,00
14	G22D3024	PA	De connexió a arqueta existent inclosa perforació de mur per entrar els tubs a arqueta i segellat d'acabat final	180,00	1,00	225,00
15	G22D3024	PA	Elaboració de documentació per la tramitació de punt de subministrament. Memòria tècnica, esquema unifilar i certificat d'Instal·lació elèctrica de BT	350,00	1,00	350,00

TOTAL	CAPITOL	01.01. MUNTATGE ARMARIS ELECTRICS	**6.816,31**

OBRA	01	PRESUPOST
OBRA	01	PRESUPOST
CAPITOL	01	RASES CABLES ELECTRICS

NÚM.	CODIGO	UA	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	G22D3011	M2	Demolició de paviment de vorera de panot sobre base de formigó, amb martell compressor i mitjans mecànics per la retirada.	26,57	26,00	690,82
2	G22D3012	M3	Excavacio de rasa amb mitjans mecànics fins a 1 metre de profunditat en tot tipus de terreny amb nivellat del fons de rasa i extracció a les vores. Inclosa demolició de totes les estructures que puguin sorgir i carrega a camió de terres	30,23	24,00	725,52
3	G22D3013	M3	Subministrament i colocació de llit de sorra per acondicionament dels tubs	25,12	9,00	226,08
4	G22D3014	M3	Reblert de rases amb material selecionat de la pròpia excavació en capes de 25 cm regades i compactades. Resta de material de reblerta a base de Tot-u artificila ZA 0/20	44,27	15,00	664,05
5	G22D3015	M2	Subministrament i colocació de paviment de lloseta hidraùlica 20x20 color gris sobre base de formigó HM-20 de 10 cm de gruix, inclus morter de base i beurada d'acabat	29,55	32,50	960,38
6	G22D3016	ML	Subministrament i colocació de 2 coarrugats de doble capa de DN90 especifics per cablejat electric i comunicacions	2,80	150,00	420,00
7	G22D3017	UT	Picat o perforat de mur exterior de arqueta per entrar els tubs coaarugats	250,00	1,00	250,00
8	G22D3018	UT	Cala localització de serveis	95,00	2,00	190,00
TOTAL	CAPITOL		01.02. RASES CABLES ELECTRICS			**4.126,85**

OBRA	01	PRESSUPOST
CAPITOL	03	EQUIPAMENT

NÚM.	CODIGO	UA	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	G22D3011	PA	DESMUNTAGE DE INSTAL·LACIÓ EXISTENT DE DN200 ENTRE BRIDES PER ADAPTACIÓ DEL MUNTATGE PREVIST. TALLS DE LES CANONADES AJUSTADES A LES MIDES PREVISTES	430,00	1,00	430,00

