



MEMÒRIA VALORADA MILLORES SANITÀRIES DIPÒSITS ETAP OLOST

OLOST, FEBRER 2023



MEMÒRIA I ANNEXES



ÍNDEX

1	ANTECEDENTS	3
2	ORDRE DE REDACCIÓ DE LA MEMÒRIA	3
3	OBJECTE DE LA MEMÒRIA	3
4	ESTAT ACTUAL	3
5	SOLUCIÓ PROPOSADA	8
6	CONDICIONANTS D'EXECUCIÓ	11
7	PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	11
8	RESUM DEL PRESSUPOST	11
9	DOCUMENTS DE QUE CONSTA LA MEMÒRIA	12

1 ANTECEDENTS

Olost compta amb una Estació de Tractament d'Aigua Potable (ETAP), que s'abasta a partir de la Captació situada al pantà de Rexach. Aquesta ETAP té un dipòsit d'aigua crua que rep l'aigua de la captació, després de tot el tractament necessari per garantir la seva qualitat, l'aigua és emmagatzemada en un dipòsit de sortida des d'on es distribueix l'aigua a tota la xarxa d'Olost (dipòsit de capçalera). Aquest dipòsit també té l'opció d'abastir-se de l'aigua complementàriament del sistema comarcal d'abastament en alta del Lluçanès.

En una acta d'inspecció del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya amb número d'acta CC2201005787-1, apareixen 2 No Conformitats relacionades amb l'estat dels dipòsits esmentats anteriorment, el dipòsit d'aigua crua i el dipòsit de capçalera amb aigua tractada.

2 ORDRE DE REDACCIÓ DE LA MEMÒRIA

Per tal de donar una solució a la problemàtica detectada en aquests dipòsits, GIACSA gestora del servei de aigua potable del municipi d'Olost, ha encarregat al tècnic que subscriu, la redacció de la present memòria valorada: "MEMÒRIA VALORADA MILLORES SANITÀRIES DIPÒSITS ETAP OLOST".

3 OBJECTE DE LA MEMÒRIA

L'objectiu de la present memòria valorada és donar una solució als problemes sanitaris que presenten els dipòsits d'aigua crua i de capçalera de la planta de tractament d'Olost i valorar aquesta solució tant tècnica, com econòmicament.

4 ESTAT ACTUAL

Actualment existeix una problemàtica en els paraments exteriors dels dipòsits d'aigua crua i de capçalera de l'ETAP d'Olost. Aquestes deficiències van ser detectades en data 19/05/2022 per la inspectora de Salut Pública i es tradueixen en 2 No Conformitats que són les següents, amb les corresponents fotografies:

- **NC2:** Manca de manteniment del **Dipòsit d'aigua crua**.



Figura 1. Parets exteriors del Dipòsit amb filtracions i armadures a la vista



Figura 2. Coberta del Dipòsit amb esquerdes i juntes en mal estat



Figura 3. Parets exteriors del Dipòsit amb filtracions i armadures a la vista



Figura 4. Paret exterior del Dipòsit amb filtracions i armadures a la vista

En aquestes imatges es pot apreciar com hi ha molts punts on és necessari actuar ja que es produeixen filtracions, aparició de vegetació i les armadures del dipòsit estan quedant a la vista. Per tant és molt important protegir el dipòsit per tal que no es segueixi

deteriorant i garantir la seva estanquitat i la qualitat de l'aigua emmagatzemada. En aquest cas s'ha d'actuar en el perímetre exterior i en la coberta del dipòsit.

- **NC10:** Observo almenys un punt de pèrdua d'aigua a la paret del **dipòsit de capçalera**.



Figura 5. Vista general dipòsit capçalera



Figura 6. Vista filtracions parets dipòsit capçalera



Figura 7. Vista filtracions part inferior dipòsit capçalera



Figura 8. Vista filtracions paret exterior dipòsit capçalera

Com es pot observar en les imatges anteriors el Dipòsit de Capçalera, que és el que conté l'aigua tractada que directament es distribueix a la xarxa d'abastament del



municipi d'Olost, té molts punts de filtració cap a l'exterior, per tant s'ha de solucionar aquesta problemàtica per tal de garantir la qualitat de l'aigua tractada i no comprometre el dipòsit estructuralment si es segueix deteriorant. Per tant serà necessari protegir el seu perímetre exterior.

5 SOLUCIÓ PROPOSADA

La solució proposada serà la rehabilitació exterior dels dipòsits. Aquesta rehabilitació es durà a terme per tal de garantir la qualitat de l'aigua subministrada a la població d'Olost tot seguint les directrius de les ODS, més concretament la **ODS 6. Garantir la disponibilitat i una gestió sostenible de l'aigua i el sanejament per a totes les persones.**



Gràcies a aquesta actuació s'evitaran pèrdues d'aigua als dipòsits i es garantirà una millor qualitat de l'aigua emmagatzemada, protegint-la de possibles efectes per l'entrada d'agents externs.

La solució tècnica per tal de reparar els danys dels dipòsits s'exposa a continuació:

Es proposa sanejar, reparar i realitzar una nova impermeabilització en zones localitzades dels dipòsits, on s'observen parts amb degradació superficial del formigó. El Dipòsit d'aigua crua compta amb una superfície exterior de 300 m² i una coberta amb una superfície de 280 m². El Dipòsit de capçalera compta amb una superfície exterior de 190 m². S'ha detectat la presència de carbonatació i l'atac d'altres agents externs.

Veient les patologies detectades es proposa el següent **tractament inicial**:

- Repicat amb mitjans mecànics de les superfícies afectades fins a arribar al formigó sa.
- Neteja amb medis manuals per retirar l'òxid de l'armat i amb aigua a pressió de la totalitat de la superfície, per tal de trobar una superfície òptima per a la posterior aplicació de morters.

- Passivació de l'armadura descoberta, imprimació i reconstrucció geomètrica amb morters.
- Neteja amb aigua a pressió de la totalitat de la superfície del dipòsit.

Un cop es realitzin aquestes actuacions es podran aplicar els productes per tal de realitzar la impermeabilització dels dipòsits. Per a això es seguiran els següents passos:

- **Preparació superficial**

És fonamental realitzar una correcta preparació de l'àrea afectada mitjançant repicat superficial de les zones afectades i posterior aplicació d'aigua a pressió (fins a 150 bar) per a retirar tot el formigó danyat, capes febles i aconseguir el formigó en bon estat.

- **Preparació i protecció anticorrosiva armadures**

Una vegada realitzada la preparació superficial del formigó es tractaran les armadures vistes amb mitjans mecànics i aplicació de protecció anticorrosiva. Una vegada tinguem les armadures descobertes i lliures d'òxid o altres contaminants, es procedirà a la passivació de l'acer mitjançant l'aplicació amb brotxa de 2 mans de protector d'armadures mineral ZENTRIFIX KMH o similar, formulada amb pigments actius enfront de la corrosió. L'aplicació es realitzarà immediatament després de la preparació superficial.

