



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SERVEI DE CREAR
UN BANC DE PREUS PROPI D'ATL EN FORMAT TCQ**

Cardedeu, Desembre de 2023

ÍNDEX

1	ANTECEDENTS	3
2	OBJECTE	3
3	ESTAT ACTUAL.....	3
4	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS	4
4.1	<i>Treballs generals.....</i>	4
4.2	<i>Treballs específics.....</i>	5
5	NORMATIVA APLICABLE	7
6	PLA DE TREBALLS.....	8
7	PRESCRIPCIONS GENERALS.....	8
7.1	<i>Control dels treballs.....</i>	8
7.2	<i>Responsabilitat i obligacions de l'empresa adjudicatària</i>	8
7.3	<i>Modificacions</i>	8
8	QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL	8
9	EQUIPS I MATERIALS.....	9
10	DOCUMENTACIÓ FINAL DELS TREBALLS.....	9
11	GARANTIA.....	9
12	TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	9
13	DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA.....	9
14	RELACIÓ AMB PROVEÏDORS	10
15	AMIDAMENT I ABONAMENT	10
15.1	<i>Amidament i abonament dels treballs.....</i>	10
15.2	<i>Revisió de preus.....</i>	10
15.3	<i>Despeses a càrrec de l'adjudicatari</i>	10
16	PRESSUPOST	11
<u>Annex A</u>		9

1 ANTECEDENTS

El Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, pel qual s'assumeix la gestió directa del servei d'abastament d'aigua a poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, estableix que ATL és una entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya amb personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa i financera, i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions.

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

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

2 OBJECTE

L'objecte del contracte el constitueix la realització dels treballs d'assistència tècnica per tal de crear un banc de preus propi d'ATL en format TCQ i actualitzat al 2025, que inclogui les tasques de manteniment, explotació i obra nova (ampliacions, actualització i adaptació de normativa), o simplement per a l'adaptació als preus de mercat.

3 ESTAT ACTUAL

ATL utilitza el banc de dades estàndard del BEDEC (Banc Estructurat de Dades d'Elements de Construcció) per a la redacció dels pressupostos de licitació, però actualment aquest banc de referència és insuficient per a cobrir totes les necessitats d'ATL ja que el sector de l'aigua potable conté el subministrament i muntatge de materials i equips, així com proveïdors i industrials, d'un grau d'especialització molt elevat.

És per això que, en la fase de redacció dels pressupostos de licitació i durant l'execució de les actuacions, ATL ha de crear preus nous ja que el BEDEC és insuficient per a valorar tots els treballs.

Actualment ATL, i en especial la direcció de Manteniment i la direcció Projectes i Obres utilitza el programa TCQ que té associat el banc BEDEC. Aquests departaments utilitzen el TCQ en la fase de redacció de projectes i els licitadors en la presentació de les ofertes, i més endavant en la fase d'execució també són imprescindibles per al seguiment econòmic, certificacions i si escau la creació de preus nous.

És per això que actualment ATL té contractada la llicència del software TCQ per tal de utilitzar el banc de dades del BEDEC, mitjançant el contracte CT22/000024 – Renovació de les llicències i manteniment TCQ. Període 2022-2023, sent l'adjudicatària d'aquest servei l'empresa Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

Per tant, ATL es troba en la necessitat de crear un banc de dades que pugui complementar el banc estàndard del BEDEC.

Per tant, ATL pretén estandarditzar el quadre de preus, tant a nivell de redacció de projectes com d'execució dels treballs de manteniment i d'obres i, a la vegada, minimitzar la inseguretat jurídica dels licitadors en la confecció de les seves propostes econòmiques.

A més, és necessari incorporar al banc de preus de referència d'ATL un conjunt extens de partides i elements de materials i constructius propis del sector de l'aigua potable, així com l'execució de millores o ampliacions de la xarxa.

Les partides d'aquest nou banc de dades serà totalment compatible amb el BEDEC, tant pel que fa a les seves propietats com per la seva codificació. La necessitat d'actualització i manteniment d'aquest nou banc resulta evident per a les modificacions de les normatives i innovacions tecnològiques.

4 DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

4.1 Treballs generals

Els treballs consisteixen en crear un banc de dades propi d'ATL per la valoració i seguiment dels treballs de manteniment, explotació i d'obra nova de les instal·lacions d'ATL, i el corresponent servei de manteniment d'aquesta plataforma de preus actualitzats.

Actualment ATL utilitza en banc de preus del fitxer BANC ATL_CGC_SA_190423.TCQ que és una ampliació que ha fet ATL a l'any 2019 del Banc ATLL 2013, i s'han fet les següents modificacions per tal de crear l'abast d'aquest Plec:

- S'han eliminat les 24 PO d'Edificació del Banc 2013.
- S'han eliminat les 22 PO d'Urbanització del Banc 2013.
- S'han codificat les PO d'Obra Civil del Banc 2013 com a tipologia Z.
- S'han afegit a la branca G 1.211 partides noves d'obra civil que s'interpreta que són ampliacions.
- S'han afegit a la branca Z 3 partides d'obra que s'interpreta que són ampliacions.