OBRA 01 PRESUPOST

3	G22D3013	UT	Cabalímetre electromagnètic ENDRESS&HAUSER Promag W 400, 5W4C2H, DN200 codi 5W4C2H-AAELHA0AHD2K0A+ADL1 Detall del codi: 010 Homologación: AA Zonas no clasificadas 011 Diseño: E Fijado brida 015 Alimentación: L 100-240VAC/24VAC/DC 020 Señales de Salida, Entradas: H 4-20mA HART, pulso/frec., salida conmutada 040 Versión: A Compacto, Alu, recubierto 045 Cable, Versión Remota: 0 No aplicable 050 Entrada de Cable: A Prensaestopas M20 060 Recubrimiento Interno: H Goma Dura 070 Conexión a Proceso: D2K PN10, Acero Carbono, Bridas EN1092-1 075 Electrodos: 0 1.4435/316L 080 Calibración: A 0.5% 500 >Idioma de Operación: AD Español 590 >>Homologación Adicional: L1 Certificado KTW/W270 para Agua Potable	3.339,60	1,00	3.339,60
4	G22D3014	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE FILTRE PER PROTECCIO DE VALVULA REGULADORA MARCA CLA-VAL MODEL AQUA 90-501 DN150 PN 10/16. Filtro de paso recto con tapa de registro superior, purgador manual y tapones laterales roscados	508,78	1,00	508,78
5	G22D3015	UT	SUBMINSITRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA REGULADORA DE PRESSIÓ CLA-VAL Serie NGE 90-01 PCM DN150 PN16 + LFS. LFS: Asiento progresivo para caudales bajos P9: CRD en by-pass con mando manual Opción CS:2 x CV válvulas de control de velocidad independiente para abertura/cierre Filtro X44 A con diafragma incorporado X101 indicador de posición visual, presurizado, con purgador manual Tubos y racores GS Fix en SS316/SS303 CRD e-Drive34 - 12-24 VDC / 6W / 4-20 mA Alimentación: 10 VDC a 32 VDC Velocidad nominal 16 rpm @ 24 VDC Velocidad nominal 8 rpm @ 12 VDC	9.307,03	1,00	9.307,03
6	G22D3016	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE MANIGUET EMBRIDAT DE DN200 LONGITUD 1000 mm DE FOSSA DUCTIL	575,51	1,00	575,51
9	G22D3019	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE BRIDA UNIVERSAL PER CANONADA DE FOSA DE DN200	332,23	2,00	664,46
12	G22D3022	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE VALVULA DE PAPALLONA AVK AMB ACTUADOR ELECTRIC AUMAMATIC. Control de l'actuador AUMA ,Model SAR 07.1-F10. T close 16-30 Nm, T open 15-30 Nm, Lube F1	2.304,74	1,00	2.304,74

OBRA 01 PRESUPOST

13	G22D3023	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'ACTUADOR DE MANIOBRA ELECTRIC MARCA AUMA MULTIVOLTA SA 07.5, MODEL ADOR 63-4/50, ART NT Z012.810. TENSIÓ 3X400 V, FERQ 50 HZ, POT 0,18 KW, I 0,9 A, COS FI 0,5, S4-25% ED 1200 C/H, RPM 1400 L/MIN, IP67, VDE 0530/72	1.775,16	1,00	1.775,16
14	G22D3024		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE MANIGUET EMBRIDAT DE DN150 LONGITUD 150 mm o CARRET DE DESMUNTATGE EQUIVALENT EN DISTÀNCIA	386,76	1,00	386,76
15	G22D3025	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE PLACA REDUCTORA EMBRIDADA GGG-40 PN16 DN200-150	494,42	2,00	988,85
16	G22D3026	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE MANIGUET EMBRIDAT DE DN200 LONGITUD 300 mm PN16 PER A CANONADES DE FOSA DUCTIL	436,61	1,00	436,61
17	G22D3027	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAPÇAL UNIVERSAL PER PRESA EN CARREGA SORTIDA ROSCADA PER CONNEXIÓ DE TRANSMISSOR DE PRESIÓ, INCLOS ESPATULA DE TANCAMENT I BANDA DE UNIO A CANONADA DN200	282,54	2,00	565,08
18	G22D3028	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TRANSMISSORS DE PRESSIÓ Cerabar PMC11-AA1U1PBWWJA A LAS BRIDES EXISTENTS	412,00	2,00	824,00
19	G22D3029	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE BOMBA DE DRENATGE DE L'ARQUETA AMB BOIA INCORPORADA PER VENCER 4 METRES EN VERTICAL I 4 METRES DE DISTÀNCIA FINS A PUNT DE LIURAMENT AMB UB DE 1 POLSADA	150,00	1,00	150,00
20	G22D3030	PA	OBRA CIVIL PER PORTAR EL TUB D'IMPUSLSIO DE LA MOMBA DE DRENATGE A CALÇADA. INCLOSA LA DEMOLICIO I REPOSICIO DE PANOT, EXCAVACIÓ MANUAL DE RASA I DEMOLICIÓ DE BASE DE FORMIGO	800,00	1,00	800,00
21	G22D3031	PA	REALITZACIÓ DE CAIXO DE RECOLLIDA DE LES AIGUES DEPRIMIT RESPECTE DE LA SOLERA DE l'ARQUETA. REGULARITZACIÓ DE L TERRA DE L'ARQUETA AMB FORMIGÓ PER DONAR PENDENT CAP AL CUBET DE RECOLLIDA	380,00	1,00	380,00
22	G22D3032	PA	MUNTATGE I CONSTRUCCIÓ DE SUPORTACIONS METÀL·LIQUES VERTICALS PER RECOLZAR TOTA LA CADENA D'ELEMENTS	400,00	1,00	400,00
23	G22D3033	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER TREBALLS QUE PUGUIN SORGIR NO CONTEMPLATS A LA VALORACIÓ INICIAL O ELEMENTS NO CONTEMPLATS	2.500,00	1,00	2.500,00
TOTAL	CAPITULO		01.03. EQUIPAMENT			**26.336,59**

