



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE
LES BOMBES DE TRANSPORT I PROCÉS D'AIGUA
D'ATL**

ÍNDEX

	<u>Pàgina</u>
1-ANTECEDENTS.....	4
2-JUSTIFICACIÓ.....	4
3-ABAST.....	5
4-LOTS PER LA PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	6
4.1-Definicions per tipologia de bombes.....	6
4.2-Lot 1-Bombes Tipus I / Tipus III de baixa potència.....	6
4.3-Lot 2-Bombes tipus I / Tipus III de mitjana potència.....	6
4.4-Lot 3-Bombes tipus I de gran potència.....	6
4.5-Lot 4-Bombes tipus II/Tipus V.....	6
4.6-Lot 5-Bombes tipus II de gran potència/ Tipus IV.....	6
4.7-Lot 6-Bombes tipus VI.....	7
4.8-Consideracions respecte els lots.....	7
5-PRESCRIPCIONS PARTICULARS	7
5.1-Normativa Bàsica.....	7
5.2-Protocol d'actuació.....	8
5.3-Prescripcions a acomplir en l'execució dels lots 1 al 4.....	8
5.3.1-Desmuntatge de les bombes a les instal·lacions d'ATL.....	8
5.3.2-Transport de les bombes a taller.....	9
5.3.3-Reparació bàsica de la bomba a taller.....	9
5.3.4-Transport de la bomba reparada a les instal·lacions d'ATL.....	10
5.3.5-Muntatge i posada en servei de la bomba reparada a les instal·lacions d'ATL.....	10
5.3.6-Reparacions addicionals sobre les bombes.....	11
5.3.6.1-Substitució de l'eix.....	11
5.3.6.2-Substitució de les camises de l'eix.....	11
5.3.6.3-Substitució dels anells de fregament estàtics.....	12
5.3.6.4-Substitució dels anells de fregament dinàmics.....	13
5.3.6.5-Substitució d' Estopades.....	13
5.3.6.6-Substitució de prensaestopes.....	13
5.3.6.7-Substitució de tanques mecàniques.....	13
5.3.6.8-Recàrrega metàl·lica i recobriment ceràmic del cos de la bomba.....	13

	<u>Pàgina</u>
5.4- Prescripcions a complir en l'execució del lot 5.....	14
5.4.1- Desmuntatge de les bombes a les instal·lacions d'ATL.....	15
5.4.2- Transport de les bombes a taller.....	15
5.4.3- Reparació bàsica de la bomba a taller.....	16
5.4.4- Transport de la bomba reparada a les instal·lacions d'ATL.....	16
5.4.5- Muntatge i posada en servei de la bomba reparada a les instal·lacions d'ATL.....	16
5.4.6- Reparacions addicionals sobre les bombes.....	16
5.4.6.1- Substitució de l'eix.....	16
5.4.6.2- Substitució de les camises de l'eix.....	16
5.4.6.3- Substitució dels anells de fregament estàtics.....	16
5.4.6.4- Substitució dels anells de fregament dinàmics.....	16
5.4.6.5- Substitució d'Estopades.....	16
5.4.6.6- Substitució de prensaestopes.....	16
5.4.6.7- Substitució de tanques mecàniques.....	17
5.5- Prescripcions a complir en l'execució del lot 6.....	17
5.6- Adreça de lliurament dels serveis i dels equips nous subministrats.....	19
6-GARANTIA	19
7-SEGURETAT I SALUT LABORAL	19
8-TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE	19
9-QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL.....	20
9.1- Qualificació del personal comú a tots els lots.....	20
9.2- Qualificació del personal específic dels lots 1,2,3,4 i 5.....	20
9.3- Qualificació del personal específic del lot 6.....	21
10-AMIDAMENT I ABONAMENT DELS TREBALLS/SUBMINISTRAMENTS.....	22
11-CONDICIONS DE L'OFERTA ECONÒMICA.....	22
11.1- Determinació de preus nous.....	22
11.2- Tramitació de preus nous.....	23
12-REVISIÓ DE PREUS.....	23
13-RELACIÓ AMB ELS PROVEÏDORS.....	24
14-PRESSUPOST DE LICITACIÓ.....	24
14.1- Pressupost del Lot 1.....	24
14.2- Pressupost del Lot 2.....	25
14.3- Pressupost del Lot 3.....	25