- **Reconstrucció. Gruix mitjà 5cm**

S'humectarà la superfície sobre la qual s'hagi de fer la reparació estructural fins a saturació en immediatament s'aplicarà mitjançant brotxa el pont d'unió mineral NAFUFILL HB-HS o similar . Dotació 1,1 kg/m². Únicament s'aplica pont d'unió si es fa aplicació manual, per projecció no cal. La projecció es faria per via humida de flux continu com a sistema per a dur a terme la reparació el gruix de capa del morter per capa és de 25mm, per a gruixos majors s'ha d'aplicar en dues capes amb humectació precisa de la capa anterior abans d'aplicar la següent. Important tenir en compte el curat i acabat superficial del morter una vegada aplicat.

Per a la reconstrucció s'aplicarà NAFUFILL KM 250 HS o similar, és un morter PCC R4 tixòtrop de reparació estructural, resistent als sulfats d'alta resistència i baixa absorció capil·lar, reforçat amb fibres per a gruixos mitjans i grans.

- **Revestiment de protecció dels perímetres exteriors**



Aplicació de revestiment acrílic de protecció en els perímetres exteriors dels dipòsits.

- **Impermeabilització mitjançant membrana líquida adherida de poliurea en les dues cobertes dels dipòsits. Superfície: 390m²**

Segellat de juntes o fissures detectades, preparació de suports:

- Escatat previ superficial mitjançant mitjans mecànics.
- Formació de mitges canyes triangulars 2,5 x 2,5 cm. de suport en angles amb massilla de poliuretà elàstica MASTIC PU. Segellat de les fissures detectades en el suport mitjançant morters tècnics.

De ser necessari nova capa de sacrifici amb morter tècnic tipus SIKATOP SEAL 107.

Emprimació superfícies:

Es procedirà a l'emprimació de la superfície mitjançant l'aplicació d'un pont d'unió mineral en tota la superfície de formigó consistent en una resina epoxi PRIMER PU-1050, per a garantir l'adherència sobre el suport, consum aprox. 0,2 Kg/m².

Formació membrana contínua de poliurea en calenta:

Aplicació de membrana líquida de poliurea TECNOCOAT H-2049, aplicació amb pistola bicomponent que mantingui producte a 80 °C, també en mànega i amb potència de 230pci (+-200 bars). El consum aprox. és de 1,6 a 2kg/m². Proporció 1:1 en volum. Aprox. 465,34m². TECNOCOAT H-2049, compleix amb les exigències del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i amb les Guies EOTA per a aquesta mena de materials. TECNOCOAT H-2049 és un producte de gran duresa i resistència contra el desgast que una vegada aplicat ofereix una gran estabilitat i durabilitat. Posseeix una certificació W3 (ETE 07-07-2015), de vida útil 25 anys, per a un gruix mínim de 1,4mm. La versatilitat del TECNOCOAT H-2049 i el seu assecat d'entre 3 i 5 segons, li proporcionen la possibilitat d'adaptar-se sobre qualsevol superfície convertint-la en el producte ideal per a aplicar-se en àrees irregulars amb formes de qualsevol naturalesa ja siguin corbes o escairades.

6 CONDICIONANTS D'EXECUCIÓ

L'execució d'aquests treballs es realitzarà segons la normativa vigent en prevenció de riscos laborals i es garantirà en tot moment que els treballadors estan qualificats i formats suficientment per a la realització de les feines especificades en aquesta memòria.

7 PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El pressupost pel coneixement de l'Administració és el següent.

CONCEPTE	IMPORT SENSE IVA	IMPORT AMB IVA INCLÒS
Pressupost d'execució material	33.406,60 €	40.421,99 €
Pressupost d'execució per contracte	39.753,85 €	48.102,16 €
Direcció de l'obra	1.336,26 €	1.616,88 €
Coordinació de seguretat	668,13 €	808,44 €
TOTAL	41.758,25 €	50.527,48 €

Taula 1. Desglossament del pressupost pel coneixement de l'Administració

8 RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost d'execució material, IVA no inclòs, puja a la quantitat de TRENTA-TRES MIL QUATRE-CENTS SIS euros amb SEIXANTA cèntims (33.406,60€).

El pressupost d'execució per contracte, IVA no inclòs, ascendeix a la quantitat de TRENTA-NOU MIL SET-CENTS CINQUANTA-TRES euros amb VUITANTA-CINC cèntims (39.753,85 €).

El pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs, puja a la quantitat de QUARANTA-VUIT MIL CENT DOS euros amb SETZE cèntims (48.102,16 € amb IVA inclòs).

El pressupost pel coneixement de l'Administració, IVA inclòs, puja a la quantitat de CINQUANTA MIL CINC-CENTS VINT-I-SET euros amb QUARANTA-VUIT cèntims (50.527,48 € amb IVA inclòs).



9 DOCUMENTS DE QUE CONSTA LA MEMÒRIA

Els documents de que consta la present memòria valorada es detallen a continuació:

- Memòria
- Acta de la darrera inspecció oficial duta a terme per l'autoritat sanitària (Generalitat de Catalunya)
- Protocol específic d'autocontrol i gestió d'Olost
- Esquema abastament aigua potable Olost
- Esquema planta ETAP. Circuit d'aigua

PLÀNOLS

- Plànol 1: Situació i emplaçament
- Plànol 2: Planta general

PRESSUPOST

- Pressupost detallat

Manresa, 7 de febrer 2023

L'enginyer responsable

Daniel Garcia Codina

ACTA INSPECCIÓ SANITAT



Generalitat de Catalunya

Departament de Salut

Secretaria de Salut Pública

Subdirecció General de Protecció de la Salut

Barcelona: Carrer de Roc Boronat, 81-95, 08005 BARCELONA ; Tel. 935 513 900

Catalunya Central: Carrer de Muralla del Carme, 7, 8240 MANRESA ; Tel. 938 753 382

Girona: Plaça de Pompeu Fabra, 1, 17002 GIRONA, Tel. 872 975 000

Lleida: Avinguda de l'Alcalde Rovira Roure, 2, 25006 LLEIDA, Tel. 973 701 600

Alt Pirineu i Aran: Plaça Capdevila, 22, baixos, 25620 TREMP, Tel. 973 654 617

Tarragona: Avinguda de la Reina Maria Cristina, 54, 43002 TARRAGONA, Tel. 977 224 151

Terres de l'Ebre: Plaça de Gerard Vergés, 1, 43500 TORTOSA, Tel. 977 441 234

Núm. Acta

CC2201005787-1

Núm.

1

de 6

Acta d'inspecció

Data: 19/05/2022

Hora inici: 08:00

Hora final: 14:00

Identificació del lloc de l'actuació

Nom i cognoms o raó social de l'entitat

GIACSA. GESTIÓ INTEGRAL D'AIGÜES DE CATALUNYA S.A.

Nom establiment

081491010 - GIACSA. Olost

DNI/NIF/NIE

A61505418

Domicili establiment

Municipi

OLOST

Codi Postal

08516

Telèfon

935307878

Adreça de correu electrònic

aiguesdolost@giacsa.com

Autorització / Registre

RSIPAC:

RGSEAA:

ROESB:

-

Altres:

Activitat/s Inspeccionada/des

Instal·lacions d'aigua de consum humà del municipi d'Olost

Es detecten diferències entre les dades actuals i les registrades per l'ASPCAT en relació al nom i/o domicili de l'empresa/establiment i/o les seves activitats: ☒ No ☐ Sí (les diferències han de quedar recollides en l'acta)

Motiu/s de l'actuació

Programa de control de les condicions sanitàries dels sistemes de subministrament de les aigües de consum humà 2022.

