



Ajuntament de
Castellterçol

**MEMÒRIA TÈCNICA PER LA MODIFICACIÓ
A CLORACIÓ SALINA DE LA PISCINA MUNICIPAL DE
CASTELLTERÇOL**

**Equip redactor:
Serveis Tècnics Municipals
de l'Ajuntament de Castellterçol**

Abril 2026



ÍNDEX

1	MEMÒRIA.....	3
1.1	OBJECTE.....	3
1.2	DADES GENERALS.....	3
1.3	DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.....	4
1.4	JUSTIFICACIÓ DE LA TECNOLOGIA PROPOSADA	4
1.5	DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS.....	5
2	DADES TÈCNiques ACTUALS	8
3	DADES TÈCNiques DELS NOUS EQUIPS.....	8
4	UBICACIONS DELS NOUS EQUIPS	10
5	PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ	11
6	TERMINI DE GARANTIA.....	12
7	CLASSIFICACIÓ DE L'OBRA.....	12
8	AMIDAMENTS	14
9	PRESSUPOST	15
10	FITXES TÈCNiques.....	16
11	PLANOLS.....	17



1 MEMÒRIA

1.1 OBJECTE

El projecte té com a objecte descriure i valorar els treballs necessaris per a la instal·lació d'un sistema de cloració salina de **baixa salinitat** a la piscina municipal de Castellterçol, amb un nou equip per la piscina gran i un altre nou equip a la piscina petita, ambdues situades al mateix equipament, però amb sala de màquines diferenciades per cada vas.

1.2 DADES GENERALS

Identificació

Promotor:	Ajuntament de Castellterçol
CIF:	P-0806300J
Adreça fiscal:	Plaça Vella, 3 -Castellterçol- (08183)

Situació de l'obra

Adreça:	Piscines municipals de Castellterçol Carrer Sant Jordi, 4
---------	--

Autor del projecte

Redacció:	Serveis Tècnics Municipals de Castellterçol
Adreça:	Plaça Vella, 3 -Castellterçol- (08183)
Tècnic:	Antoni Corominas Sant, Enginyer Tècnic Industrial, col. 24.697



1.3 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

La piscina municipal de Castellterçol, construïda l'any 1977, disposa de dos vasos separats, on el vas gran té unes dimensions de 25 x 13 metres i el vas petit (infantil) té unes dimensions de 13 x 6,55 metres. Ambdós vasos disposen d'un sistema de desinfecció basat en la dosificació de clor.

En els darrers anys, l'Ajuntament de Castellterçol ha executat diversos projectes i treballs encaminats a millorar el rendiment i l'eficàcia del sistema de desinfecció, amb un resultat no massa satisfactori.

El sistema de cloració actual dels vasos de la piscina és mitjançant la dosificació contínua d'hipoclorit sòdic, fet que pot suposar un risc tant pels usuaris de la instal·lació, a causa de les característiques corrosives del clor, com per part dels tècnics de manteniment per la manipulació i exposició al propi producte.

També s'indica que l'actual sistema comporta una despesa econòmica important pels costos d'operació i manteniment dels equips de la pròpia instal·lació de dosificació (substitució de sondes, bombes, connexions, etc...).

1.4 JUSTIFICACIÓ DE LA TECNOLOGIA PROPOSADA

L'aplicació dels sistemes d'electròlisi salina per al tractament de l'aigua de bany de les piscines, tant en instal·lacions d'ús privat com d'ús públic, s'està imposant de manera progressiva, enfront d'altres tècniques, a causa de la seva gran eficàcia, comoditat, seguretat i economia.

La combinació de sistemes d'electròlisi salina amb controladors analítics adequats (pH//ORP/Clor lliure) constitueix per si mateix un tractament integral de l'aigua d'una piscina, cobrint efectivament tots els requisits exigibles a aquest tractament, que no són altres que obtenir una aigua exempta de matèria orgànica, desinfectada (absència de patògens) i desinfectant (efecte biocida residual).

La cloració de la piscina mitjançant cloració salina és un mètode més segur ja que només utilitza sal com a element consumible i no pas productes químics. És mètode més respectuós amb el medi ambient perquè utilitza substàncies naturals que no són contaminants.

El sistema proposat té la mateixa eficàcia que els sistemes tradicionals i



s'aconsegueix reduir els riscos pels usuaris de la instal·lació.

Requereix una inversió inicial important associada a la instal·lació del electrolitzador, que conté la cèl·lula, però a llarg termini suposa una reducció de costos ja que els treballs de manteniment queden molt reduïts a simples controls de salinitat de l'aigua i al restabliment d'una fracció de sal per motiu de les renovacions de volums d'aigua.

1.5 DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Cloració salina de la piscina gran

Les actuacions a realitzar a la instal·lació de cloració de la piscina gran són:

- Subministrament i muntatge electròlisi salina de baixa salinitat D300EX/LS
 - Electròlisi salina D300EX/LS
 - Substitució de l'actual centraleta de control amb lectura de clor (ppm) i lectura de pH (sonda de pH).
 - Subministrament de sal per la posada en funcionament.
 - Subministrament del kit per la mesura de salinitat.
 - Bomba auxiliar de pH per donar suport en màximes de temperatura o màxima afluència.
 - Proves i posada en funcionament dels equips
- Per la instal·lació de l'equip d'electròlisi cal una certa modificació de l'actual circuit hidràulic, format per canonades de PVC-U, de 110mm de diàmetre, i de qualitat PN10, segons norma UNE-EN ISO 1452-2, en el punt a situar després dels elements dels actuals filtres de sorra, i abans del retorn de l'aigua al vas. Les noves unions seran encolades i les noves claus de tall seran amb brida.
- Instal·lació del nou quadre de control de la electròlisi, a situar en la paret de la sala de màquines (costat esquerre als 2 quadres actuals de comandament). La seva alimentació elèctrica serà des d'una nova línia a instal·lar en origen al quadre de maniobra de les bombes de la piscina gran, amb un nou interruptor magnetotèrmic monofàsic de 10A, i també una nova canalització entre el quadre de control de la electrolització i l'equip principal de treball (nou electrolitzador amb cèl·lula) a situar al sistema hidràulic.



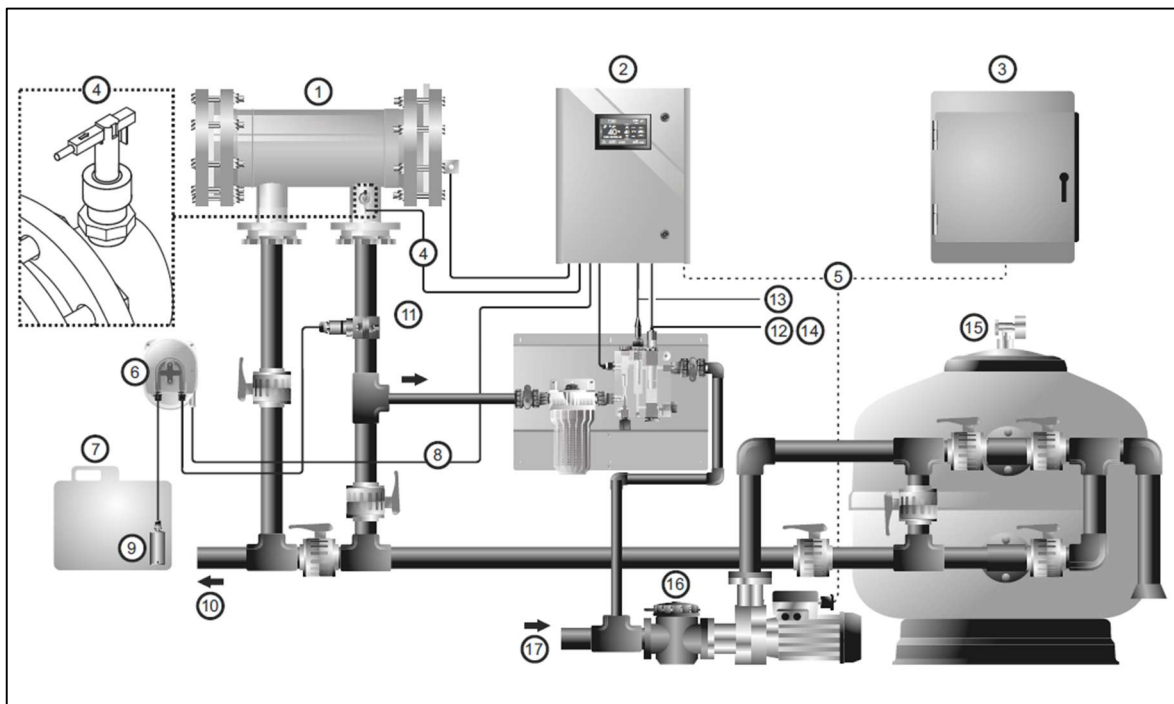
- La nova bomba auxiliar de pH (pel sistema de piscina gran) es situarà a l'actual sala de cloració, en la paret lliure (caldrà desplaçar la pica d'emergència per la neteja ulls i l'armari de mascaretes), ja que disposa dels circuits hidràulics en recirculació per l'anàlisi dels paràmetres (clor i pH). Aquesta nova bomba auxiliar serà la preferent de funcionament a diari, i l'antic sistema de cloració i control de pH existent restarà com un sistema en backup, utilitzable només en cas d'avaria del sistema preferent.
- Els sistemes actuals de dosificació de floculant no es modifiquen.