	<u>Pàgina</u>
14.4-Pressupost del Lot 4.....	25
14.5-Pressupost del Lot 5.....	26
14.6-Pressupost del Lot 6.....	26
14.7-Pressupost Total.....	27
15-ALTRES OBLIGACIONS TÈCNIQUES D'EXECUCIÓ.....	27
15.1-Operativitat de les instal·lacions.....	27
15.2-Sobreesforços: Postures forçades i manipulació manual de càrregues.....	27
15.3-Treballs amb pont-grues, polipasts i aparells d'elevació.....	27
15.4-Innocuïtat de l'aigua de consum humà.....	28
 ANNEX I: LLISTAT D'EQUIPS BOMBA LOT 1.....	 29
ANNEX II: LLISTAT D'EQUIPS BOMBA LOT 2.....	32
ANNEX III: LLISTAT D'EQUIPS BOMBA LOT 3.....	34
ANNEX IV: LLISTAT D'EQUIPS BOMBA LOT 4.....	36
ANNEX V: LLISTAT D'EQUIPS BOMBA LOT 5.....	39
ANNEX:VI: LLISTAT D'EQUIPS BOMBA LOT 6.....	41
ANNEX:VII: QUADRES DE PREUS UNITARIS DE LICITACIÓ.....	43

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.

Dins dels objectius de gestió i explotació de la xarxa d'abastament Ter Llobregat s'engloba donar continuïtat i fiabilitat a l'abastament. Uns dels equips clau que assegurin tant la distribució com la producció d'aigua són les bombes de transport i de procés tant en plantes com a la xarxa.

Tant les bombes de transport com de procés han de tenir una gran fiabilitat per tal d'assegurar la continuïtat del servei. Així doncs en el cas de fallida o avaria de qualsevol bomba, ha d'existir un servei de manteniment correctiu ràpid i eficaç que assegurï que aquest equip torna a estar disponible en el menor temps possible.

A l'any 2021 es va adjudicar el contracte " Servei de Manteniment i Subministrament de les bombes de transport d'ATL". Aquest contracte finalitza al mes de juny de 2024. Aquest contracte només feia referència a les bombes de transport d'aigua potable. Amb l'experiència acumulada en l'execució d'aquest contracte, es va constatar la necessitat d'ampliar aquest contracte també a les bombes de procés. Entenent com bombes de procés totes aquelles que s'utilitzen en els diferents processos que realitza ATL sobre l'aigua bé sigui crua o potable, com: Dosificació i trasbalsament de reactius, Tractament de fangs, etc...

Així doncs l'objectiu d'aquest plec és establir les bases i condicions tècniques per procedir a la contractació d'un servei de manteniment correctiu de les bombes de transport i de procés. Aquest plec contempla també el subministrament de nous equips , quan la reparació no sigui econòmica o per renovar el parc de bombes d'ATL.

2-JUSTIFICACIÓ:

Atès tot allò exposat al punt anterior, és necessari disposar d'un contracte pel "*SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT I PROCÉS D'AIGUA D'ATL*"

3-ABAST:

Manteniment correctiu de bombes: Les empreses adjudicatàries hauran d'assegurar la intervenció ràpida i eficaç sobre els equips avariats per tornar a posar-los en servei. El manteniment correctiu es materialitzarà en 6 lots diferenciats per tipologia i potència de bombes.

L' àmbit geogràfic on es troben les bombes d'ATL comprèn tota la xarxa d'abastament Ter-Llobregat que s'ubica en 10 comarques: La Selva, Maresme, Vallès Oriental, Vallès Occidental, Barcelonès, Baix Llobregat, Garraf, Alt Penedès, Anoia i Solsonès. Tanmateix també hi han 5 plantes productores d'aigua potable: ETAP Llosa del Cavall, ETAP del Llobregat, ITAM del Llobregat, ETAP del Ter i ITAM Tordera .Al mapa següent es gràfica l'àmbit geogràfic on es prestarà el servei objecte del present contracte.