Inspector/s

Cognoms i nom:

MESTRES i MARCÈ, MONTSERRAT

Persona davant la qual s'estén l'acta

Cognoms i nom: GARCIA CODINA, DANIEL

DNI/NIE: 37392883 N

En qualitat de: Cap de servei d'abastament d'aigua

Signatura Inspector/a:

Signatura Inspector/a:

Signatura Inspector/a:

Signatura del/de la compareixent:

GARCIA CODINA
DANIEL -
37392883N

Firmado digitalmente
por GARCIA CODINA
DANIEL - 37392883N
Fecha: 2022.05.25
22:03:36 +02'00'

En aplicació de l'article 6 de la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, el Departament de Salut us informa que les dades de caràcter personal que faciliteu en aquesta acta s'inclouen en el fitxer "SIAPS" d'aquest Departament. La finalitat de la recollida de les dades és preveure, evitar i controlar els possibles efectes nocius per a la salut pública que puguin derivar-se de les activitats de les empreses i indústries ubicades a Catalunya. Podeu exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició de les dades subministrades adreçant-vos a la Secretaria de Salut Pública del Departament de Salut, Travessera de les Corts, 131-159, pavelló Ave Maria, 08028 Barcelona, directio.aspcat@gencat.cat/Tel. 93 227 29 00.

Si com a conseqüència d'aquesta acta d'inspecció i, d'acord amb la normativa vigent, se'n merita alguna taxa, la liquidació que hi correspongui serà notificada al subjecte passiu per l'òrgan competent.

☒ Accepto rebre notificació electrònica dels actes administratius relacionats amb aquesta acta. Indiqueu l'adreça electrònica on voleu rebre els avisos de les vostres notificacions i un telèfon mòbil on, addicionalment, rebreu una avís SMS.

Adreça de correu electrònic: aiguesdolost@giacsa.com Telèfon mòbil: 654450070

En cas de notificació per correu postal, aquesta s'efectuarà a l'adreça indicada a la capçalera de l'acta. Si es desitja rebre la notificació en una altra adreça, indicar quina:

En presència del/de la compareixent indicada en la primera pàgina, s'estén aquesta acta, que consta d'un total de 6 pàgines inclosos els annexos.

Relat dels fets i recull d'observacions

Realitzo visita d'inspecció a les instal·lacions de la Zona de Subministrament (ZS) d'aigües de consum humà d'Olost amb motiu del Programa de control de les condicions sanitàries dels sistemes de subministrament de les aigües de consum humà 2022.

El municipi d'Olost disposa d'una ZS, identificada com a GIACSA (Olost) de codi 7405042149101, que subministra a través d'una xarxa de codi 081491010.

Antecedents:

✓ Inspeccions d'instal·lacions:

- Acta nº CC19OS05002 del 28/06/2019 del Programa de control de les condicions sanitàries dels sistemes de subministrament de les aigües de consum humà.
- Pla d'acció de la gestora presentat l'agost del 2019.

✓ Inspecció de recollida de proposta de Zona de Subministrament (PZ):

- Acta nº 11353 del 25/02/2016

✓ Inspeccions d'autocontrols (Programa de supervisió de l'autocontrol implementat per les entitats gestores de l'aigua de consum humà):

- Acta nº CC2000703229 del 03/02/2020. Autocontrols del 2019.
- Acta nº CC2100863153 del 12/02/2021. Autocontrols del 2020.
- Acta nº CC2200955362-1 del 04/02/2022. Autocontrols del 2021.

Fets:

1. Consideracions Prèvies:

En aquesta visita realitzo la inspecció de les instal·lacions que consten a la PZ del 25/02/2016. Els documents tècnics que s'aporten de la ZS són els que consten en l'acta d'autocontrols del 04/02/2022 i també s'entrega l'esquema de l'abastament (és del juny 2017), el plànol de la Planta ETAP (desembre 2019) i el Manual d'instal·lació ETAP Olost (versió 8 del 25/11/2020. Codi instrucció 2.06-P02-MI89).

-Origen de l'aigua:

- Pantà Reixach de la Riera Gavarresa (captació de gestió pròpia)
- Aigües d'Osona SA / Lluçanès (compra en alta)

-Estació de tractament de l'aigua potable: ETAP d'Olost (inclou el dipòsit d'aigua tractada)

-Dipòsit de distribució: Garduixeres

-També es disposa del Dipòsit Santa Creu, que està fora de servei i només s'utilitza quan s'ha de fer la neteja i desinfecció del dipòsit de capçalera (prèviament aquest també es neteja).

M'acompanyen en la inspecció el sotasignat i cap de servei d'abastament d'aigua de GIACSA i el Sr. Marc Sánchez Fàbrega que és l'operari de les instal·lacions. En referència a les millores que es va informar que estaven projectades en la inspecció del 2019, els compareixents manifesten que les següents encara no s'han dut a terme:

- Connectar el buidador dels sistemes de filtres al clavegueram.
- Instal·lar airejadors o injectors d'O₂ en el dipòsit d'aigua crua de l'ETAP.
- Instal·lació d'un decantador lamel·lar.
- Construcció d'un nou dipòsit d'aigua tractada per tal d'augmentar la capacitat d'abastament.

També expliquen que aquestes actuacions, a excepció d'instal·lar airejadors, estan incloses en un nou projecte d'ampliació de la Planta que està previst iniciar els tràmits de licitació el proper mes de setembre. El nou dipòsit projectat tindrà una capacitat de 750 m³.

Els compareixents manifesten que el funcionament de les instal·lacions és tal i com costa descrit en el Manual d'instal·lació, a excepció que no fan servir el permanganat potàssic.

El Sr. Garcia aporta les dades actualitzades dels volum d'aigua captada, comprada, tractada i distribuïda (consten en el protocol que adjunto a l'actuació) i observo que han augmentat de forma important. Per exemple el volum d'aigua distribuïda s'informa que és de 842,45 m³/dia i a la PZ del 2016 constava 234,8 m³/dia. D'altra banda, el nº d'usuaris ha disminuït: de 1174 a 670. Això fa que la dotació (L/hab/dia) hagi augmentat considerablement: de 200 a 1.257. El Sr. Garcia manifesta que la causa principal d'aquests increments és la ubicació de la nova empresa de Casa Tarradellas al municipi i de granges que han incrementat de forma important el consum d'aigua. Per això està previst el nou projecte d'ampliació de les instal·lacions.

Segons les dades de GIACSA, la mitjana de compra en alta a Aigües d'Osona d'aquests mesos del 2022 ha estat de 136,31 m³/dia. Aigües d'Osona ha informat que la mitjana de venda al 2021 va ser de 324,18 m³/dia. El compareixent ha aportat les dades de les mitjanes de m³/dia segons la procedència de l'aigua del 2021 i concorda amb les dades d'Aigües d'Osona. En total el cabal captat per l'abastament d'aigua a Olost el 2021 va ser de 824,53 m³/dia. El tècnic també explica que estan al cas per si augmenta més el consum i passen de 1.000 m³/dia ja que aleshores haurien d'incrementar els controls analítics.