Cloració salina de la piscina petita

- Subministrament i muntatge electròlisi salina de baixa salinitat D50EX/LS
 - Electròlisi salina D50EX/LS
 - Cèl·lula galvànica i sonda pH per a l'equip Controler 650.
 - Subministrament de sal per la posada en funcionament
 - Subministrament kit per la mesura de sal.
 - Proves i posada en funcionament de l'equip
- Caldrà buidar l'actual el filtre de sorra, amb la recuperació i conservació del material filtrant, efectuar un desplaçament de la ubicació del cos de filtre aprox. 1 metre en direcció al forat d'accés del recinte i restablir les connexions hidràuliques prèvies, amb nou PVC de 90 mm de diàmetre i qualitat PN10.
- Tornar a omplir el filtre reubicat amb el material filtrant recuperat.
- Per la instal·lació de l'equip d'electròlisi cal una certa modificació de l'actual circuit hidràulic, format per canonades de PVC, de 90mm de diàmetre, i de qualitat PN10, segons norma UNE-EN ISO 1452-2, en el punt a situar després dels elements de l'actual filtre de sorra, i abans del retorn de l'aigua al vas. Les noves unions seran encolades i les noves claus de tall seran amb brida.
- Instal·lació del nou quadre de control de la electròlisi, a situar a dins del recinte de bombes de la piscina petita (tram de paret lliure). La seva alimentació elèctrica serà des d'una nova línia a instal·lar en origen al quadre de maniobra de les bombes de la piscina petita, (situat a la sala de filtres grans) amb un nou interruptor magnetotèrmic monofàsic de 10A, i també una nova canalització entre el quadre de control de la

electrolització i l'equip principal de treball (nou electrolitzador amb cèl·lula) a situar al sistema hidràulic.

- La nova bomba auxiliar de pH (per la piscina petita) es situarà a l'actual sala de cloració, en la paret lliure (caldrà desplaçar la pica d'emergència per la neteja ulls i l'armari de mascaretes), ja que disposa dels circuits hidràulics en recirculació per l'anàlisi dels paràmetres (clor i pH). Aquesta nova bomba auxiliar serà la preferent de funcionament a diari, i l'antic sistema de cloració i control de pH existent restarà com un sistema en backup, utilitzable només en cas d'avaría del sistema preferent.
- Els sistemes actuals de dosificació de floculant no es modifiquen.



Infografia 1: Exemple de muntatge d'electrolitzador després del filtre (posició 1)

Modificacions sistema de control pH piscina gran

Altres modificacions que formen part del projecte són:

- Substitució de la sonda de pH de la piscina gran
- Substitució de la unitat controladora de cloració de la piscina gran.



Els treballs descrits en aquesta memòria tècnica no inclouen cap modificació del sistema de cloració actual mitjançant dosificació d'hipoclorit sòdic, que restarà muntat igualment però amb funció de backup, on el sistema preferencial serà les noves bombes de control de pH. Els sistemes actuals de dosificació de floculant no es modifiquen.

2 DADES TÈCNIQUES ACTUALS

L'actual sistema de l'equipament de la piscina de Castellterçol, format per 2 vasos disposa de les següents característiques:

PISCINA GRAN	
Dimensions vas	25 x 13 metres (llarg x ampl.)
Fondària	Variable
Volum	600 m ³
Recirculació	2 bombes de 12 kW c/u
Sistema hidràulic	Canonades PVC de 110, PN10
Sistema de filtres	2 filtres estàtics de sorra de 2600 kg c/u
Control de clor i pH	Centraleta CRF model 530
Floculació	Sistema temporitzat

PISCINA PETITA	
Dimensions vas	13 x 6,55 metres (llarg x ampl.)
Fondària	Variable
Característica	Sistema desbordant amb pou de compensació
Volum	60 m ³
Recirculació	2 bombes de 3 kW c/u
Sistema hidràulic	Canonades PVC de 90, PN10
Sistema de filtres	1 filtre estàtic de sorra de 900 kg
Control de clor i pH	Centraleta CRF model 650
Floculació	Sistema temporitzat

3 DADES TÈCNIQUES DELS NOUS EQUIPS

Els nous equips d'electrolitzadors estan compostats per un armari de control, que adapta el servei elèctric a les necessitats de corrent contínua per la cel.lula de l'electrolitzador, i per la pròpia cèl·lula ubicada dins un cos de protecció,



dotat de dues connexions hidràuliques amb brida. La cèl·lula disposa de les connexions elèctriques necessàries per mitjà de borns, i serà fàcilment recanviable quant arribi a la fi de la seva vida útil. En l'annex hi ha les fulles de característiques d'exemple per als dos models previstos, dimensionats per cada vas.

La proposta de salinització és del tipus "baixa salinitat" (LS, Low salt), amb un valor de treball a situar entre els 2,5 a 3 gr/sal per litre d'aigua (2,5 a 3 kgs de sal per m³ d'aigua).

Les dades tècniques dels nous equips electrolitzadors es resumeixen en les següents taules:

ELECTROLITZADOR PER LA PISCINA GRAN	
Model escollit	D-300 EX/LS
Rendiment	300 gr/h de clor
Volum de piscina òptim	600 a 900 m ³
Cabal	60 m ³ /h
Connexions hidràuliques	DN90
Subministre elèctric (entrada)	3,6 A (aprox. 650 W)
Sortida a cèl.lula (DC)	2 x 150 A
Vida útil de la cèl·lula	12.000 a 15.000 h (@ 2gr. Sal/litre)
Control de clor i pH	Sí, incorporat en centraleta
Connectivitat	Sí

ELECTROLITZADOR PER LA PISCINA PETITA	
Model escollit	D-50 EX/LS
Rendiment	50 gr/h de clor
Volum de piscina òptim	60 a 90 m ³
Cabal	10 m ³ /h
Connexions hidràuliques	DN63
Subministre elèctric (entrada)	1,5 A (aprox. 275 W)
Sortida a cèl.lula (DC)	2 x 25 A
Vida útil de la cèl·lula	12.000 a 15.000 h (@ 2gr. Sal/litre)
Control de clor i pH	Sí, incorporat en centraleta
Connectivitat	Sí



4 UBICACIONS DELS NOUS EQUIPS

La proposta d'ubicació dels nous electrolitzadors ha de ser necessàriament (per motius de minimitzar la pèrdua de càrrega hidràulica), molt propera a la sortida dels filtres actuals. Per al vas gran, la ubicació ideal és a la paret del costat del filtre numero 2, segons la fotografia següent:



Infografia 2- Paret per ubicació del electrolitzador del vas gran

En aquesta ubicació per al vas gran, caldrà retirar la figura en “S” de canonades de 110 mm abans de la sortida a piscina i també retirar la clau de tall existent DN100 (tot sota l'escala). Les noves claus de tall i de bypass projectades pel nou electrolitzador ja faran la funció de tall de final de sala abans d'impulsar al vas de la piscina.