A l'**Annex A** s'adjunta la llista de elements / famílies que són abast d'aquest Plec.

Es considera que el resultat del banc ATL 2025 tindrà al voltant de 12.000 partides d'obra entre manteniment/explotació (reposicions) i obra nova:

- Actualització 2025 dels preus dels elements simples (mà d'obra, materials i maquinària).
- Revisió/ampliació/creació de partides de tasques de manteniment, explotació i d'obra nova.
- Creació de les partides de subministrament, bàsicament per l'explotació.
- Creació de les partides de subministrament i instal·lació pels treballs de manteniment i explotació. També s'inclou crear partides únicament dels materials o equips necessaris, perquè la part de muntatge puguis valorar-se o executar-se per una altra via.
- Crear preus unitaris de subministrament i instal·lació. A més, per a tasques de manteniment també es crearà el preu de subministrament.
- Realitzar un estudi previ de les partides de reposicions a incloure en el banc.

Algunes de les premisses més importants són:

- Creació de preus a partir dels inventaris d'equips segons l'**Annex A**.

- Totes les partides tindran el desglossat corresponent de la justificació econòmica i de rendiments.
- S'exclouen els plecs de condicions tècniques i les dades ambientals.
- Els preus estaran actualitzats.

4.2 Treballs específics

A continuació es detalla el procediment de les tasques a realitzar per fases:

Aquest procediment, abans de l'inici dels treballs, serà sotmès a l'aprovació d'ATL detallant tots els treballs previstos, recursos humans i materials necessaris, i sent tots ells compatibles amb el termini total d'execució fixat.

1. **FEINA 1: Actualitzar les PO del 2013 integrades al Banc 2019 a preus 2025 (sense plecs i sense MA)**

Quadre de l'anàlisi del contingut del banc ATLL 2013:

Concepte	Total	BEDEC		Específics	
		Elements	Famílies	Elements	Famílies
Mà d'obra	10	9	4	1	1
Materials	361	47	17	314	80
Maquinària	75	15	4	60	13
PO Edificació	24	21	4	3	1
PO Urbanització	22	16	4	6	2
PO Enginyeria	464	50	8	414	78

La feina a desenvolupar serà:

- Actualització dels preus dels elements BEDEC.
- Actualització dels preus dels elements específics ATL.
- Altres esmenes del banc actual.

2. **FEINA 2: Donar d'alta les partides d'obra noves que hi ha en els TCQ rebuts**

- BANC ATL_CGC_SA_190423.TCQ (Banc 2019 actual).
- P40-0137_Planta del Ter_PCQ_V04TCQ.
- Renovació impermeabilització de dipòsits 1 i 2 de l'ETAP Llobregat TCQ.

Quadre de l'anàlisi del contingut dels bancs anteriors:

Concepte	Total	BEDEC		Específics	
		Elements	Famílies	Elements	Famílies
PO BANC ATL_CG_SA_190423.TCQ	1460	346	175	1139	362
PO 2 PRESSUPOSTOS				321	85
PO Enginyeria	464			414	78

S'han eliminat del recompte final:

- 97 PO BEDEC repetides amb el Banc 2013 en els 3 fitxers TCQ.

- 70 PO BEDEC repetides amb el Banc 2019 en els pressupostos P40-0137_Planta del Ter_PCQ_V04.TCQ i Renovació impermeabilització de dipòsits 1 i 2 de l'ETAP Llobregat.TCQ.
- 18 PO específiques repetides amb el Banc 2013 en els 3 fitxers TCQ.
- 63 PO específiques repetides amb el Banc 2019 en els pressupostos P40-0137_Planta del Ter_PCQ_V04.TCQ i Renovació impermeabilització de dipòsits 1 i 2 de l'ETAP Llobregat.TCQ.
- 72 PO específiques de projecte, algunes d'elles partides alçades.

En definitiva, el banc ATL 2025 estaria format pel resultat de l'anàlisi de (el que pot donar lloc a més o menys partides d'obra finals, un cop realitzat l'anàlisi complert): (*)

- 464 procedents del banc 2013 (en el Banc 2019 les E i F s'han eliminat).
- 1460 altes específiques procedents dels 3 fitxers TCQ.
- 346 altes BEDEC procedents dels 3 fitxers TCQ.

(*) La feina es desenvoluparia amb els codis nous de partides d'obra.

3. FEINA 3: Realitzar un estudi previ de les partides de reposicions a incloure en el banc

Es considera necessari realitzar un estudi previ de les partides d'obra de manteniment (reposicions) per tal de poder portar a terme una valoració el més ajustada possible a les necessitats d'ATL.