2. Seguiment de no conformitats de la darrera inspecció:

En l'acta nº CC19OS05002 del 28/06/2019 estan descrites les no conformitats que quedaven pendents de resoldre. Les referents al PAG (Protocol d'autocontrol i Gestió) es van revisar en les inspeccions de supervisió dels autocontrols i, com consta en les actes, s'han corregit. Aleshores les no conformitats de les instal·lacions que van quedar pendents de solucionar són:

Planta de tractament o ETAP d' Olost

1. Observo garrafes amb rebuig d'alguns dels productes usats, que no estan etiquetades com a tal rebuig, situades a l'exterior de la planta. Cal etiquetar-se bé per evitar que en una confusió es reutilitzin.
2. Manca cademat en la boca d'home del dipòsit d'aigua crua.
3. Manca manteniment en el sostre del dipòsit d'aigua crua per evitar que la vegetació provoqui esquerdes.
4. Manca manteniment en els filtres de sorra. Hi ha una petita fuga en una canonada del filtre de carbó que no s'utilitza que està provocant una oxidació a la canonada de sota.
5. Hi ha una escletxa en la caseta amb permanganat, carbó actiu en pols i midó que no permet tancar la porta.
6. Les garrafes de rebuig estan etiquetades com a "rebuig" però no s'especifica de quin tipus de rebuig es tracta.

Dipòsit de Garduixeres

7. Hi ha inici d'oxidació a la part interior de la tapa.

D'aquestes no conformitats observo que **s'han solucionat les número 2 i 4** ja que l'obertura d'accés a l'interior del dipòsit d'aigua crua disposa de cademat i observo que externament els filtres de sorra estan en bon estat de manteniment.

La resta de deficiències no s'han solucionat. Aleshores torno a descriure i a numerar les no conformitats (NC) observades:

Planta de tractament o ETAP d' Olost:

NC1: En diversos espais de la Planta hi ha garrafes buides o amb restes de productes químics que no estan correctament identificades. Per exemple hi ha una garrafa d'uns 20 litres amb producte químic no identificat i oberta a l'espai on hi ha el contenidor d'hipoclorit sòdic per fer la desinfecció de l'aigua. Cal que es retirin adequadament les garrafes o contenidors amb productes químics que no s'utilitzen i, si en queden a la Planta, s'han de situar en un lloc concret per a productes de rebuig i s'ha de poder identificar clarament quin producte contenen.

NC2: Manca de manteniment del dipòsit d'aigua crua. Encara hi observo una mica de vegetació al sostre i també en una ventilació lateral. Aquesta ventilació té la malla protectora trencada. També observo oxidacions en els ferros de l'estructura de la obertura i en l'escala interior.

NC3: Manca d'higiene, ordre i manteniment de la caseta on hi ha el midó i altres productes per al tractament de l'aigua. La porta no queda ben tancada i amb una protecció adequada pels productes. També hi ha andròmines (fustes i envasos de recollida de mostres, entre altres) i hi ha sacs de productes, com per exemple midó, sense una estiba correcta.

Dipòsit de Garduixeres:

NC4: Manca de manteniment d'alguns elements del dipòsit Garduixeres. La part interior de la tapa de la boca d'home presenta oxidacions i la malla protectora del sobreexidor s'ha després.

3. Noves no conformitats observades:

A excepció del Pantà de Reixach (captació), en la inspecció d'avui observo noves deficiències que describo a continuació i segueixo la numeració de les NC l'apartat anterior:

Planta de tractament o ETAP d'Olost:

NC5: Presència important d'estris, andròmines i elements aliens a l'activitat en tot el recinte de l'ETAP i també en sales on hi ha equips de tractament. Per exemple hi ha papereres municipals, senyals de transit i una formigonera a la sala on hi ha els filtres de sorra, una bomba, garrafes, un recollidor, ferros, elements d'obra i similars per l'exterior, etc.

NC6: Manca de manteniment de les finestres de la sala on hi ha els filtres de sorra.

NC7: Manca d'ordre i higiene en les diferents sales de la planta. Per exemple a la sala on hi ha els filtres de sorra hi ha brutícia en racons i excrements d'ocells sobre els dipòsits dels filtres. A la sala on l'operari guarda eines i elements de recanvi, hi ha envasos de recollida de mostres per terra. La part superior del dipòsit d'hipoclorit està brut i hi ha draps i petits tubs de plàstic.

NC8: El sac de midó i el dosificador d'aquest no es guarden correctament protegits. El sac està obert i el dosificador està sobre una caixa de cartró amb altres andròmines.

NC9: Manca de manteniment d'una ventilació de la sala on hi ha els filtres de carbó actiu. Observo que la reixa protectora està oberta o descollada per tres cantons.

NC10: Observo almenys un punt de pèrdua d'aigua a la paret del dipòsit de capçalera.

NC11: Alguns dels dipòsits contenidors de productes químics per al tractament de les aigües no estan correctament identificats. Per exemple el dipòsit que conté diòxid de clor també hi consta un rètol antic on posa "clorito sódico al 10%"

NC12: A les instal·lacions no es disposa de totes les fitxes de dades de seguretat (FDS) i fitxes tècniques (FT) actualitzades dels productes que fan servir. Per exemple:

- De diòxid de clor fan servir el DIOXEM LIQUID AP40 d'Apliclor i tenen una FDS del producte BD VIDECLIT SCL 96 de Barcelonesa Productos químicos Industriales.
- No tenen la FT i FDS de l'hipoclorit que fan servir (Hipoclorit sòdic (STS) de Apliclor.
- La documentació que es presenta del WISPROFLOC P (midó) és del 2011.

4. Controls de clor, terbolesa i documentals:

✓ Realitzo els següents controls de clor i terbolesa in situ:

Dipòsit de capçalera: Clor lliure residual: 0,66 ppm. Terbolesa: 0,00 NTU

Punt de xarxa al local social de la Santa Creu: clor lliure residual: 0,35 ppm

✓ Pel que fa al control documental, demano les instruccions tècniques i els registres del manteniment dels filtres (de sorra i de carbó actiu) i els registres de les darreres neteges dels dipòsits i observo que:

NC13: no s'aporta la instrucció tècnica de com es valora l'estat de tots els filtres (sorra i carbó actiu), inclòs el valor paramètric o de referència del índex de iode pel que fa als filtres de carbó actiu.

NC14: El registre de manteniment dels filtres no és complert, ja que no hi consten els filtres de sorra.

NC15: No s'aporta el certificat de les últimes neteges i desinfeccions dels dipòsits, per la qual cosa no puc valorar si hi ha informació tècnica respecte al seu estat de manteniment i/o funcionament. Pel que es va informar en la inspecció dels autocontrols del 2021, la freqüència de les neteges és correctes, però manca revisar que també es faci un correcte manteniment.

Conclusions:

Cal donar solució a les deficiències descrites en aquesta acta d'inspecció atès que suposen un incompliment a la normativa vigent.

Les no conformitats d'ordre, higiene i correcta identificació dels productes són de correcció immediata. Per les no conformitats de manteniment estructurals es requereix que, en el termini de 10 dies hàbils (a comptar a partir de l'endemà de la notificació d'aquesta acta), s'aporti un Pla d'acció on es descrigui quina mesura s'adoptarà i en quin termini. També cal que en el termini de 10 dies s'aporti la documentació tècnica per donar resposta a les NC13, NC14 i NC15.