Per al vas petit, també existeix un tram de paret que és útil per la implementació ideal del nou electrolitzador, però per motius d'accés i de bon connexionat hidràulic, cal fer-ne uns treballs previs d'acondicionament de l'espai. Cal buidar l'actual filtre per desplaçar-lo 1 metre aprox cap a sota de l'escala, i reomplir-lo de nou amb l'element filtrant, i refer les connexions hidràuliques.

Es mostra per al vas petit la ubicació proposada, segons la fotografia següent:



Infografia 3- Paret per ubicació del electrolitzador del vas petit

5 PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució previst dels treballs inclosos en la present memòria de modificació a cloració salina de les piscines és de VUIT (8) setmanes, tenint amb compte la urgència d'aquesta actuació, amb un ordre de prioritat pels diferents treballs a realitzar. Donat les característiques dels treballs, que cal fer-los amb l'equipament no disponible per al públic (fora de temporada de bany), la previsió dels treballs es pot resumir en el cronograma de la pàgina següent:



Fase d'execució (setmanes)	1	2	3	4	5	6	7	8
Acopi de materials	■	■	■	■				
Preparació prèvia				■	■			
Instal·lació elements				■	■	■		
Regulació de funcionament						■	■	■
Formació del personal de l'Ajuntament								■
Seguretat i salut	■	■	■	■	■	■	■	■

Taula 1 : Cronograma de l'obra

6 TERMINI DE GARANTIA

S'estableix un període de garantia **d'UN (1)** any contra qualsevol defecte de fabricació i de materials utilitzats. El termini de garantia s'iniciarà a la data de recepció provisional de les obres per part de la Propietat.

7 CLASSIFICACIÓ DE L'OBRA

D'acord amb el Reial Decret Legislatiu 3/2011, en el seu article 65, per contractar amb les administracions públiques l'execució de contractes d'obres el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 euros, o de contractes de serveis el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 200.000 euros, és requisit indispensable que l'empresari estigui degudament classificat.

D'acord amb el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (R.D.L 3/2011, de 14 de novembre) i el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Reial Decret 1098/2001 del 26 d'octubre), amb les modificacions establertes pel Real Decret 773/2015 de 28 d'agost, a continuació s'exposa la classificació dels contractistes per l'execució de les obres:



Grup J. Instal·lacions mecàniques

Subgrup 4. De lampisteria i sanitàries.

Categoria 1

CLASSIFICACIÓ CPV

Obeint lo disposat en el reglament (CE) nº 2195/2002 del 5 de novembre de 2002, actualitzat amb el reglament (CE) 213/2008, pel qual s'aprova el vocabulari comú de contractes públics (CPV), es classifica l'obra objecte de licitació segons les següents codificacions de la classificació europea:

45212212-5	Treballs de construcció de piscines
45232100-3	Obres auxiliars de conducció d'aigua
45231300-8	Treballs de construcció de canonades per a aigua i aigües residuals.
43324100-1	Equips per piscines

Atès que el pressupost del projecte és inferior a 500.000 € (exclòs IVA) no es requereix indispensable realitzar la classificació del contractista.

No obstant, d'acord amb l'article 65 del Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, pels contractes d'obres el valor de les quals sigui inferior a 500.000 euros, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui acreditarà la seva solvència econòmica i financera i solvència tècnica per contractar.

En tals casos, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o ben acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits en l'anunci de licitació o en la invitació a participar en el procediment i detallats en els plecs del contracte.

A falta d'aquests, l'acreditació de la solvència s'efectuarà amb els requisits i pels mitjans que reglamentàriament s'estableixin en funció de la naturalesa, objecte i valor benvolgut del contracte, mitjans i requisits que tindran caràcter supletori respecte dels quals si escau figurin en els plecs.



Ajuntament de
Castellterçol

MEMÒRIA TÈCNICA PER LA MODIFICACIÓ
A CLORACIÓ SALINA DE LA PISCINA
DE CASTELLTERÇOL

8 AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 51000
 Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21D3-HCLK	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas petit		1,000	1,000	6,000		6,000	C#*D#*E#*F#
2	Vas gran		1,000	1,000	6,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2	P21D7-HBZ1	u	Desmuntatge per desplaçar el filtre d'aigua de piscina de sorra o carbó activat de 2" de diàmetre i 35 m3/h de cabal, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Desplaçament màxim 2 metres des del punt original. Inclou el buidatge de la sorra de l'interior del filtre, amb recuperació amb un envàs sec i net, inclou els treballs per desplaçar el cos de filtre i reomplir amb la sorra reservada. No inclou els nous accessoris de la connexió hidràulica, que es valoren apart. Inclou la comprovació de la estanqueïtat un cop restablert el circuit hidràulic.					
---	------------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas petit		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	PFA8-DVCN	m	Tub de PVC de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas petit		1,000	1,000	5,000		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4	PFA8-DVCQ	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas gran		1,000	1,000	6,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5	PFA1-120EQ	u	Colze de PVC de 45°, de 90 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas petit		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6	PFA1-11Z7P	u	Colze de PVC de 90°, de 90 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas petit		1,000	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

Data: 28/04/26

Pàg.: 2

7 PFA1-120SI u Colze de PVC de 45°, de 110 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas gran		1,000	1,000	3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

8 PFA4-126RQ u Derivació de PVC de 110 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal, amb tres unions elàstiques amb anella elastomèrica d'estanquitat i derivació a 90°, col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas gran		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

9 PN12-AXZ1 u Vàlvula de comporta segons norma UNE-EN ISO 16139, manual, amb brides, de 2 vies, DN 80 (per a tubs de diàmetre 90 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas petit (electrolitzador)		1,000	1,000	3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

10 PN12-AXZ2 u Vàlvula de comporta segons norma UNE-EN ISO 16139, manual, amb brides, de 2 vies, DN 100 (per a tubs de diàmetre 110 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas gran		1,000	1,000	3,000		3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

Obra 01 PRESSUPOST 51000
 Capítol 02 EQUIPS CLORACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PJ6F-13I21 u Equip de cloració salina amb una producció de clor de 300 g/h per a un volum màxim de 600-900 m3 d'aigua, vida útil de la cèl·lula de 12000 a 15000 h, amb connectivitat, muntat superficialment i configurat. Inclou armari de control per muntar en paret. Inclou els accessoris i equip de control amb lectura de clor (ppm) i lectura de pH (sonda de pH). Inclou també la bomba de dosificació de clor i petit material de muntatge de la bomba (tubs) fins a 6 metres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas gran		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 PJ6F-13I22 u Equip de cloració salina amb una producció de clor de 300 g/h per a un volum màxim de 600-900 m3 d'aigua, vida útil de la cèl·lula de 12000 a 15000 h, amb connectivitat, muntat superficialment i configurat. Inclou els accessoris i equip de control amb lectura de clor (ppm) i lectura de pH (sonda de pH). Inclou també la bomba de dosificació de clor i petit material de muntatge de la bomba (tubs) fins a 6 metres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas petit		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PPRECTSALZ 1 Sacs de 25 kgs de sal per piscines, per la posada en servei de la cloració salina.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas petit		1,000	1,000	7,000		7,000	C#*D##*E##*F#
2	Vas gran		1,000	1,000	72,000		72,000	C#*D##*E##*F#
3	Reposició		1,000	1,000	15,000		15,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 94,000

Obra 01 PRESSUPOST 51000
Capítol 03 INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E4W6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal bomba de pH		1,000	1,000	50,000		50,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

2 PG33-E43W m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas gran		1,000	1,000	6,000		6,000	C#*D##*E##*F#
2	Vas petit		1,000	1,000	55,000		55,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 61,000

3 PG33-E740 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllaç DC vas petit		1,000	2,000	8,000		16,000	C#*D##*E##*F#
2	Enllaç DC vas gran		1,000	2,000	8,000		16,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

4 PG2P-6T1A m Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,1 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas gran		1,000	1,000	10,000		10,000	C#*D##*E##*F#
2	Vas petit		1,000	1,000	10,000		10,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

5 PG47-EOH2 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENTS

Data: 28/04/26

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas petit		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D##*E##*F#
2	Vas gran		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