Es valora la realització d'aquest estudi, tot i així de l'anàlisi realitzar per plantejar la proposta s'arriben amb les següents conclusions recollides en el punt 4 Feina 4, amb les quals es valora inicialment la feina.

4. FEINA 4: Creació de les partides d'obra de subministrament i col·locació/muntatge a partir dels inventaris d'equips rebuts en format Excel de diferents instal·lacions d'ATL

De la fusió dels 10 inventaris facilitats es troba que hi ha un total de 65.918 elements que es classifiquen en 331 conceptes diferents.

A l'**Annex A** s'adjunta aquesta taula amb els 331 conceptes (equips, sensors, reactius, etc.)
Conceptes i aclariments dels element de l'Annex A:

- En general, és difícil determinar el nombre d'elements que s'agrupen sota un mateix concepte. Per exemple, l'inventari indica que hi ha un total 2172 ACTUADORS. Del detall de la documentació rebuda es desprèn que es tracta d'actuadors per a vàlvules, per a comportes, per a reixes, etc. El nombre d'actuadors diferents seran molts menys que els 2172, però caldria un cert detall per a aproximar una xifra dels elements realment diferents que s'han de donar d'alta i en quantes classe paramètriques més o menys homogènies s'han de classificar:
 - Actuadors elèctrics.
 - Actuadors pneumàtics.

Hi ha conceptes que poden tenir diferents actuacions de reposició, i poder cap d'elles és la reposició de l'equip, per exemple els quadres elèctrics, SAI, grups electrògens, ascensor, etc.

- Grup electrogen-bateries arrencada del grup.
- Grup electrogen-maniguets circuit refrigeració.

- Grup electrogen-corrèctes.
- Grup electrogen-resistències calefactores.

Probablement, el grup sencer no es substituirà mai, i tampoc el motor tèrmic o el generador, però al llarg de la vida útil caldrà fer reposicions parcials de determinats components del grup electrogen.

- Hi ha conceptes de la taula que no semblen equips pròpiament:
 - Jerarquies.
- Hi ha conceptes que semblen consumibles:
 - Caldereria filtre cartutx.

Atenent a tots aquests aspectes es conclou que hi ha aproximadament 275 conceptes de la llista que corresponen a equips o elements reals que es poden classificar en:

- 174 Conceptes simples. Són aquells que es poden desenvolupar en una única classe paramètrica que contindrà tots els elements diferents, per exemple SEGURETAT i SALUT LABORAL:
 - Extintor:
 - Extintor pols 6 kg.
 - Extintor pols 9 kg.
 - Extintor CO2 5 kg.
- 101 Conceptes complexos. Són aquells que s'hauran de desenvolupar en més d'una classe paramètrica, per exemple el concepte CALDERERIA – Canonades:
 - Classe tubs d'acer.
 - Classe accessoris d'acer (colzes, derivacions, etc.).
 - Classe tubs de fosa dúctil.
 - Classe accessoris de fosa dúctil (colzes, derivacions, etc.).
 - Classe tubs de PE.
 - Classe accessoris de PE.
 - Classe accessoris termofusió PE.
 - Classe accessoris electrosoldables PE.
 - Classe accessoris manipulats PE.
 - Classe accessoris compressió per a tub PE.
 - Classe accessoris de fosa dúctil per a tub PE.
- Queda pendent de valorar si s'han de donar d'alta les partides d'obra de desmuntatges. Per fer la valoració s'han comptabilitzat els 275 conceptes com a partides de desmuntatges a desenvolupar.

5 NORMATIVA APLICABLE

Amb total independència de les prescripcions indicades en els documents del Plec, és prioritari per a l'adjudicatari el compliment de qualsevol reglamentació de compliment obligatori que afecti, directa o indirectament, a la realització dels treballs, bé sigui d'índole nacional, autonòmic o municipal.

El concepte de compliment de normativa es refereix també al compliment de qualsevol normativa exigible durant l'aplicació, funcionament i/o rendiment de les actuacions definides al Plec. És, per tant, competència, obligació i responsabilitat de tots els licitadors la prèvia revisió del plec abans de la presentació de la seva oferta, una vegada adjudicat el contracte i abans de que realitzi cap comanda ni que executi cap treball.

Aquesta segona revisió del Plec, als efectes de compliment de normativa, es requereix tant per si hi hagués hagut una modificació en la normativa aplicable després de la presentació de l'oferta, com per si hi hagués alguna modificació rellevant sobre el Plec original.

Queda, per tant, l'adjudicatari assabentat per aquest Plec de prescripcions tècniques que no podrà justificar l'incompliment de normativa per identificació de Plec, ja sigui abans o després de l'adjudicació del seu contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

6 PLA DE TREBALLS

Abans de l'inici dels treballs, l'adjudicatari sotmetrà a l'aprovació d'ATL una planificació detallada de tots els treballs previstos, amb especificació de terminis i dates d'acabament de les diferents etapes, tots ells compatibles amb el termini total d'execució fixat.