La documentació requerida s'ha de fer arribar al Servei de Salut Pública d'Osona (Rambla Hospital, 52 de Vic) per les vies que estableix la normativa vigent. També es pot enviar a les adreces de correu electrònic montse.mestres@gencat.cat i/o salutpublica.osona.cc@gencat.cat verificant la correcta rebuda.

PROTOCOL ESPECÍFIC D'AUTOCONTROL I GESTIÓ D'OLOST

	P.A.G.	PROCÉS	DATA	VERSIÓ	PÀGINA
	OLOST	EXPLOTACIÓ DE XARXES	26/07/21	6	1 de 4
	PROTOCOL ESPECÍFIC D'AUTOCONTROL I GESTIÓ DE ZONES DE SUBMINISTRAMENT				

Índex

1	INTRODUCCIÓ	2
2	MUNICIPI DE OLOST	2
2.1	ENTITAT GESTORA I CONDICIONS DEL CONTRACTE DE GESTIÓ DEL SERVEI	2
2.2	ESQUEMA GENERAL DE SUBMINISTRAMENT	2
2.3	PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS	2
2.4	PLA DE MOSTREIG	3
2.5	DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS	3

	P.A.G.	PROCÉS	DATA	VERSIÓ	PÀGINA
	OLOST	EXPLOTACIÓ DE XARXES	26/07/21	6	2 de 4
	PROTOCOL ESPECÍFIC D'AUTOCONTROL I GESTIÓ DE ZONES DE SUBMINISTRAMENT				

1 INTRODUCCIÓ

Aquest protocol està destinat a tractar els aspectes més específics dels sistemes d'abastament d'aigua potable del municipis gestionats per GIACSA, amb el ben entès que els aspectes genèrics es troben descrits en el Protocol Genèric d'autocontrol i gestió de zones de subministrament.

2 MUNICIPI DE OLOST

El municipi d'Olost consta d'una zona de subministrament coneguda com:

- Zona de subministrament ZS OLOST amb codi de zona (idZS) 7405042149101.

El codi de zona (IdZS) es tracta d'un codi del Departament de Salut per facilitar el cens de les zones de subministrament compatible amb el SINAC ("Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo").

2.1 Entitat Gestora i condicions del contracte de gestió del servei

L'Ajuntament d'Olost està integrat en el Consorci per la Gestió Integral de l'Aigua a Catalunya (CONGIAC) en qui té delegada la prestació del servei municipal d'abastament d'aigua potable.

L'empresa gestora de la zona de subministrament del municipi d'Olost és GIACSA, Empresa pública mitjà tècnic propi del CONGIAC, facultada per l'encomana de gestió corresponent.

Els documents pertinents es troben a: F:\GC\DADES\CONTRACTES-PROGRAMA

2.2 Esquema general de subministrament

Els esquemes generals de subministrament del municipi d'Olost es troben localitzats a la xarxa informàtica d'AMSA seguint la ruta F:\CCTT\00 GENERALS\CAD\ESQUEMES ALTA\esquema_alta .pdf, que obre un arxiu de MicroStation on hi figura un esquema general de subministrament amb tots els municipis que AMSA hi gestiona el servei.

El programa MicroStation permet la impressió de sectors individualitzats, permetent per tant, la impressió d'esquemes generals de subministraments per municipi o zona de subministrament.

2.3 Plànols de les instal·lacions

Els plànols de la xarxa en alta i de la xarxa de distribució, es poden consultar a través del GIS d'AdMSA.

Per al cas de les instal·lacions, es disposarà de plànols que es trobaran com a arxiu informàtic seguint la ruta F:\CCTT\89 Olost (89 és la codificació del municipi), on apareixen una sèrie de carpetes dels plànols de les instal·lacions de que disposa el municipi.

	P.A.G.	PROCÉS	DATA	VERSIÓ	PÀGINA
	OLOST	EXPLOTACIÓ DE XARXES	26/07/21	6	3 de 4
	PROTOCOL ESPECÍFIC D'AUTOCONTROL I GESTIÓ DE ZONES DE SUBMINISTRAMENT				

2.4 Pla de mostreig

El pla de mostreig dels autocontrols queda reflectit en el punt: **Pla de mostreig dels autocontrols**, del Protocol Genèric d'Autocontrol i Gestió de zones de Subministrament.

PAG-GENÈRIC	PROTOCOL ESPECÍFIC D'AUTOCONTROL I GESTIÓ DE ZONES DE SUBMINISTRAMENT AIGÜES DE MANRESA i GIACSA
-----------------------------	--

2.5 Descripció de les instal·lacions

Disposa d'una única captació al Pantà Rexach i d'una compra en alta a Aigües d'Osona, situada en la mateixa ETAP i que prové del dipòsit de Vilaseca de St. Bartomeu del Grau (Aigües d'Osona).

Ambdós subministraments van a parar a l'ETAP d'Olost: el provinent del pantà s'hi realitza tota la cadena de tractament mentre que el que prové de la compra en alta a d'Aigües d'Osona va directe al dipòsit de capçalera.

El dipòsit de capçalera situat a l'ETAP, el tub de sortida situat al seu interior, té un col·lector que agafa l'aigua en diferents punts del dipòsit, evitant així la creació de camins preferencials entre l'entrada i la sortida d'aquest.

Aquesta sortida, un cop fora del dipòsit, es divideix en dos ramals:

- El primer va a un bombament que dona aigua directament a xarxa i al dipòsit de Garduixeres que fa de dipòsit de cua. Aquesta xarxa compren la xarxa elevada d'Olost poble, el nucli de Sta. Creu de Jotglar, i les xarxes disperses de Sanatori, Garduixeres-Pecamins i la Campa.
- El segon dona aigua a la xarxa del poble d'Olost, al seu polígon industrial i a unes masies properes a l'ETAP.

Al nucli de Sta Creu del Jotglar i ha el dipòsit de Santa Creu que està aturat i que només s'utilitza quan s'ha de netejar el dipòsit de Garduixeres o el de d'aigua tractada de l'ETAP.

El promig de m3/dia subministrats a la Zona de subministrament d'Olost és de l'ordre de 580 m3/dia. **La documentació sobre cabals subministrats** s'indica en l'apartat corresponent del protocol genèric d'autocontrol i gestió de les zones de subministrament.

PAG-GENÈRIC	PROTOCOL ESPECÍFIC D'AUTOCONTROL I GESTIÓ DE ZONES DE SUBMINISTRAMENT AIGÜES DE MANRESA i GIACSA
-----------------------------	--

Aquesta zona de subministrament està registrada dins el SINAC amb el codi 17566.

	P.A.G.	PROCÉS	DATA	VERSIÓ	PÀGINA
	OLOST	EXPLOTACIÓ DE XARXES	26/07/21	6	4 de 4
	PROTOCOL ESPECÍFIC D'AUTOCONTROL I GESTIÓ DE ZONES DE SUBMINISTRAMENT				

CAPTACIÓ PANTÀ REXACH

Disposa de 3 bombes submergides al pantà Rexach, les quals impulsen l'aigua fins a l'ETAP d'Olost.

Disposa de telecontrol.