6 PG4B-DX3F u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vas petit		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D##*E##*F#
2	Vas gran		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra 01 PRESSUPOST 51000
 Capítol 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ASEGUCSL	1	Partida alçada a justificar, per als treballs i elements de seguretat i salut en obra necessaris per la correcta execució dels treballs. Inclou la part proporcional de EPI's de reposició necessaris per als treballadors, i en general tots aquells elements materials i d'assistència tècnica necessaris per al desenvolupament dels treballs, ja sigui en fase de preparació de l'obra així com durant la execució de la mateixa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	



Ajuntament de
Castellterçol

MEMÒRIA TÈCNICA PER LA MODIFICACIÓ
A CLORACIÓ SALINA DE LA PISCINA
DE CASTELLTERÇOL

9 PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 51000
 Capítol 01 Treballs previs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21D3-HCLK	m	Arrencada tubs D<4"(110mm), superf.,a/mitj.manuals,càrr.manual Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 1)	11,32	12,000	135,84
2	P21D7-HBZ1	u	Desmuntatge per desplaç.filtre piscina D<2",Q<35m3/h,null,superf.,a/mitj.manuals,càrr.manual Desmuntatge per desplaçar el filtre d'aigua de piscina de sorra o carbó activat de 2" de diàmetre i 35 m3/h de cabal, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Desplaçament màxim 2 metres des del punt original. Inclou el buidatge de la sorra de l'interior del filtre, amb recuperació amb un envàs sec i net, inclou els treballs per desplaçar el cos de filtre i reomplir amb la sorra reservada. No inclou els nous accessoris de la connexió hidràulica, que es valoren apart. Inclou la comprovació de la estanqueïtat un cop restablert el circuit hidràulic. (P - 2)	361,41	1,000	361,41
3	PFA8-DVCN	m	Tub PVC, DN=90mm, PN=10bar, encolat UNE-EN 1452-2, difíc.mitjà, col.superf. Tub de PVC de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 7)	28,90	5,000	144,50
4	PFA8-DVCQ	m	Tub PVC, DN=110mm, PN=10bar, encolat UNE-EN 1452-2, difíc.mitjà, col.superf. Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 8)	34,68	6,000	208,08
5	PFA1-120EQ	u	Colze PVC 45°, DN=90mm, PN=10bar, 2 unions encols., fons rasa Colze de PVC de 45°, de 90 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa (P - 4)	19,53	2,000	39,06
6	PFA1-11Z7P	u	Colze PVC 90°, DN=90mm, PN=10bar, 2 unions encols., fons rasa Colze de PVC de 90°, de 90 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa (P - 3)	19,50	2,000	39,00
7	PFA1-120SI	u	Colze PVC 45°, DN=110mm, PN=10bar, 2 unions encols., fons rasa Colze de PVC de 45°, de 110 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal amb dues unions encolades i col·locat al fons de la rasa (P - 5)	24,04	3,000	72,12
8	PFA4-126RQ	u	Derivació PVC, DN=110mm, 10bar, 3 unions elastom.+deriv.90°, fons rasa Derivació de PVC de 110 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal, amb tres unions elàstiques amb anella elastomèrica d'estanqueïtat i derivació a 90°, col·locada al fons de la rasa (P - 6)	46,83	1,000	46,83
9	PN12-AXZ1	u	Vàlvula comporta manual+brides, 2 vies, DN80(tub 90mm), PN=10bar, PVC-U, PTFE/EPDM, maneta, munt.superf. Vàlvula de comporta segons norma UNE-EN ISO 16139, manual, amb brides, de 2 vies, DN 80 (per a tubs de diàmetre 90 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 17)	177,27	3,000	531,81
10	PN12-AXZ2	u	Vàlvula comporta manual+brides, 2 vies, DN100(tub 110mm), PN=10bar, PVC-U, PTFE/EPDM, maneta, munt.superf. Vàlvula de comporta segons norma UNE-EN ISO 16139, manual, amb brides, de 2 vies, DN 100 (per a tubs de diàmetre 110 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 18)	285,02	3,000	855,06

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
TOTAL	Capítol	01.01			2.433,71	
Obra	01	Pressupost 51000				
Capítol	02	Equips cloració				
1	PJ6F-13IZ1	u	Equip clor.sal. Amb 300 gr/h vol.màx.aigua 600-900 m3 vida útil cèl. 12000 a 15000 h,a/connect.	23.958,26	1,000	23.958,26
			Equip de cloració salina amb una producció de clor de 300 g/h per a un volum màxim de 600-900 m3 d'aigua, vida útil de la cèl·lula de 12000 a 15000 h, amb connectivitat, muntat superficialment i configurat. Inclou armari de control per muntar en paret. Inclou els accessoris i equip de control amb lectura de clor (ppm) i lectura de pH (sonda de pH). Inclou també la bomba de dosificació de clor i petit material de muntatge de la bomba (tubs) fins a 6 metres. (P - 15)			
2	PJ6F-13IZ2	u	Equip clor.sal. Amb 50 gr/h vol.màx.aigua 60-90 m3 vida útil cèl. 12000 a 15000 h,a/connect.	7.021,28	1,000	7.021,28
			Equip de cloració salina amb una producció de clor de 300 g/h per a un volum màxim de 600-900 m3 d'aigua, vida útil de la cèl·lula de 12000 a 15000 h, amb connectivitat, muntat superficialment i configurat. Inclou els accessoris i equip de control amb lectura de clor (ppm) i lectura de pH (sonda de pH). Inclou també la bomba de dosificació de clor i petit material de muntatge de la bomba (tubs) fins a 6 metres. (P - 16)			
3	PPRECTSALZ	1	Sacs de 25 Kg de sal per piscina per la posada en servei	9,50	94,000	893,00
			Sacs de 25 kgs de sal per piscines, per la posada en servei de la cloració salina. (P - 0)			

TOTAL	Capítol	01.02			31.872,54	
Obra	01	Pressupost 51000				
Capítol	03	Instal.lació elèctrica				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG33-E4W6	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.canal/safata	3,15	50,000	157,50
			Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 11)			
2	PG33-E43W	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2,col.canal/safata	4,08	61,000	248,88
			Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 10)			
3	PG33-E740	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x95mm2,col.tub	32,31	32,000	1.033,92
			Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 12)			
4	PG2P-6T1A	m	Tub rígid PVC, DN=32mm, impacte=3J, resist.compress.=250N, g=1,1mm, unió encolada+canal.sot.	4,21	20,000	84,20
			Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,1 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada (P - 9)			

PRESSUPOST

5	PG47-EOH2	u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	27,69	2,000	55,38
			Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 13)			
6	PG4B-DX3F	u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	129,11	2,000	258,22
			Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 14)			

TOTAL	Capítol	01.03	1.838,10
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 51000
Capítol	04	Seguretat i salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ASEGUCSL	1	Partida de seguretat i salut en obra	600,00	1,000	600,00
			Partida alçada a justificar, per als treballs i elements de seguretat i salut en obra necessaris per la correcta execució dels treballs. Inclou la part proporcional de EPI's de reposició necessaris per als treballadors, i en general tots aquells elements materials i d'assistència tècnica necessaris per al desenvolupament dels treballs, ja sigui en fase de preparació de l'obra així com durant la execució de la mateixa. (P - 0)			

TOTAL	Capítol	01.04	600,00
--------------	----------------	--------------	---------------

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 28/04/26

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol				Import
Capítol	01.01	Treballs previs		2.433,71
Capítol	01.02	Equips cloració		31.872,54
Capítol	01.03	Instal.lació elèctrica		1.838,10
Capítol	01.04	Seguretat i salut		600,00
Obra	01	Pressupost 51000		36.744,35
				36.744,35

NIVELL 1 : Obra				Import
Obra	01	Pressupost 51000		36.744,35
				36.744,35

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		36.744,35
	Subtotal	36.744,35
13 % Despeses Indirectes SOBRE 36.744,35.....		4.776,77
6 % Benefici Industrial SOBRE 36.744,35.....		2.204,66
21 % IVA SOBRE 43.725,78.....		9.182,41
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	52.908,19

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINQUANTA-DOS MIL NOU-CENTS VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)