4-LOTS PER LA PRESTACIÓ DEL SERVEI:

Atesa la gran varietat de tipologia i potència de les bombes de transport d'aigua d'ATL es fa necessària la partició del servei en 6 lots diferents.

4.1-Definicions per tipologia de bomba:

D'aquí en endavant en aquest Plec s'utilitzaran les següents tipologies de bombes:

- Bombes Tipus I: *Són totes aquelles bombes centrífugues que tenen l'eix sustentat per rodaments en ambdós costats i tenen una sola etapa. Es tracta bàsicament de bombes de cambra partida.*
- Bombes Tipus II: *Són totes aquelles bombes centrífugues que tenen més d'una etapa. Es tracta de bombes multicel·lulars.*
- Bombes Tipus III: *Són totes aquelles bombes centrífugues que tenen l'eix sustentat per rodament en un únic costat (eix en voladís). Es tracta bàsicament de bombes d'aspiració axial.*
- Bombes Tipus IV: *Són totes aquelles bombes centrífugues submergibles bé siguin verticals o horitzontals encamisades.*
- Bombes Tipus V: *Són bombes de tipus cargol helicoïdal. S'utilitzen generalment en tractament de fangs*
- Bombes Tipus VI: *Són bombes multicel·lulars d'elevada pressió d'impulsió ($p > 65$ bar) que s'utilitzen en els bastidors d'osmosi inversa de les dessaladores.*

4.2-Lot 1-Bombes Tipus I / Tipus III de baixa potència:

En aquest lot es contemplen bombes de Tipus I i Tipus III on la potència d'accionament és inferior o igual a **110 Kw**. Hi ha un total de **108 equips** d'aquestes característiques. A l'*Annex I* del present document es llisten les característiques d'aquests equips.

4.3-Lot 2-Bombes tipus I / Tipus III de mitjana potència:

En aquest lot es contempla el manteniment de bombes de Tipus I i Tipus III on la potència d'accionament és superior a **110 Kw** i inferior o igual a **600 Kw**. Hi ha un total de **111 equips** d'aquestes característiques. A l'*Annex II* del present document es llisten les característiques d'aquests equips.

4.4-Lot 3-Bombes Tipus I de gran potència:

En aquest lot es contempla manteniment de bombes de tipus I on la potència d'accionament és superior a 600 Kw. Hi ha un total de **16 equips** d'aquestes característiques. A l'*Annex III* del present document es llisten les característiques d'aquests equips.

4.5-Lot 4-Bombes Tipus II/Tipus V:

En aquest lot es contempla el manteniment de bombes de tipus II i la potència màxima d'accionament és de **250 Kw**. Així mateix també s'inclouen en aquest lot les bombes de tipus V (cargol helicoïdal). Hi ha un total de **104 equips** d'aquestes característiques. A l'*Annex IV* del present document es llisten les característiques d'aquests equips.

4.6-Lot 5-Bombes Tipus II de gran Potència/Tipus IV:

En aquest lot s'inclouen 3 bombes multicel·lulars (Tipus II) amb una potència d'accionament de **1.250 Kw**. La resta de bombes del lot són del Tipus I (submergibles verticals i horitzontals encamisades) i una potència màxima d'accionament de **800 Kw**. Hi ha un total de **68 equips**

d'aquestes característiques. A l'*Annex V* del present document es llisten les característiques d'aquests equips.

4.7-Lot 6-Bombes Tipus VI:

En aquest lot es contempla el manteniment de les bombes de tipus VI. És a dir les bombes d'alta pressió (BAP) dels bastidors d' osmosi inversa de les 2 dessaladores (Llobregat i Tordera) d' ATL. Hi ha un total de **16 equips** d'aquestes característiques. A l'*Annex VI* del present document es llisten les característiques d'aquests equips.