OBRA	01	PRESUPOST
OBRA	01	PRESUPOST
CAPITOL	01	ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ

NÚM.	CODIGO	UA	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	G22D3011	UT	SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I EQUIPAMENT DE QUADRE DE CONTROL EN ARMARI AMB VENTILACIÓ FORÇADA I RESISTENCIA CALEFACTORA. DISPOSARÀ D'ESPAI DE RESERVA PER NOUS ELEMENTS. INCLOURÀ ELEMENT SECCIONADOR, ELEMENTS DE PROTECCIÓ AUTOMATICA I DIFERENCIALS, FONT D'ALIMENTACIÓ I SAI AMB BATERIES, GUARDAMOTOR PER LA VÀLVULA DE PAPALLONA, BASE D'ENDOLL TIPUS SCHUCKO, PLC AMB ELS MODULS D'ENTRADES I SORTIDES NECESSARIS PER LES SENYALS DELS DIFERENTS EQUIPS, PANTALLA 6 POLSADES A COLOR, EQUIP DE COMUNICACIÓ PER APROFITAR EL CABLE EL BUS DE COMUNICACIONS EXISTENT.	7.064,80	1,00	7.064,80
2	G22D3012	M2	SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I EQUIPAMENT DE QUADRE DE DISTRIBUCIÓ AMB ESPAI DE RESERVA DEL 20%. INCLOURÀ: PROTECCIONS MAGNETOTERMIQUES I DIFERENCIALS A L'ENTRADA REARMABLES REMOTAMENT AMB INDICACIÓ D'ESTAT, PROTECCIONS CONTRA SOBRE TENSIONS PERMANENT I ANALITZADOR D EXARXA CONNECTAT A PLC. PROTECCIONS MAGNETOTERMIQUES I DIFERENCIALS PER LA LINIA D'ENLLUMENAT MONOFASICA DE 10A REARMABLES REMOTAMENT AMB INDICACIÓ D'ESTAT, PROTECCIONS MAGNETOTERMIQUES I DIFERENCIALS PER A LINIA AUXILIAR MONOFASICA DE 10A REARMABLES REMOTAMENT AMB INDICACIÓ D'ESTAT, PROTECCIONS MAGNETOTERMIQUES I DIFERENCIALS PER A LINIA DE FORÇA MONOFASICA DE 16A REARMABLES REMOTAMENT AMB INDICACIÓ D'ESTAT, PROTECCIONS MAGNETOTERMIQUES I DIFERENCIALS PER A ESCOMESA ARMARI DE CONTROL TRIFASICA DE 10A REARMABLES REMOTAMENT AMB INDICACIÓ D'ESTAT, PRESA DE TERRA	3.635,00	1,00	3.635,00
3	G22D3013	ML	ELECTRIFICACIO ARQUETA. TREBALLS D'INSTAL·LACIÓ DELS ARMARIS, ENLLUMENAT, BASES D'ENDOLL, SAFATES DE TRANSPORT DE CABLES I ESTESA DELS MATEIXOS. S'INCLOURÀ UNA BASE D'ENDOLL TIPUS SCHUCKO IP65, REFORÇ DE LÍNIA DE TERRA EXISTENT SI S'ESCAU, ESTESSA DE CABLES I CONNEXIÓ ALS MODULS D'ENTRADES I SORTIDES DE PLC DE LES SENYALS DELS INSTRUMENTS I EQUIPS. ALIMENTACIÓ ELECTRICA I ESTESA DE CABLES ALS DIFERENTS EQUIPS I INSTRUMENTS.	2.126,30	1,00	2.126,30