ETAP D'OLOST

Mirar el Manual d'instal·lació de l'ETAP Olost ([2.06-P02-MI89](#)).

DIPÒSIT D'OLOST

Dipòsit de 500 m³ de capacitat situat a dins l'ETAP, en el qual s'hi realitzen 2 cloracions: una fixe quan funciona l'ETAP i una altre comandada a través d'un auto analitzador.

Disposa de telecontrol.

BOMBAMENT DE SANTA CREU

Situat a dins l'ETAP, aspira del dipòsit d'Olost i bomba contra la xarxa de Santa Creu i Garduixeres utilitzant el dipòsit de Garduixeres com a dipòsit de cua.

DIPÒSIT DE GARDUIXERES

Dipòsit de cua de 10 m³ de capacitat.

Es comunica via radio amb el bombament de Santa Creu situat a l'ETAP.

DIPÒSIT DE SANTA CREU

Dipòsit de 159 m³.

Actualment està fora de servei. Només s'utilitza pels casos descrits anteriorment.

Disposa de Telecontrol.

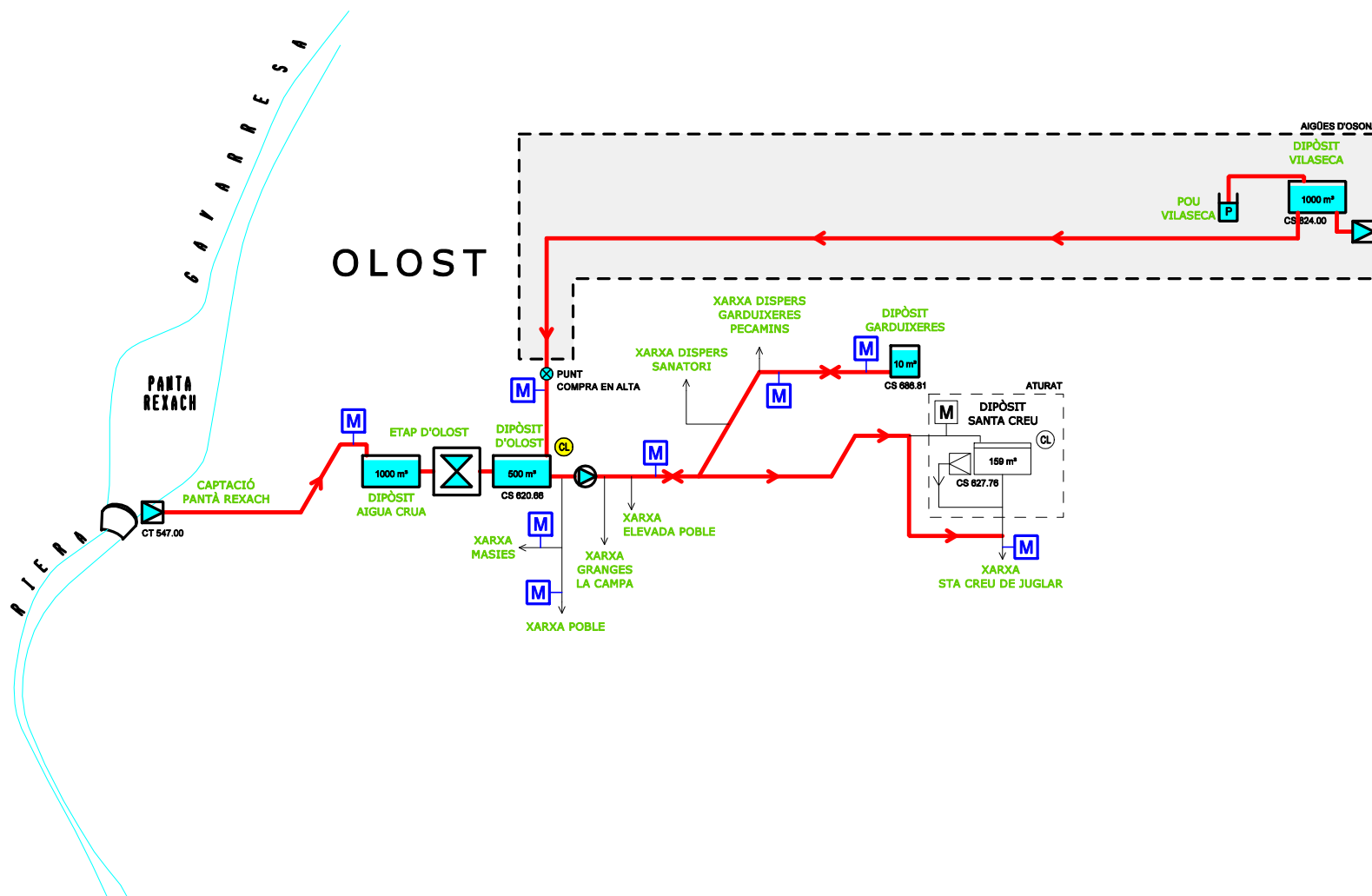
REVISAT PER:	AUTORITZAT PER:
XAVIER FIGULS BLANCH - DNI 39345754E (TCAT) Signat digitalment per XAVIER FIGULS 39345754E (TCAT) Data: 2021.09.08 10:22:09 +02'00'	FREDI PUIG SOLER - DNI 39319212E (AUT) Signat digitalment per FREDI PUIG SOLER - DNI 39319212E (AUT) Data: 2021.09.08 18:21:50 +02'00'

VERSIÓ	DATA	OBJECTE DE LA REVISIÓ
5	30/11/19	Modificació per la implantació de la certificació ISO
6	26/07/21	Punt 2.4 Pla de mostreig, es corregeix on trobar el Pla de mostreig dels autocontrols en el PAG GENERIC. Punt 2.5 es corregeix on trobar la documentació sobre cabals subministrats en el PAG GENERIC