4.8-Consideracions respecte els lots:

- a) Si durant l'execució del contracte, s'incorporen noves bombes a ATL, el manteniment correctiu d'aquests equips serà assumit per l'empresa adjudicatària del lot que li correspongui segons la tipologia i potència de bomba.
- b) En el cas que es tingui de realitzar el manteniment d'una bomba no contemplada en els llistat dels *Annexes I, II, III, IV, V i VI* d'aquest document, aquesta s'haurà d'assignar per característiques tècniques al lot corresponent. A partir d'aquesta assignació, el tractament del manteniment d'aquesta bomba tant a nivell tècnic com econòmic serà el del lot assignat.

5-PRESCRIPCIONS PARTICULARS:

5.1-Normativa Bàsica:

En el desenvolupament del present contracte de servei, tant els equips materials com el personal implicat en el mateix, hauran d'acomplir de forma escrupolosa aquest llistat no exhaustiu:

- Reial Decret (RD 1644/2008) pel que s'estableixen les normes per la comercialització i posada en servei de les màquines (Transposició de la Directiva 2006/42/EC).
- Directiva 2009/125 CE-Disseny ecològic per les bombes hidràuliques.
- Norma UNE-ISO 12100-Seguretat de les màquines. Conceptes bàsics i principis generals pel disseny.
- ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats.
- Norma ISO 8501: Preparació de substrats d'acer prèvia a l'aplicació de pintures i productes relacionats.
- Llei 31/1995 sobre Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret (RD 614/2001) sobre Disposicions mínimes per la Protecció de la Salut i Seguretat Laboral dels treballadors davant el Risc Elèctric.
- Reial Decret (RD 485/1997) sobre Disposicions mínimes de Seguretat en matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball.
- Reial Decret (RD 286/2006), sobre la Protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos relacionats amb la exposició al soroll.
- Reial Decret (RD 773/1997) sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la utilització dels Treballadors dels Equips de Protecció Individual.

- Reial Decret (RD 1215/1997) sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la utilització dels Treballadors dels Equips de Treball.
- Reial Decret (RD 3/2023) sobre Criteris sanitaris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.

5.2-Protocol d'actuació:

Per cadascú dels lots, les empreses que resultin adjudicatàries nomenaran un "Delegat dels Treballs" i un únic telèfon de contacte que haurà d'estar disponible tots els dies feiners des de les 8:00 h a les 20:00 h.

Per la seva banda, ATL nomenarà un "Responsable del Contracte ATL" per cadascú dels lots. La relació contractual es materialitzarà mitjançant les comunicacions entre el "Delegat dels Treballs" i el "Responsable del Contracte ATL" per cadascú dels lots. Aquestes dues figures hauran de desenvolupar les següents feines:

- El "Responsable del Contracte ATL" comunicarà al "Delegat dels Treballs" la necessitat d'un servei de manteniment correctiu (lots 1,2,3,4,5 i 6).
- A partir de la comunicació d'una necessitat de manteniment correctiu per part del "Responsable del Contracte ATL", el "Delegat dels Treballs" haurà de desplaçar personal tècnic a la ubicació de la bomba avariada en un temps màxim de **24 hores (en dies feiners)**, per resoldre l'incidència.
- El "Delegat dels Treballs" lliurarà al "Responsable del Contracte ATL" el pressupost previst de reparació d'una bomba (lots 1,2,3,4,5 i 6) una vegada aquesta hagi estat oberta a taller i valorats els treballs correctius a realitzar.
- Tancar de forma mensual la facturació que es derivi de l'execució d'aquest contracte, en funció dels preus unitaris que resultin adjudicats.
- Resoldre les possibles incidències que puguin sorgir en l'execució del contracte.
- L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un taller que tingui com a mínim les següents característiques:

LOTS 1,2,3,4 i 5	LOT 6
1 Torn horitzontal 1 Pont grua de 1 Tm Superfície mínima $\geq 350 \text{ m}^2$	1 Torn horitzontals 1 Pont grua de 2 Tm Superfície mínima $\geq 1.000 \text{ m}^2$