7 PRESCRIPCIONS GENERALS

7.1 Control dels treballs

ATL designarà un responsable dels treballs (en endavant Responsable del contracte d'ATL), per a portar el control de les tasques realitzades, i l'empresa adjudicatària haurà de designar un Interlocutor (en endavant, Delegat dels treballs).

La relació del Delegat dels treballs amb ATL podrà donar-se amb personal propi d'ATL o amb tècnics designats per aquesta.

El Delegat del treballs mantindrà amb ATL un sistema d'informació que permeti a aquest conèixer amb suficient anticipació i precisió l'estat i desenvolupament dels treballs realitzats i les propostes que hagin de formular per a la millora de qualsevol aspecte de la seva execució.

Les reclamacions referides a deficiències en l'execució dels treballs seran comunicades a l'empresa adjudicatària per escrit, la qual haurà d'esmenar la incidència o deficiència l'abans possible a criteri del responsable del contracte per part d'ATL.

7.2 Responsabilitat i obligacions de l'empresa adjudicatària

L'adjudicatari és el delegat de l'execució dels treballs segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen aquest Plec. Com a conseqüència d'això, està obligat a la modificació de tot el que estigui mal executat.

7.3 Modificacions

L'adjudicatari no podrà introduir o executar modificacions a les feines compreses en el contracte sense l'aprovació prèvia pel responsable del contracte d'ATL.

8 QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL

El personal de l'equip respondrà a les següents especificacions:

- **Delegat/da dels treballs:** persona llicenciada Enginyeria industrial Arquitectura, Arquitectura tècnica o altra titulació equivalent amb experiència mínima provada de deu (10) anys en l'execució de treballs similars a l'objecte del Plec.
- **Tècnic/a adjunt:** persona llicenciada Enginyeria Industrial Arquitectura, Arquitectura tècnica o altra titulació equivalent amb experiència mínima provada de cinc (5) anys en l'execució de treballs similars a l'objecte del Plec.
- **Tècnic/a especialista:** persona llicenciada Enginyeria Industrial Arquitectura, Arquitectura tècnica o altra titulació equivalent amb experiència mínima provada de cinc (5) anys en l'execució de treballs similars a l'objecte del Plec.

9 EQUIPS I MATERIALS

Totes els equips i materials utilitzats han de ser subministrats per l'empresa adjudicatària.

10 DOCUMENTACIÓ FINAL DELS TREBALLS

L'adjudicatari haurà de presentar un informe final dels treballs executats, sense més repercussió en el cost total de l'actuació, que el prefixat en el pressupost de licitació.

La documentació demanada serà:

- Manual d'usuari del banc de preus mitjançant la plataforma digital.

El lliurament d'aquesta documentació es farà en format digital degudament identificada.

11 GARANTIA

El termini de garantia dels treballs serà de sis (6) mesos a comptar des de la signatura de l'acta de recepció dels treballs.

12 TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El termini del contracte és de catorze (14) mesos, a comptar des de la data signatura de l'acta d'inici i s'estableixen els següents terminis parcials:

- S'entregarà una maqueta definitiva del banc de preus en un termini màxim de tretze (13) mesos a comptar a partir de la data de la signatura de l'acta d'inici.
- S'estableix com a període màxim per poder resoldre les esmenes de la maqueta per part de l'Adjudicatari, l'últim mes (1) del termini total del contracte.

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

13 DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA

Per tal de facilitar a les empreses la preparació de les seves ofertes es lliurarà la següent documentació tècnica necessària per a confeccionar l'oferta econòmica.

Banc de preus propi ATL:

- BANC ATL_CGC_SA_190423 TCQ

Exemples de projectes constructius:

- Carpeta P40-0137_Planta del Ter PCQ-V04 TCQ
- Carpeta 1.2.4_Renovació impermeabilització de dipòsits 1 i 2 de l'ETAP Llobregat TCQ

Llista de tots els equips inventariats al GIM amb els codis TAQS:

- Llista d'equips de GIM.EXCEL

14 RELACIÓ AMB PROVEÏDORS

ATL té implantat un sistema integrat de gestió en el qual part dels serveis/compres són avaluats sobre la base de l'acompliment energètic, mediambiental i de la qualitat.

15 AMIDAMENT I ABONAMENT

15.1 Amidament i abonament dels treballs

L'amidament s'efectuarà mensualment, pel nombre d'unitats de treball executades.

S'agafarà com a base les mesures unitàries dels treballs realitzats i els preus adjudicats, i es redactarà mensualment la corresponent certificació a l'origen.

L'abonament es realitzarà per la quantitat líquida resultant de les certificacions, i com a màxim en funció dels següents percentatges parcials executats que aprovarà prèviament el responsable del contracte d'ATL.