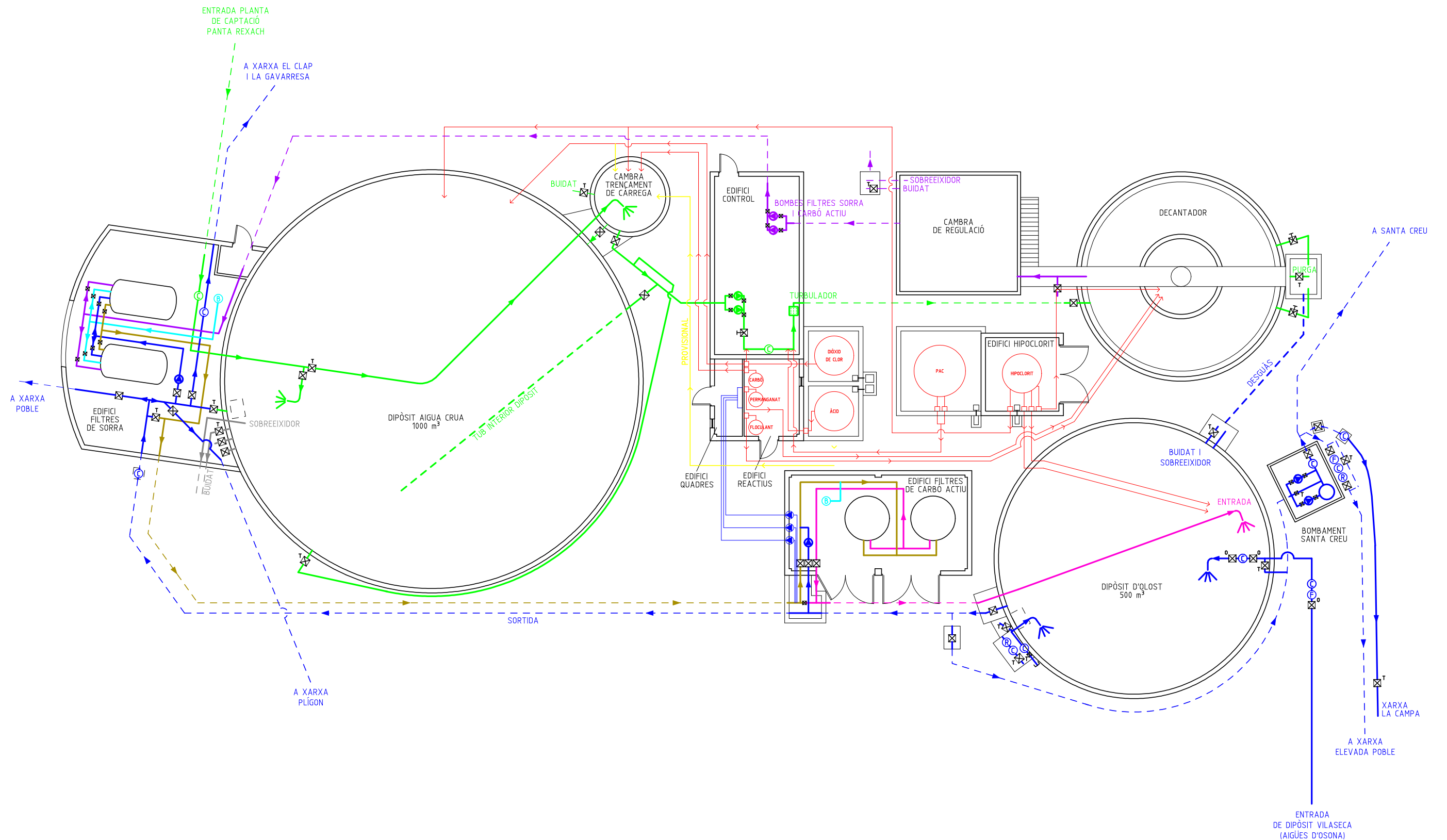
ESQUEMA ABASTAMENT AIGUA POTABLE OLOST

L L E G E N D A

	DIPÒSIT
	DIPÒSIT DE 2 CÈL·LES
	CAPTACIÓ / POU
	GRUP DE PRESSIÓ
	BOMBAMENT
	ARQUETA DE TRENCAMENT
	ETAP
	CLORACIÓ
	REGULADOR DE PRESSIÓ
	VÀLVULA TANCADA
	VÀLVULA ANTIRRETORN
	ELECTROVÀLVULA
	PUNT DE MOSTREIG
	DRENATGE
	EMERGÈNCIA - ESPORÀDIC
	CONSELL COMARCAL