Ajuntament de
Castellterçol

MEMÒRIA TÈCNICA PER LA MODIFICACIÓ
A CLORACIÓ SALINA DE LA PISCINA
DE CASTELLTERÇOL

10 FITXES TÈCNIQUES

Serie EX LOW SALT

EX LOW SALT Series

PoolStation®
compatible



50 gr/hr ↔ 300 gr/hr

12.000 hr
15.000 hr

pH

ORP

ppm
Cl₂

EXT

electrolisis salina

salt electrolysis

Serie Industrial LS, la respuesta más sostenible para la piscina comercial

Industrial LS Series, the most sustainable response for the commercial pool

VENTAJAS || ADVANTAGES

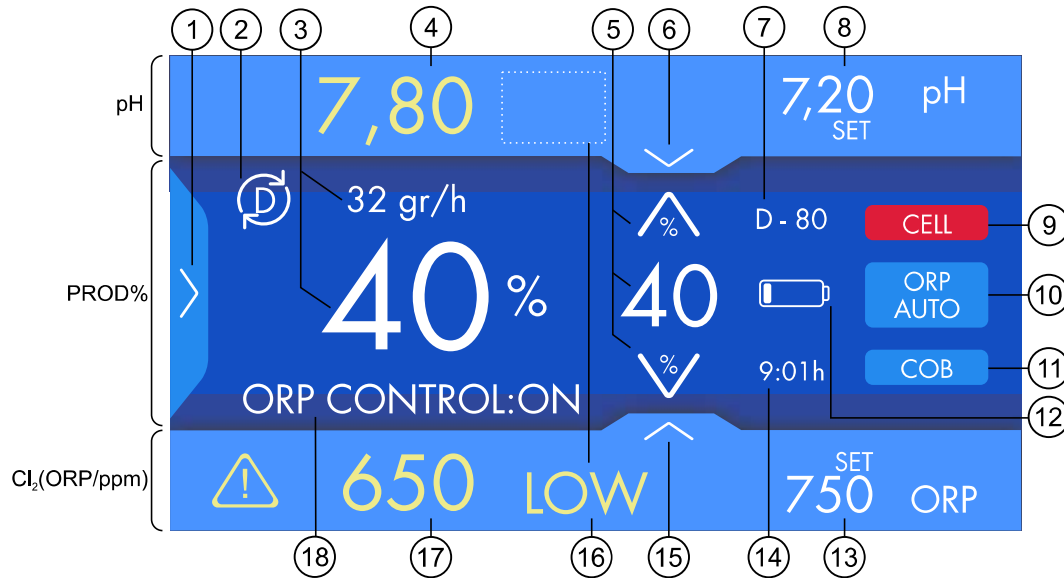
- Funcionamiento con baja salinidad: a partir de 2 g/l.
- Ampliación de funciones mediante extensiones de control.
- Low salinity operation: from 2 g/l.
- Expansion of functions with control extensions.

DESCRIPCIÓN

- Sistemas de electrolisis salina auto-limpiantes para aplicaciones en piscinas de uso comercial de hasta 300 g.cloro/hora.
- Pantalla táctil TFT.
- Auto-diagnóstico de célula.
- Células de alta presión equipadas con electrodos calidad EX/LS: hasta 12.000-15.000 horas de duración.

DESCRIPTION

- Self-cleaning salt electrolysis systems for application in commercial and public pools up to 300 g.chlorine/hour.
- TFT touchscreen.
- Cell auto-diagnostic.
- High-pressure cells equipped with EX/LS-grade electrodes: up to 12.000-15.000 hours of continuous operation.



DESCRIPCION PANEL / PANEL DESCRIPTION

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1.Menu configuración PROD(%)
PROD configuration menu (%) 2.Indicador autolimpieza (directa/inversa)
Self-cleaning indicator (direct / reverse) 3.Valor producción (% & gr.Cl2/hr)
Production value (% & gr.Cl2 / hr) 4.Valor de pH
pH value 5.Setpoint producción (%)
Production setpoint (%) 6.Menu configuración pH
Menu pH settings 7.Modelo equipo
Equipment model 8.Setpoint pH
Setpoint pH 9.Alarma celula pasivada
Alarm cell passivated | <ul style="list-style-type: none"> 10. ORP AUTO
ORP AUTO 11. Cobertor
Cover 12. Alarma pila
Battery alarm 13. Setpoint Cl2 (ORP)
Setpoint Cl2 (ORP) 14. Hora
Time 15. Menu configuración Cl2 (ORP)
Configuration menu Cl2 (ORP) 16. Alarmas/Info pH y Cl2 (ORP)
Alarms / Info pH and Cl2 (ORP) 17. Valor Cl2 (ORP)
Cl2 Value (ORP) 18. Alarmas/Info producción (%)
Alarms / Production info (%) |
|--|---|

EX LS Series



D-50 EX LS
D-80 EX LS
D-120 EX LS
D-180 EX LS
D-300 EX LS



Kit MODBUS RTU C-MOD

Referencia-Reference

- EX
- D-50 EX
- D-80 EX
- D-120 EX
- D-180 EX
- D-300 EX

Opción controladores Controllers option



EXT-1



EXT-1E



EXT-2

Producción-Production

- Electrolisis salina
Salt electrolysis
- 50 gr Cl₂/hr
- 80 gr Cl₂/hr
- 120 gr Cl₂/hr
- 180 gr Cl₂/hr
- 300 gr Cl₂/hr



Opciones agua de mar
(bajo pedido), ejem: D-50EX/M
Seawater option (on demand),
e.g.: D-50EX/M

Serie Idegis EX LOW SALT

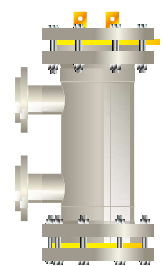
Idegis EX LOW SALT Series



Fuente de Alimentación / Power Supply

Modelo / Model

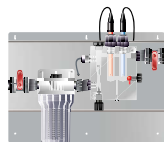
Descripción/Description	D50EX/LS	D80EX/LS	D120EX/LS	D180EX/LS	D300EX/LS
Tensión de servicio / Input voltage	230 VAC 50/60 Hz.			380 VAC 50/60 Hz.	
Consumo / Consumption (A ac)	1.5 A	2.4 A	3.9 A	2.2 A	3.6 A
Fusible / Fuse (6x32mm:230V, QMK:380V)	5 AT	7 AT	10 AT	QMK10	QMK20
Salida / Output (A dc)	2 x 25 A	2 x 40 A	2 x 60 A	2 x 90 A	2 x 150 A
Producción / Production (gr Cl ₂ /hr)	40...50	65...80	110...130	150...180	250...300
m ³ Piscina / Pool	Consultar guía selección / Consult selection guide				
Salinidad / Salinity	0.5 ... 5 g/l (2 ... 3 g/l recomendado / recommended)				
Temperatura ambiente / Room temperature	max. 40°C				
Envolvente / Enclosure	Metal				
Inversión polaridad / Polarity reversal	2 h., 3 h. y TEST (menu config.) / 2 h., 3 h. and TEST (config menu)				
Control producción / Production control	0-100%				
Detector de flujo (gas) / Flow Sensor (gas)	Sí / Yes				
Detector flujostato/inductivo /Flow-switch/inductive sensor	Opcional / Optional				
Control Producción por cobertor / Production Control by cover	Sí / Yes				
Control Producción Externo / External Production Control	Sí / Yes				
Diagnos. Electrodo / Check cell function	Sí / Yes				
Paro seguridad pH / Pump Stop	Si, config. soft. 1 ... 99 min. / Yes, soft. config. 1 ... 99 min.				
Test salinidad (cualitativo) / Salinity test (qualitative)	Sí / Yes				
Indicador Alarma sal / Salt alarm indicators	Sí / Yes				
Menú Conf. Sistema / Setup menu	Display TFT color / TFT color display				
Control RS485 / Control RS485 (Modbus)	Opcional / Optional				
Poolstation® compatible	Sí / Yes				
Históricos / Logs	Sí / Yes				



Célula de Electrolisis / Electrolysis Cell

Modelo / Model

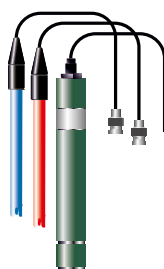
Descripción/Description	D50EX/LS	D80EX/LS	D120EX/LS	D180EX/LS	D300EX/LS
Electrodos (titanio activado autolimpiante) Electrodes (self-cleaning titanium activated)	EX LS : 12.000 - 15.000 hr. (@ 2 g/l)				
Caudal mín. / Flow min. (m ³ /h)	10	16	25	35	60
Número de electrodos / Number of electrodes	8	12	16	2 x 10	2 x 16
Material	Polipropileno / Polypropylene				
Conexión a tubería / Line connection	D63	D90	D90	D63	D90
Presión máxima / Maximum pressure	3 Kg/cm ²				
Temperatura trabajo / Working temperature	15 - 40°C máx.				