A continuació s'estableixen els percentatges estimats d'abonaments parcials per les entregues de les maquetes i les corresponents fites temporals:

- 20%: als 3 mesos
- 20%: als 6 mesos
- 20%: als 9 mesos
- 20%: als 13 mesos (maqueta completa a revisar per ATL)
- 20%: a l'entrega la maqueta definitiva i aprovada per ATL

Els abonaments a l'Adjudicatari de les quantitats líquides resultants de les certificacions, tindran el concepte de pagaments, subjectes a les rectificacions i variacions que es produeixin en la mesura final i sense suposar en forma alguna aprovació i recepció dels treballs que compreguin.

15.2 Revisió de preus

Degut a les característiques específiques de l'actuació i el temps d'execució, no s'estableix la possibilitat de revisió de preus.

15.3 Despeses a càrrec de l'adjudicatari

A més de les despeses i taxes que fixi el Plec de Clàusules Administratives Particulars, han de ser a càrrec de l'adjudicatari, si a les prescripcions tècniques o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Tots els materials i mitjans necessaris per a l'execució dels treballs: recollida de dades, elaboració i redacció del banc de dades.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considera inclosa als preus unitaris contractats.

16 PRESSUPOST

Els treballs consisteixen en crear un Banc de preus discret, en format TCQ, propi per ATL i actualitzat al 2025, incloent les tasques de manteniment, explotació i obra nova (reposicions, ampliacions, adaptació de normativa, etc.) o simplement per a l'adaptació als preus de mercat.

El manteniment dels elements coincidents amb BEDEC s'actualitza en anys posteriors de forma automàtica, tot i que cal realitzar un manteniment dels elements específics.

Aquest import inclourà totes les despeses que el desenvolupament del servei pugui ocasionar a la part contractada (personal, desplaçaments, dietes, material, oficina tècnica, etc.), sense cap excepció.

El pressupost base de licitació (exclòs IVA) que s'estableix per a la contractació dels treballs d'actualització i de base de dades específica per a ATL és:

Codi	Descripció	preu/mes	Unitats	Dedicació %	Mesos	Import
	Equips personals					
P-1	Delegat/da dels treballs (≥ 10 anys experiència)	7.935,00 €	2	45%	14	99.981,00 €
P-2	Tècnic/a adjunt (≥ 5 anys experiència)	4.742,00 €	3	75%	14	149.373,00 €
P-3	Tècnic/a especialista (≥ 5 anys experiència)	3.675,00 €	3	80%	14	123.480,00 €
Total pressupost licitació						372.834,00 €
21% IVA						78.295,14 €
Total pressupost licitació (IVA inclòs)						451.129,14 €

El pressupost base de licitació puja a la quantitat de TRES-CENTS SETANTA-DOS MIL VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS (exclòs IVA), 372.834,00 euros.

Cardedeu, a la data de la signatura digital.

UNITAT SOL·LICITANT
Director de Manteniment

Annex A: Llista elements a valorar per crear el nou Banc d'ATL 2025



Concepte (element de manteniment)	unitats
ACTUADOR	2172
ANALITZADORS - Analitzador	67
ANALITZADORS - Analitzador d'Alumini	2
ANALITZADORS - Analitzador d'Amoniac	1
ANALITZADORS - Analitzador de Clor/Dòxid Clor	216
ANALITZADORS - Analitzador de crom	1
ANALITZADORS - Analitzador UV	6
ANALITZADORS - Conductivímetre	135
ANALITZADORS - Mesurador d'alcalinitat	1
ANALITZADORS - Mostrejador	2
ANALITZADORS - Oxímetre	3
ANALITZADORS - pH Metres	95
ANALITZADORS - Rac	4
ANALITZADORS - Sonda Redox	15
ANALITZADORS - Terbolímetres	86
ANALITZADORS - Termostat (transmissor digital)	42
ANALITZADORS - Transmissor de terbolesa	11
AUTOMATITZACIÓ - Armari de control	338
AUTOMATITZACIÓ - Equips de comunicacions via ràdio	16
AUTOMATITZACIÓ - Pannel View	71
AUTOMATITZACIÓ - PLC	480
AUTOMATITZACIÓ - Terminal Operador, Visualitzador	285
AUTOMATITZACIÓ - Transceptor V-SAT	74
CABALÍMETRES - Cabalímetre (NATLL) Extern	4
CABALÍMETRES - Cabalímetre Electromagnètic	989
CABALÍMETRES - Cabalímetre Mecànic	2
CABALÍMETRES - Cabalímetre Ultrasònic	19
CABALÍMETRES - Transmissor màsic d'aire	1
CALDERERIA - Boca d'Home	187
CALDERERIA - Caldereria no Canonada	2386
CALDERERIA - Caldereria variada ITAM	1466
CALDERERIA - Calderó Antiarriet	146
CALDERERIA - Canonades	4055
CALDERERIA - Carret	451
CALDERERIA - Col·lector de clor	4
CALDERERIA - Col·lectors generals filtres	48