5.3.-Prescripcions a acomplir en l'execució dels lots 1 al 4:

Als Annexos I al IV, figuren les bombes que integren cadascú d'aquests lots. Les operacions de manteniment correctiu, susceptibles de realitzar sobre les bombes dels lots 1 al 4 són les següents:

5.3.1-Desmuntatge de les bombes a les instal·lacions d'ATL:

Les empreses que resultin adjudicatàries hauran de disposar tant dels mitjans humans com de les eines i maquinària necessaris per poder realitzar els desmuntatge de qualsevol bomba que formi part del lot adjudicat. Aquest desmuntatge s'haurà de realitzar en un temps màxim d'una jornada laboral.

ATL proporcionarà al personal de l'empresa adjudicatària:

- Accés a la instal·lació on es trobi ubicada la bomba a desmuntar.
- Consignació tant elèctrica, com mecànica i hidràulica de la bomba a desmuntar.
- Aparells d'elevació tals com ponts-grua o polipast per poder extreure del lloc la bomba a desmuntar.

5.3.2-Transport a taller de les bombes:

Les empreses que resultin adjudicatàries hauran de disposar dels mitjans de transport que siguin necessaris per poder realitzar el transport des de les instal·lacions d'ATL fins al taller de reparació. S'ha de tenir en compte que en funció de la mida i pes de la bomba a transportar es poden necessitar diversos tipus de camions-grua.

El transport de la bomba a taller es realitzarà a continuació del desmuntatge de la mateixa i preferentment es realitzarà el mateix dia.

5.3.3-Reparació bàsica de la bomba a taller:

La reparació bàsica comprendrà les següents operacions:

- Recepció i desmuntatge de la bomba a taller.
- Neteja interior de peces i elements de la bomba.
- Inspecció visual i control dimensional on procedeixi per poder emetre informe.
- Diagnosi de l'avaría, proposta i valoració econòmica de la reparació.
- Substitució d'elements fungibles com:
 - a) Juntes planes i tòriques.
 - b) Greix o oli de lubricació
 - c) Rodaments
 - d) Retens dels rodaments.
- Rehabilitació de les tanques mecàniques:
 - a) Desmuntatge de les tanques.
 - b) Lapidatge de les cares de fregament
 - c) Substitució de juntes
 - d) Muntatge de les tanques.
- Equilibrat del conjunt rotor complet
- Prova hidrostàtica
- Muntatge de la bomba completa
- Neteja, pintat exterior de la bomba i preparació per enviament.
- Emissió d'informe de reparació segons format proporcionat per ATL.

A continuació s'exposen els temps màxims admesos per la reparació bàsica de les bombes segons el lot adjudicat. El temps de reparació es considerarà des de la recepció de la bomba a taller fins el transport a les instal·lacions d'ATL, una vegada reparat l'equip:

LOT	TEMPS MÀXIM PER REPARACIÓ BÀSICA
1	12 dies feiners
2	15 dies feiners
3	20 dies feiners
4	20 dies feiners

5.3.4-Transport de la bomba reparada a les instal·lacions d' ATL:

Són d'aplicació les mateixes prescripcions que apareixen al *punt* 5.3.2 del present Plec.

5.3.5-Muntatge i posada en servei de la bomba reparada a les instal·lacions d'ATL:

Les empreses que resultin adjudicatàries hauran de disposar tant del mitjans humans com de les eines i maquinària necessaris per poder realitzar el muntatge de qualsevol bomba que formi part del lot adjudicat. ATL proporcionarà al personal de l'empresa adjudicatària:

- Accés a la instal·lació on es trobi ubicada la bomba a muntar.
- Consignació tant elèctrica, com mecànica i hidràulica dels elements que siguin necessaris per poder realitzar el muntatge.
- Aparells d'elevació tals com ponts-grua o polipasts per poder col·locar al lloc la bomba a desmuntar.
- Juntes i cargoleria necessària pel muntatge.
- Ordres d'engegada i aturada que siguin necessàries per portar a terme la posada en servei.