Extensiones / Extensions

Opcional / Optional : EXT-1, EXT-1E, EXT-2

EXT-1	Extensión control pH-ORP integrado / Integrated pH-ORP control extension
EXT-1E	Extensión control pH-ORP integ. + kit portasondas / Integ. pH-ORP control ext. + sensor holder kit
EXT-2	Extensión control pH-cloro integ. + kit portasondas / Integ. pH-chlorine control ext. + sensor holder kit



Sensores de pH/ORP/ppm Cl₂ / pH/ORP/ppm Cl₂ sensors

Descripción / Description	EXT-1, EXT-1E, EXT-2
Rango de media / Measure range	0.0 - 9.9 (pH) / 0 - 999 mV (ORP) / 0 - 5.0 (ppm Cl ₂)
Rango de control / Control Range	7.0 - 7.8 (pH) / 600 - 850 mV (ORP) / 0.25 - 3.0 (ppm Cl ₂)
Precisión / Precision	± 0.1 pH / ± 1 mV (ORP) / ± 0.1 (ppm Cl ₂)
Calibración Calibration	Automática (patrones pH-orp, tarjeta electronica ppms) Automatic (buffers pH-ORP, electronic board ppms)
Salidas control (pH) Control outputs (pH)	Una salida 230 V / 500 mA (conexión bomba dosific.) An output 230 V / 500 mA (dosing pump connection.)
Sensores pH/ORP / pH/ORP sensors Sensor ppm Cl ₂ / ppm Cl ₂ sensor	Cuerpo epoxy, unión sencilla. / Epoxy body, single bond. Cuerpo PVC + diafragma. / PVC body & diaphragme.

Dimensiones / Dimensions

MOD.	m/m									Cells
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
50 EX LS	620	505	360	713	274	340	407	200	D63	1
80 EX LS	620	505	360	713	274	340	425	225	D90	1
120 EX LS	620	505	360	795	395	449	449	250	D90	1
180 EX LS	620	505	360	713	274	340	407	200	D63	2
300 EX LS	820	600	450	795	274	395	449	250	D90	2

MOD. 50/80/120/180/300LS

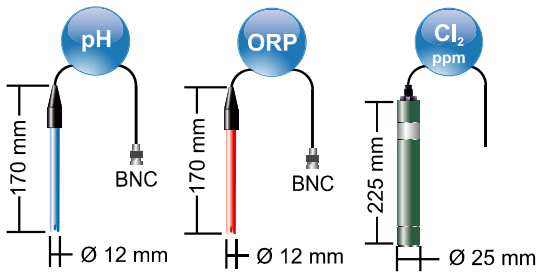
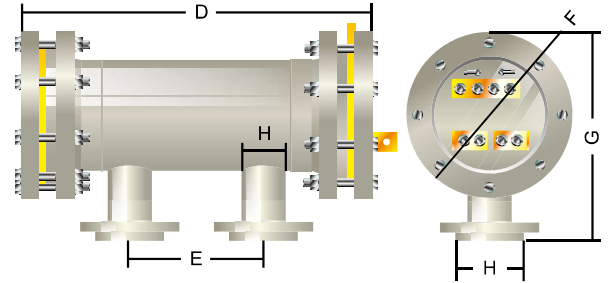
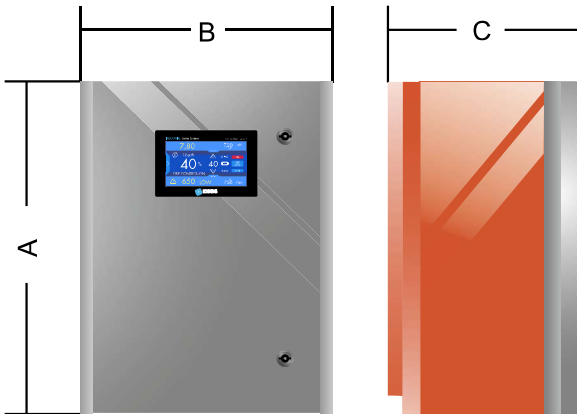
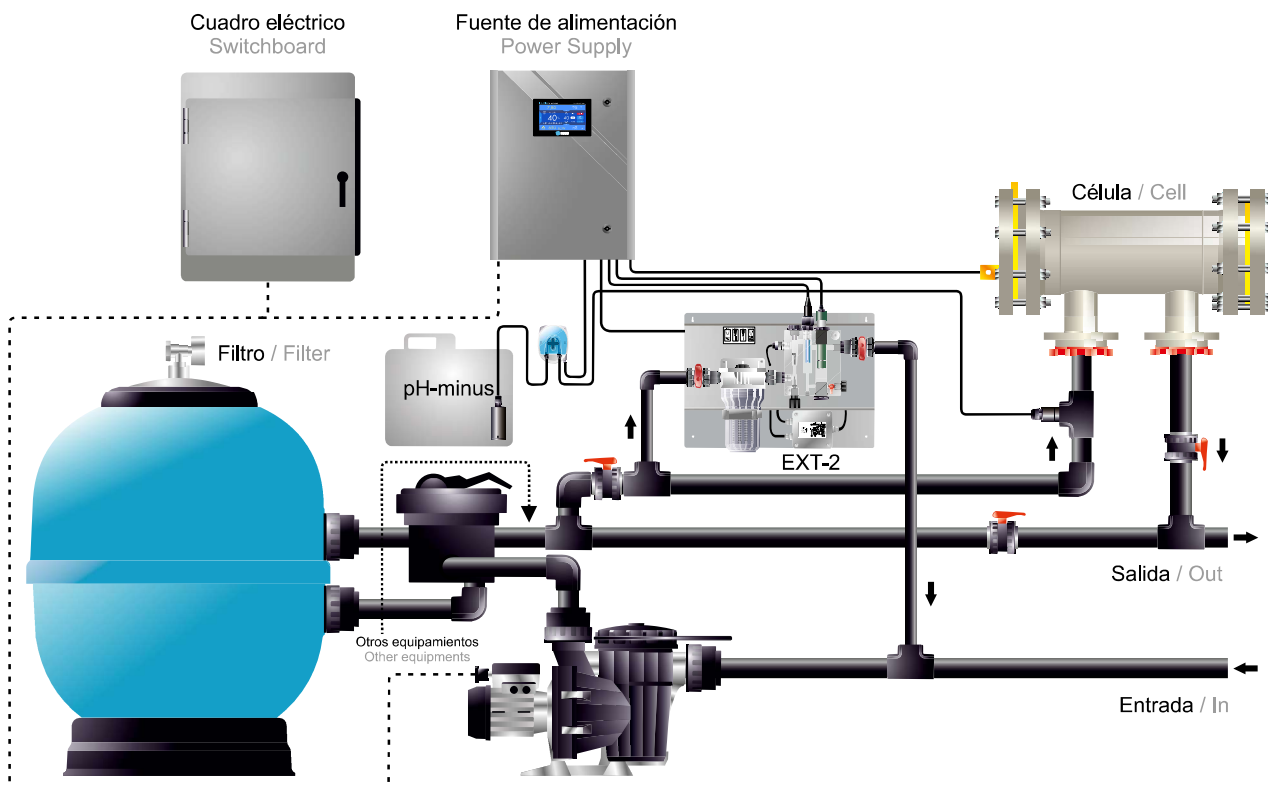