Concepte (element de manteniment)	unitats
CALDERERIA - Con de transferència	3
CALDERERIA - Filtre Cartutx	35
CALDERERIA - Junta desmuntatge	218
CALDERERIA - Junta dilatació	38
CALDERERIA - Manifold	18
CALDERERIA - Mescaldor estàtic	18
CALDERERIA - Placa contrapès	22
CALDERERIA - Purgador	23
CALDERERIA - Reixes	51
CALDERERIA - Sifó	12
COMPORTES - Comporta Elèctrica	215
COMPORTES - Comporta Manual	103
ELÈCTRIC	1
ELÈCTRIC - Aparaments elèctrics	23
ELÈCTRIC - Armari Bateria	81
ELÈCTRIC - Armari d'Alta Tensió	1
ELÈCTRIC - Armari de Baixa Tensió	3228
ELÈCTRIC - Arrancador	151
ELÈCTRIC - Automàtic General (ICP)	21
ELÈCTRIC - Bateria Condensadors	19
ELÈCTRIC - Cella AT	323
ELÈCTRIC - Comptadors Elèctrics	23
ELÈCTRIC - Disjuntor	73
ELÈCTRIC - Electrode Protecció Catòdica	19
ELÈCTRIC - Enllumenat Emergència	321
ELÈCTRIC - Enllumenat Exterior	238
ELÈCTRIC - Enllumenat Interior	665
ELÈCTRIC - Equip Compensació	58
ELÈCTRIC - Equip Injecció de Corrent	20
ELÈCTRIC - Equips electromecànics rac	17
ELÈCTRIC - Equips Mesura Elèctrics	57
ELÈCTRIC - Escomesa Alta Tensió	52
ELÈCTRIC - Escomesa Baixa Tensió	225
ELÈCTRIC - Fusible Seccionador	10
ELÈCTRIC - Grup Electrògen	23
ELÈCTRIC - Inversor	133
ELÈCTRIC - Ondulador contínua a alterna	1
ELÈCTRIC - Preses de Corrent per Serveis	115
ELÈCTRIC - Preses de Potencial	19
ELÈCTRIC - Reactàncies Xoc	8
ELÈCTRIC - Sais	381
ELÈCTRIC - Seccionador	51
ELÈCTRIC - Trafos, relés i equips de mesura	95
ELÈCTRIC - Transformadors	92
ELÈCTRIC - Variador de Velocitat	267
ENERGIES RENOVABLES - Escomesa plaques solars	13
ENERGIES RENOVABLES - Plaques Solars	60
ENERGIES RENOVABLES - Turbina	3
EQUIPS ROTATIUS - Agitador	155
EQUIPS ROTATIUS - Bomba	35
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Auxiliar - Bomba Auxiliar Centrífuga	308
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Auxiliar - Bomba Auxiliar Peristàltica	6
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Auxiliar - Bomba Auxiliar Submergida	60
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Auxiliar - Grup de pressió	19

Concepte (element de manteniment)	unitats
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Incendis	7
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Reactius	51
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Reactius - Bomba Reactius Centrífuga	101
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Reactius - Bomba Reactius Helicoidal	21
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Reactius - Bomba Reactius Membrana	535
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Reactius - Bomba Reactius Peristàltica	20
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Transport	5
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Transport - Bomba Transport Centrífuga	487
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Transport - Bomba Transport Helicoidal	35
EQUIPS ROTATIUS - Bomba - Bomba Transport - Bomba Transport Submergida	88
EQUIPS ROTATIUS - Bufador	26
EQUIPS ROTATIUS - Cargol d'Arquímedes (Extractor)	54
EQUIPS ROTATIUS - Centrifugador/centrífuga	9
EQUIPS ROTATIUS - Exhaustor	16
EQUIPS ROTATIUS - Motors	170
EQUIPS ROTATIUS - Motors - Motors Alta Tensió	44
EQUIPS ROTATIUS - Motors - Motors Baixa Tensió	501
EQUIPS ROTATIUS - Reductor	21
EQUIPS ROTATIUS - Tamis	2
EQUIPS ROTATIUS - Tamis filtrant	4
EQUIPS ROTATIUS - Trenca voltes	12
EQUIPS ROTATIUS - Vibrador	11
EXTRACCIÓ VENTILACIÓ - Extractor	180
EXTRACCIÓ VENTILACIÓ - Sistemes Extracció / Ventilació	8
EXTRACCIÓ VENTILACIÓ - Ventilador	84
JERARQUIA	3
JERARQUIA - Actius	8
JERARQUIA - Altres instal·lacions	1
JERARQUIA - Aparellatge Protecció Catòdica	45
JERARQUIA - Aparells de mesura	546
JERARQUIA - Artèria	17
JERARQUIA - Cambre connexió	8
JERARQUIA - Canonada artèria	15
JERARQUIA - Canonada comarcal	20
JERARQUIA - Canonada de deguàs	52
JERARQUIA - Canonada municipal	182
JERARQUIA - Caseta	91
JERARQUIA - Conducció comarcal	19
JERARQUIA - Conjunt d'extintors	18
JERARQUIA - Decantador	20
JERARQUIA - Derivació municipal	196
JERARQUIA - Dipòsit	223
JERARQUIA - Dipòsit - Dipòsit Auxiliar	13
JERARQUIA - Dipòsits interior recinte	12
JERARQUIA - Estació de Bombeig	77
JERARQUIA - Filtre	400
JERARQUIA - Galeria túnel	15
JERARQUIA - Magatzem	3
JERARQUIA - Obra final desguàs	36
JERARQUIA - Pericó	4227
JERARQUIA - Pou	56