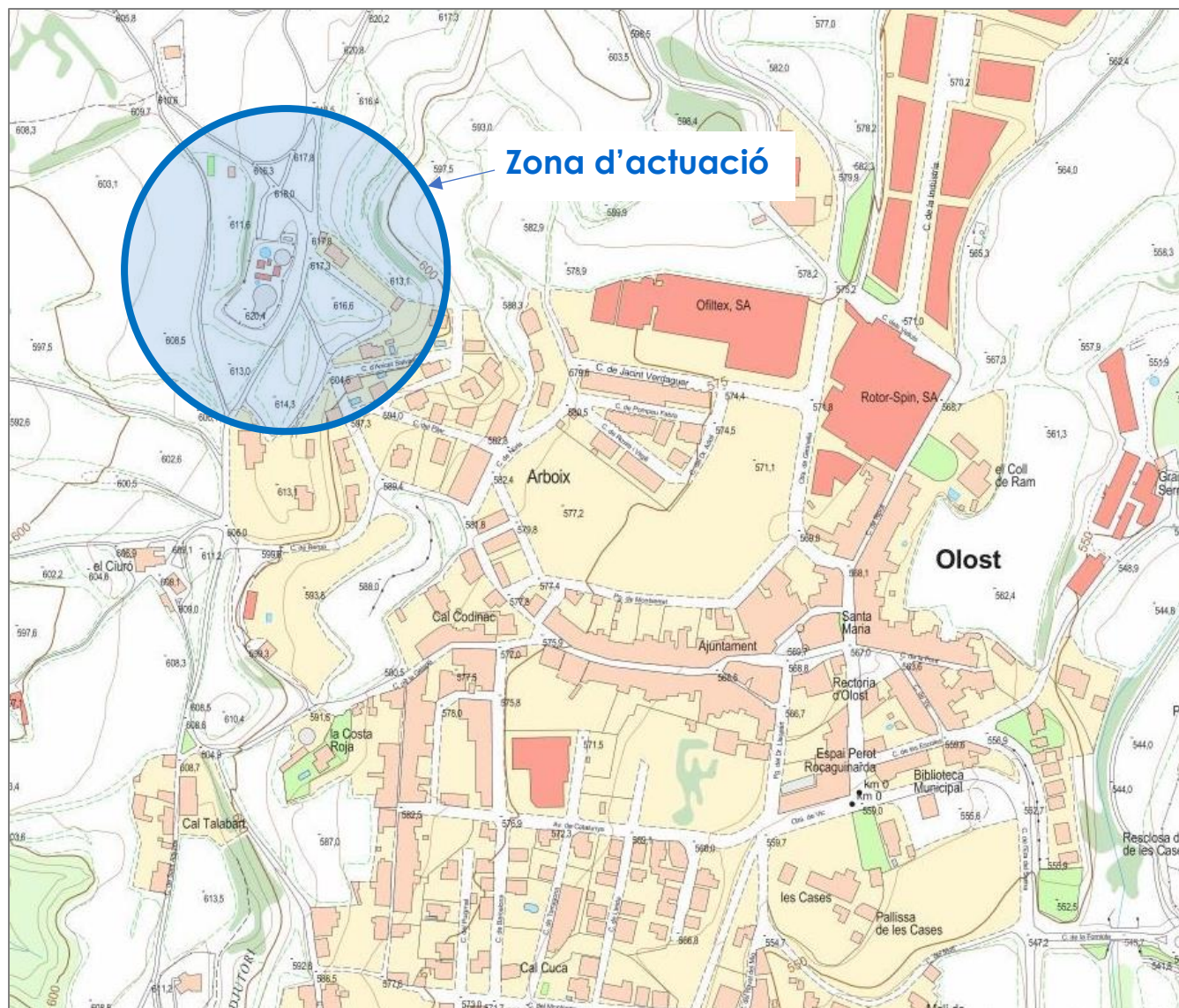


ESQUEMA PLANTA ETAP. CIRCUIT D'AIGUA

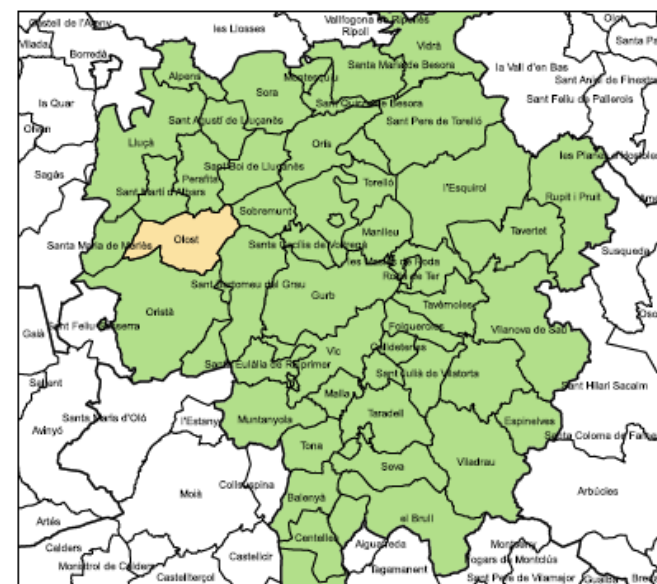




PLÀNOLS



CATALUNYA
escala 1:2250008



OSONA
escala 1:400000



RESPONSABLE:

Daniel Garcia

TÍTOL DEL DOCUMENT:

MEMÒRIA VALORADA MILLORES SANITÀRIES DIPÒSITS ETAP
OLOST



TÍTOL DEL PLÀNOL:

PLÀNOL SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

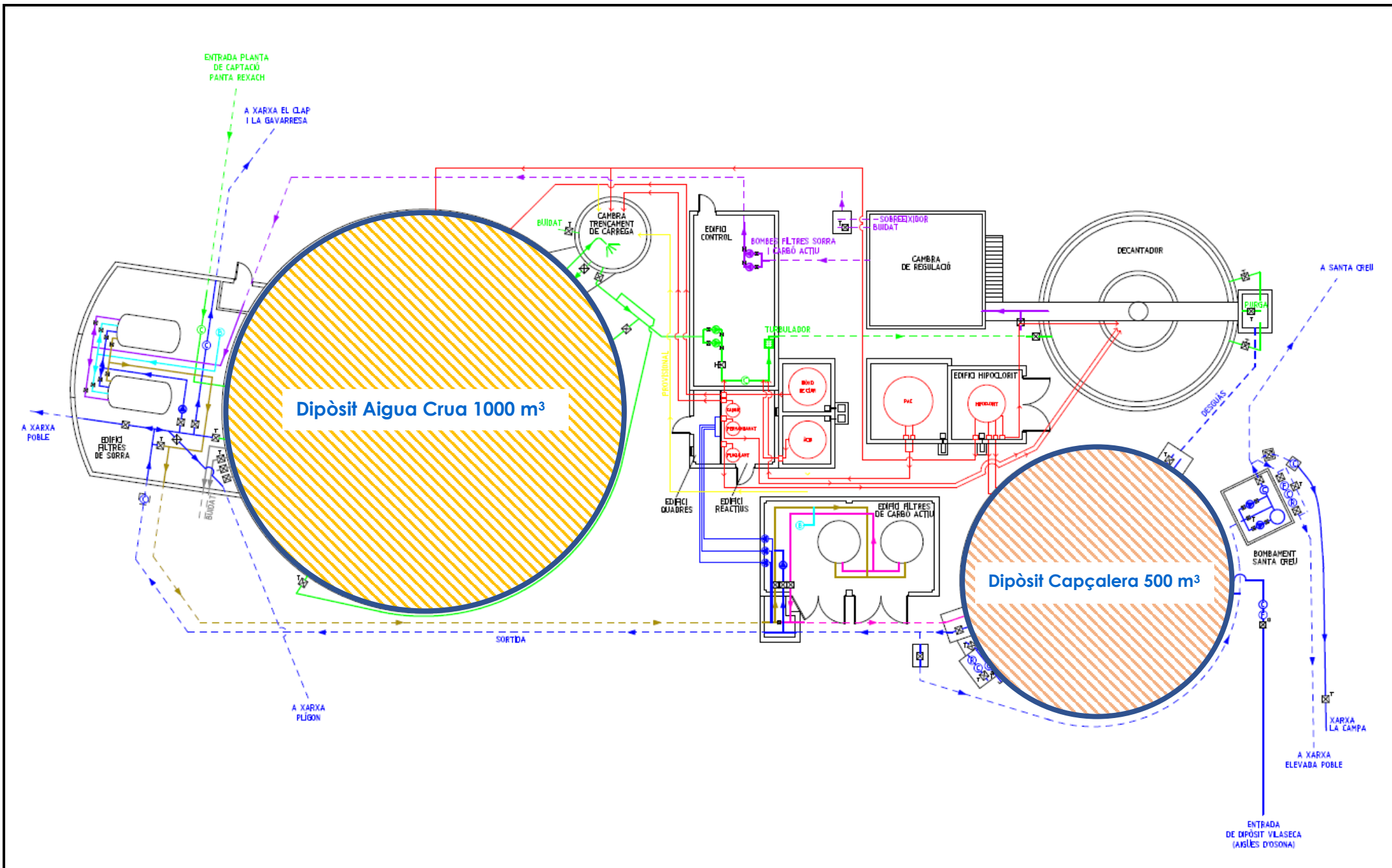
Data:

7 DE FEBRER
2023

Núm plànol:

01

Full 1 de 1



RESPONSABLE:
Daniel Garcia

TÍTOL DEL DOCUMENT:
MEMÒRIA VALORADA MILLORES SANITÀRIES DIPÒSITS ETAP
OLOST



TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL PLANTA
GENERAL

Data:
7 DE FEBRER
2023

Núm plànol:
02
Full 1 de 1



PRESSUPOST

PRESSUPOST

MILLORES SANITÀRIES DIPÒSITS ETAP OLOST				
Partida	Unitats	Amidament	Preu	TOTAL
Reparació parament vertical exterior de dipòsit Inclou: Repicat de les zones afectades, passivat de les armadures en mal estat, neteja, reconstrucció mitjançant morter de paraments, retirada de runa a abocador autoritzat i bastides.	m ²	490	27,84 €	13.641,60 €
Impermeabilització mitjançant membrana líquida adherida de poliurea en les cobertes (Inclou escatat previ, segellat de juntes de trobades mitjançant massilla, segellat de possibles fissures i capa de sacrifici amb morters, emprimació de pont d'unió i tractament alifàtic anti raigs UV	m ²	390	40,00 €	15.600,00 €
Revestiment exterior dels dipòsits mitjançant pintura acrílica de protecció	m ²	490	8,50 €	4.165,00 €
Subtotal				33.406,60 €
TOTAL PEM (Pressupost d'execució material)				33.406,60 €
Benefici industrial (6%)				2.004,40 €
Despeses generals (13%)				4.342,86 €
TOTAL PEC (Pressupost d'execució per contracte)				39.753,85 €
Direcció d'obra (4%)				1.336,26 €
Coordinació de seguretat i salut (2%)				668,13 €
TOTAL PCA (Pressupost pel coneixement de l'administració)				41.758,25 €
IVA (21%)				8.769,23 €
TOTAL PRESSUPOST AMB IVA INCLÒS				50.527,48 €