Diagrama de instalación / Installation Diagram

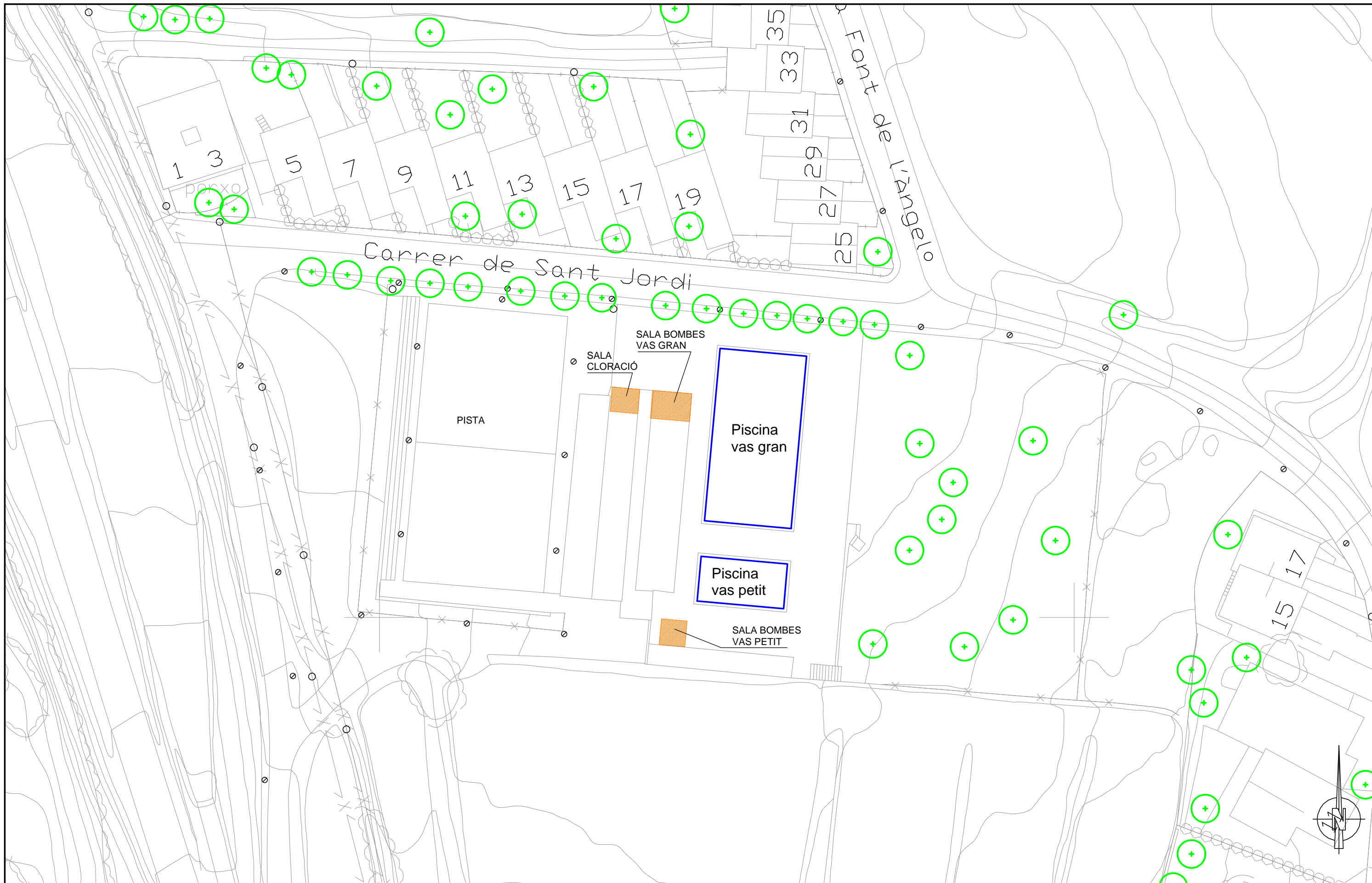




Ajuntament de
Castellterçol

MEMÒRIA TÈCNICA PER LA MODIFICACIÓ
A CLORACIÓ SALINA DE LA PISCINA
DE CASTELLTERÇOL

11 PLANOLS



MODIFICACIÓ DE LA CLORACIÓ SALINA



Ajuntament de
Castellterçol

PISCINA MUNICIPAL DE CASTELLTERÇOL

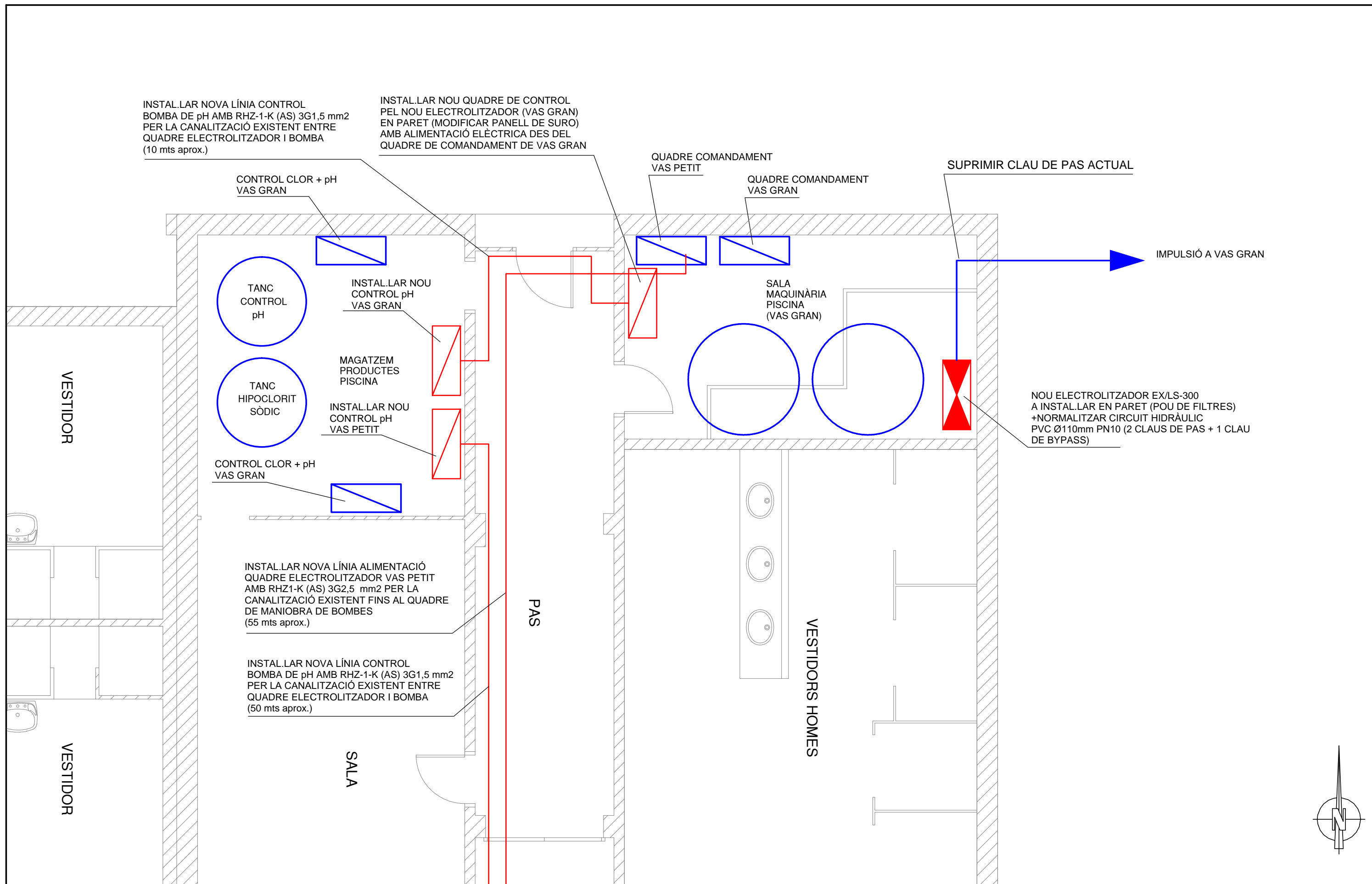
abril 2026

UBICACIÓ ELEMENTS

Unitats: mts.