Concepte (element de manteniment)	unitats
JERARQUIA - Presa	10
JERARQUIA - Punt de facturació	165
JERARQUIA - Ramal (antics)	25
JERARQUIA - Tapa final galeria	6
JERARQUIA - Tapa inici galeria	7
JERARQUIA - Vials i jardineria	117
JERARQUIA - Zona	389
JERARQUIA - Zona Aparellatge elèctric BT	517
JERARQUIA - Zona Aparellatge elèctric MT	42
JERARQUIA - Zona Cabalímetres	414
JERARQUIA - Zona Cloració	64
JERARQUIA - Zona Edificació	473
JERARQUIA - Zona Entorn	240
JERARQUIA - Zona Grups Motrius	265
JERARQUIA - Zona Plaques Solars	51
JERARQUIA - Zona Sistemes Auxiliars	465
JERARQUIA - Zona Vàlvules i Caldereria	580
LABORATORI	8
LABORATORI - Analitzador T.O.C.	9
LABORATORI - Aparells de laboratori (generals)	41
LABORATORI - Armaris de reactius	7
LABORATORI - Autoclaus	6
LABORATORI - Balança	20
LABORATORI - Banyes	9
LABORATORI - Bomba de buit	14
LABORATORI - Campana d'Extracció	10
LABORATORI - Cromatògraf	5
LABORATORI - Densímetre	24
LABORATORI - Equips de filtració	5
LABORATORI - Estufes	25
LABORATORI - Floculador	14
LABORATORI - Fotòmetres, colorímetres	14
LABORATORI - Frigorífic	19
LABORATORI - Pesa	27
LABORATORI - Pipeta automàtica	49
LABORATORI - Placa calefacció	5
LABORATORI - Termòmetre	28
LABORATORI - Valorador	11
OBRA CIVIL - Cambra	9
OBRA CIVIL - Canal	3
OBRA CIVIL - Edificació Dipòsit	56
OBRA CIVIL - Edificació Període	1415
OBRA CIVIL - Edificació Període Hidràulic	70
OBRA CIVIL - Edificació Zona	623
OBRA CIVIL - Edifici	10
OBRA CIVIL - Troneta	7
OBRA CIVIL - Xemeneia d'equilibri	5
PNEUMÀTIC OLEOHIDRÀULIC	1
PNEUMÀTIC OLEOHIDRÀULIC - Assecador	9
PNEUMÀTIC OLEOHIDRÀULIC - Comporta Pneumàtica	239
PNEUMÀTIC OLEOHIDRÀULIC - Compressor	41
PNEUMÀTIC OLEOHIDRÀULIC - Equips pneumàtics	26
PNEUMÀTIC OLEOHIDRÀULIC - Grup oleo-hidràulic	10
PNEUMÀTIC OLEOHIDRÀULIC - Quadre pneumàtic	80
PROCÉS	4
PROCÉS - Agitadors fangs	5