OBRA 01 PRESUPOST

4	G22D3014	M2	DOCUMENTACIÓ: PREPARACIÓ DE MAPES DE MEMÒRIA, PREPARACIÓ I LLIURAMENT DELS MANUALS DE FUNCIONAMENT, ESQUEMES ELÈCTRICS I TOTA LA RESTA DE DOCUMENTACIÓ EXIGIDA I NECESSARIA PER LA POSTERIOR INTEGRACIÓ A SCADA DE LA ARQUETA I TOT EL SEU EQUIPAMENT	950,00	1,00	950,00
5	G22D3015	M2	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE BT. PREPARACIÓ DE DOCUMENTS, BUTLLETINS, PRESENTACIÓ DE DOCUMENTS, REGISTRE RITSIC, ALTRES DOCUMENTS I TAXES QUE S'EN DERIVIN.	1.224,00	1,00	1.224,00
6	G22D3016	M3	PROVES DE POSTA EN MARXA I COMPROVACIÓ DE TOT EL FUNCIONAMENT, INTERNAMENT PER PART DEL CONTRACTISTA I AMB ELS TECNICS D'AIGÜES DE REUS PER VALIDAR LA INSTAL·LACIÓ	880,00	1,00	880,00
7	G22D3017	PA	SENYALITZACIÓ DELS ACCESSOS A ARQUETA AMB TANQUES O ALTRES ELEMENTS QUE IMPEDEIXIN L'ACCÉS DE PERSONES ALIENES. Inclou altres aspectes relacionats amb la seguretat i salut	750,00	1,00	750,00
8	G22D3018	PA	Espectes relacionals amb la gestió Mediambiental del entorn de l'obra i la gestió dels residus que es puguin generar	525,00	1,00	525,00

TOTAL CAPITULO 01.04. ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ **17.155,10**

VALORACIÓ ECONOMICA DE PROJECTE DE MUNTAGE ARMARI PEA/CDU PER NOU SUBMINISTRAMENT, EQUIPAMENT, ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ ARQUETA DE SECTOR AL CR COSTA RICA

RESUM DEL PRESSUPOST

DATA: Novembre de 2024

NIVEL 1: CAPITOL			Importe
CAPITOL	01.01	MUNTATGE ARMARI	6.816,31
CAPITOL	01.02	RASES CABLES ELECTRICS	4.126,85
CAPITOL	01.03	EQUIPAMENT	26.336,59
CAPITOL	01.04	ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ	17.155,10
Obra	**01**	**Pressupost**	**54.434,84**
			54.434,84

NIVEL 1: OBRA			Importe
OBRA	01	Pressupost	54.434,84
			54.434,84

VALORACIÓ ECONOMICA DE PROJECTE DE MUNTAGE ARMARI PEA/CDU PER NOU SUBMINISTRAMENT, EQUIPAMENT ELECTRIFICACIÓ I AUTOMATITZACIÓ ARQUETA DE SECTOR AL CR COSTA RICA

PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTA

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL				54.434,84
13,00 % DESPESES GENERALS SOBRE	54.434,84	Eur		7.076,53
6,00% BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE	54.434,84	Eur		3.266,09
			Subtotal	64.777,46
21,00 % IVA SOBRE	64.777,46	Eur		13.603,27
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA			EURO	78.380,73

Aquest pressupost d'execució per contracta ascendeix a la quantitat de:

(SEIXANTA-QUATRE MIL SET-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)