E: 1/500

Plànol: 1/3



INSTAL·LAR NOVA LÍNIA CONTROL BOMBA DE pH AMB RHZ-1-K (AS) 3G1,5 mm2 PER LA CANALITZACIÓ EXISTENT ENTRE QUADRE ELECTROLITZADOR I BOMBA (10 mts aprox.)

INSTAL·LAR NOU QUADRE DE CONTROL PEL NOU ELECTROLITZADOR (VAS GRAN) EN PARET (MODIFICAR PANELL DE SURO) AMB ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DES DEL QUADRE DE COMANDAMENT DE VAS GRAN

QUADRE COMANDAMENT VAS PETIT

QUADRE COMANDAMENT VAS GRAN

SUPRIMIR CLAU DE PAS ACTUAL

IMPULSIÓ A VAS GRAN

CONTROL CLOR + pH VAS GRAN

TANC CONTROL pH

INSTAL·LAR NOU CONTROL pH VAS GRAN

SALA MAQUINÀRIA PISCINA (VAS GRAN)

MAGATZEM PRODUCTES PISCINA

INSTAL·LAR NOU CONTROL pH VAS PETIT

NOU ELECTROLITZADOR EX/LS-300 A INSTAL·LAR EN PARET (POU DE FILTRES) +NORMALITZAR CIRCUIT HIDRÀULIC PVC Ø110mm PN10 (2 CLAUS DE PAS + 1 CLAU DE BYPASS)

CONTROL CLOR + pH VAS GRAN

INSTAL·LAR NOVA LÍNIA ALIMENTACIÓ QUADRE ELECTROLITZADOR VAS PETIT AMB RHZ1-K (AS) 3G2,5 mm2 PER LA CANALITZACIÓ EXISTENT FINS AL QUADRE DE MANIOBRA DE BOMBES (55 mts aprox.)

PAS

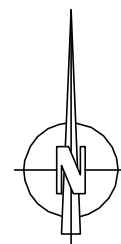
INSTAL·LAR NOVA LÍNIA CONTROL BOMBA DE pH AMB RHZ-1-K (AS) 3G1,5 mm2 PER LA CANALITZACIÓ EXISTENT ENTRE QUADRE ELECTROLITZADOR I BOMBA (50 mts aprox.)

VESTIDORS HOMES

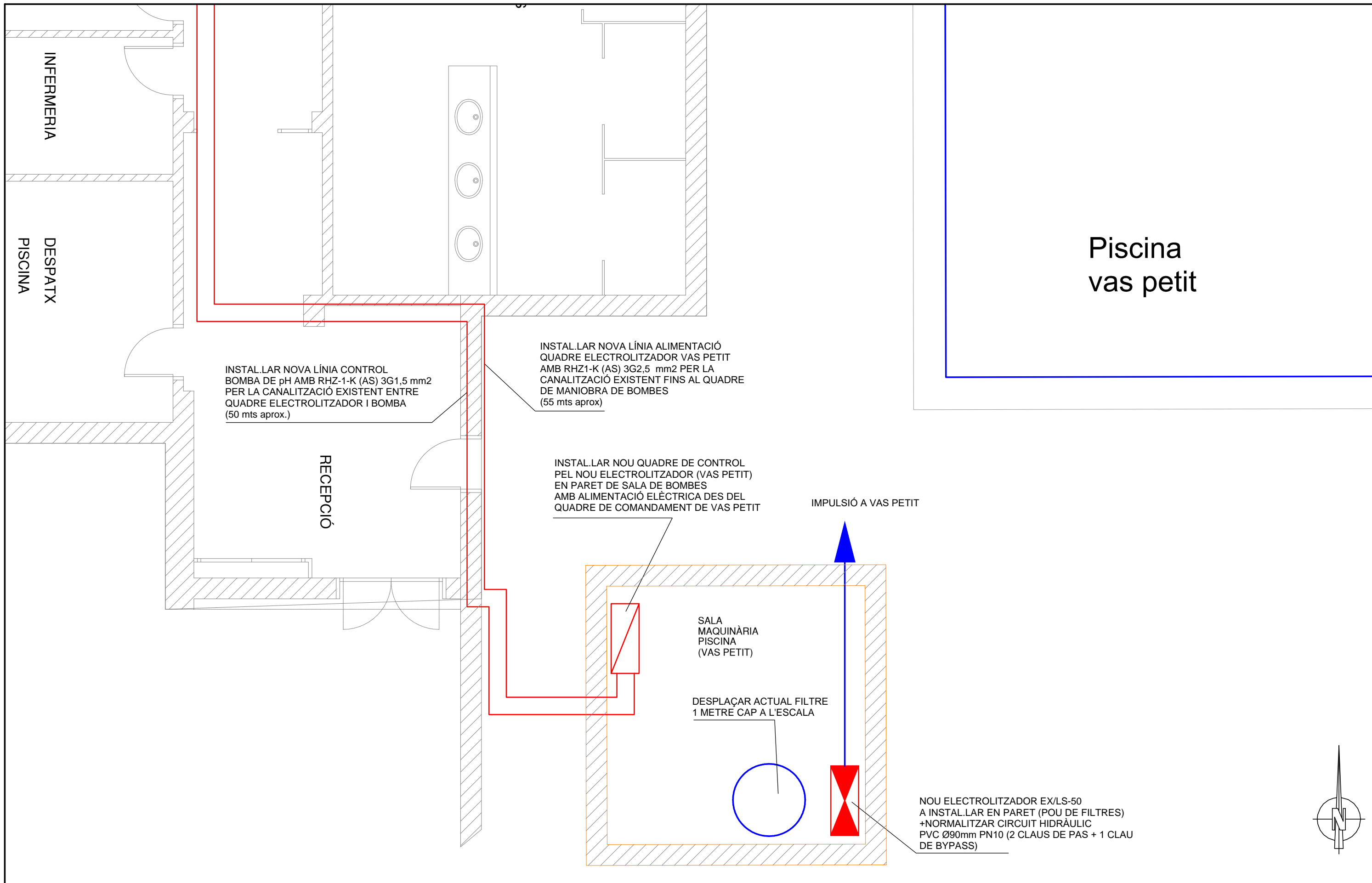
SALA

VESTIDOR

VESTIDOR



MODIFICACIÓ DE LA CLORACIÓ SALINA



INSTAL·LAR NOVA LÍNIA CONTROL
BOMBA DE pH AMB RHZ-1-K (AS) 3G1,5 mm2
PER LA CANALITZACIÓ EXISTENT ENTRE
QUADRE ELECTROLITZADOR I BOMBA
(50 mts aprox.)

INSTAL·LAR NOVA LÍNIA ALIMENTACIÓ
QUADRE ELECTROLITZADOR VAS PETIT
AMB RHZ1-K (AS) 3G2,5 mm2 PER LA
CANALITZACIÓ EXISTENT FINS AL QUADRE
DE MANIOBRA DE BOMBES
(55 mts aprox)

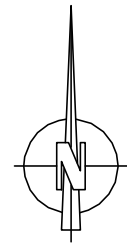
INSTAL·LAR NOU QUADRE DE CONTROL
PEL NOU ELECTROLITZADOR (VAS PETIT)
EN PARET DE SALA DE BOMBES
AMB ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DES DEL
QUADRE DE COMANDAMENT DE VAS PETIT

IMPULSIÓ A VAS PETIT

SALA
MAQUINÀRIA
PISCINA
(VAS PETIT)

DESPLAÇAR ACTUAL FILTRE
1 METRE CAP A L'ESCALA

NOU ELECTROLITZADOR EX/LS-50
A INSTAL·LAR EN PARET (POU DE FILTRES)
+NORMALITZAR CIRCUIT HIDRÀULIC
PVC Ø90mm PN10 (2 CLAUS DE PAS + 1 CLAU
DE BYPASS)



MODIFICACIÓ DE LA CLORACIÓ SALINA



PISCINA MUNICIPAL DE CASTELLTERÇOL

abril 2026

DESCRIPCIÓ TREBALLS

Unitats: mts.

E: 1/50

Plànol: 3/3