Concepte (element de manteniment)	unitats
PROCÉS - Carbó actiu	62
PROCÉS - Conjunt de Membranes	576
PROCÉS - Desgasificador	18
PROCÉS - Electrodes	1152
PROCÉS - Equip preparació polielectrolit	5
PROCÉS - Limitador sobre parell	11
PROCÉS - Panell presa de mostres	40
PROCÉS - Pila electrodiàlisi	2
PROCÉS - Pila Electrodialisis	578
PROCÉS - Raspalls aireació	8
PROCÉS - Reixa filtrat residus antracita	2
PROCÉS - Sistema intercanvi de pressió	14
REACTIUS	1
REACTIUS - Aforador portàtil	4
REACTIUS - Amortidor polsos	59
REACTIUS - Bàscula de reactius	4
REACTIUS - Bàscula de reactius - Bàscula de Clor	2
REACTIUS - Bàscula de reactius - Cèl·lula Càrrega	20
REACTIUS - Cambra expansió	1
REACTIUS - Cèdula anti-descebant	27
REACTIUS - Clorador	2
REACTIUS - Control dosificació	10
REACTIUS - Descalcificador	19
REACTIUS - Dipòsit gasoil	9
REACTIUS - Dipòsit que NO sigui d'aigua	29
REACTIUS - Dosificador (Excepte Clor)	50
REACTIUS - Dosificador de Clor	18
REACTIUS - Ejector	3
REACTIUS - Equip electrogeneració	1
REACTIUS - Evaporador	3
REACTIUS - Generador d'hipoclorit	1
REACTIUS - Generador Diòxid de Clor	17
REACTIUS - Indicador i interruptor de pressió	5
REACTIUS - Injector clor	5
REACTIUS - Neutralització de gasos	2
REACTIUS - Panell electrocloració (cèdula electrogeneració)	12
REACTIUS - Regulador de Buit	9
REACTIUS - Sitja	14
REACTIUS - Tanc de reactiu	197
REACTIUS - Tap d'emergències fuites clor	1
REACTIUS - Torre de neutralització	3
REACTIUS - Vacuòmetre excés de buit clor	3
REACTIUS - Vacuòmetre manca de buit clor	3
SEGURETAT i SALUT LABORAL	1
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Ampolla aire comprimit	31
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Aturada d'emergència	203
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Boques d'incendis equipades	9
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Detector de gasos combustibles	153
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Detector d'hidrogen	74
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Dutxa de seguretat (renta-ulls)	94
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Equip aspiració aire	18
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Equip diesel antiincendis	2
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Equip respiració autònom	15
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Equips intrusisme i seguretat	225
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Extintor	1253
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Làmpara senyalització	66

Concepte (element de manteniment)	unitats
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Manteniment proteccions Col·lectives	168
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Manteniment proteccions individuals	4
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Senyalització SiSL	128
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Sirena	112
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Sistema automàtic extinció	3
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Sistema detecció clor	4
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Sistema detecció incendis	79
SEGURETAT i SALUT LABORAL - Sistemes d'extinció d'incendis	162
SENSOR	13
SENSOR - Central meteorològica	13
SENSOR - Detector de Nivell	94
SENSOR - Detector de Posició	40
SENSOR - Detector fuites xarxa hidràulica	28
SENSOR - Detectores Fuites de Clor	28
SENSOR - Manòmetre	638
SENSOR - Mesuradors de Nivell	1018
SENSOR - Nivostat (transmissor digital)	399
SENSOR - Pressostat (transmissor digital)	268
SENSOR - Rotàmetre	739
SENSOR - Sensor de vibració	47
SENSOR - Transmissor de Pressió Diferencial	256
SENSOR - Transmissor Indicador de Temperatura	145
SENSOR - Transmissors de Pressió	1286
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Ascensor	8
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Automatisme entrada instal·lacions	5
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Caldera	4
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Climatitzador	308
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Eines taller	316
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Embarcació	2
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Equip neteja reixes	2
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Escalfador d'aigua calenta sanitària	33
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Informàtica/Ordinadors/Servidors	6
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Parallamps	49
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Polipast	61
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Polipast manual, diferencial, rail	43
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Pont Grua	120
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Pont Grua d'accionament manual	5
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Remolc	4
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Sistema CCTV	8
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Sistema control accessos	8
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Sistema detecció intrusisme	21
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Sistema neteja membranes i espaiadors piles	1
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Sistema omplenat camions	24
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Tancaments i accessos	125
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Telefontia	115
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Triturador	1
SERVEIS i INSTAL·LACIONS - Xarxa Reg	1
Sin especificar	783
VÀLVULES - Comporta Atall	51
VÀLVULES - Disc de ruptura	78
VÀLVULES - Hidrant	103
VÀLVULES - Obturador	1
VÀLVULES - Ruptor	24
VÀLVULES - Vàlvula de 3 vies	69
VÀLVULES - Vàlvula de Boia o de Flotador	38



Concepte (element de manteniment)	unitats
VÀLVULES - Vàlvula de Bola	2405
VÀLVULES - Vàlvula de Papallona	1668
VÀLVULES - Vàlvula de Papallona - Vàlvula Pneumàtica	753
VÀLVULES - Vàlvula de Papallona - Vàlvula Pneumàtica aire rentat filtres	280
VÀLVULES - Vàlvula de Punxó	85
VÀLVULES - Vàlvula de Retenció	1147
VÀLVULES - Vàlvula de Seguretat	268
VÀLVULES - Vàlvula desguàs	124
VÀLVULES - Vàlvula Hidràulica	36
VÀLVULES - Vàlvula Motoritzada	3945
VÀLVULES - Vàlvula Reductora pressió	51
VÀLVULES - Vàlvula Reguladora	249
VÀLVULES - Vàlvula Solenoide	238
VÀLVULES - Vàlvules	2666
VÀLVULES - Ventoses	964
VEHICLES	10
ZZZ - Baranes	14
ZZZ - Contenidor neteja	4
ZZZ - ICP-MS	2
ZZZ - Limitador Màxima Potència	7
ZZZ - Preses d'aigua per Serveis	9
ZZZ - Relé Tèrmic	52
ZZZ - Resistència Calefactora	13