Una vegada estigui muntada la bomba reparada, el personal de l'empresa adjudicatària procedirà realitzar la seva posada en servei. La posada en servei de la bomba comprendrà les següents operacions:

- Alineació del conjunt motor-bomba.
- Prova de funcionament de l'equip on s'enregistraran:
 - a) Vibracions (valor rms) dels rodaments.
 - b) Temperatura dels rodaments (després de 20 minuts de l'engegada)
 - c) Comprovació dels valors hidràulics de cabal i alçada manomètrica.

Per acceptar la reparació d'una bomba s'hauran d'acomplir els següents criteris:

1)Que els valors de vibracions dels rodaments no excedeixen els límits especificats a la zona B del grup 4 segons la carta de severitat de la norma **ISO 10816**:

2)Que els valors de temperatura dels rodaments després de 20 minuts de funcionament han tingut un increment màxim de 60° C sobre la temperatura inicial a màquina aturada.

Velocidad 10 - 1000 Hz r > 600 rpm	Velocidad 2 - 1000 Hz r > 120 rpm	in/s rms	mm/s rms										
		0,43	11										
		0,28	7,1					D					
		0,18	4,5										
		0,14	3,5					C					
		0,11	2,8										
		0,09	2,3					B					
		0,06	1,4										
0,03	0,71	A											
BASE			Rígida	Flexible	Rígida	Flexible	Rígida	Flexible	Rígida	Flexible			
Tipo de máquina			Bombas > 15 KW Flujo radial, axial o mixto				Tamaño medio 15 KW < P ≤ 300 KW		Máquinas grandes 300 KW < P < 50 MW				
			Motor integrado		Motor separado		Motores 160 mm ≤ H < 315 mm		Motores 315 mm ≤ H				
Grupo			Grupo 4		Grupo 3		Grupo 2		Grupo 1				

A Máquina nueva o reacondicionada

C La máquina no puede operar un tiempo prolongado

B La máquina puede operar indefinidamente

D La vibración está provocando daños

En el cas que una reparació no sigui satisfactòria, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar totes les accions necessàries perquè la bomba compleixi amb els criteris d'acceptació abans esmentats. Totes aquestes accions hauran de ser assumides econòmicament per l'empresa adjudicatària.

5.3.6-Reparacions addicionals sobre les bombes:

A més de la reparació bàsica descrita al punt 5.3.3 del present Plec, es consideren com reparacions addicionals les següents:

5.3.6.1-Substitució de l'eix:

Quan sigui necessari substituir un eix d'una bomba es podran col·locar en 3 materials diferents:

*a) Bombes d'aigua tractada (excepte dessaladores): En aquest cas el material de l'eix haurà de ser **d'acer inoxidable AISI 410 // EN 1.4006**.*

b) Bombes de dessaladores: En aquest cas el material de l'eix haurà de ser:

-Acer inoxidable dúplex AISI 926 // EN 1.4529 per bombes de aigua marina

-Acer inoxidable AISI 1045 // DIN C-45 per bombes d'aigua producte

A continuació s'exposen els temps màxims admesos per l'acopi i muntatge dels eixos segons el lot adjudicat:

LOT	TEMPS MÀXIM PER ACOPI I MUNTATGE D'EIX
1	20 dies feiners
2	20 dies feiners
3	25 dies feiners
4	20 dies feiners

5.3.6.2-Substitució de les camises de l'eix:

Les camises dels eixos es podran col·locar en 3 materials diferents:

*a) Bombes d'aigua tractada (excepte dessaladores): En aquest cas el material de les camises haurà de ser **d'acer inoxidable AISI 410 // EN 1.4006**.*

b) Bombes de dessaladores: En aquest cas el material de l'eix haurà de ser:

-Acer inoxidable dúplex AISI 926 // EN 1.4529 per bombes de aigua marina

-Acer inoxidable AISI 316 Ti // EN 1.4571 per bombes d'aigua producte

A continuació s'exposen els temps màxims admesos per l'acopi i muntatge de les camises dels eixos segons el lot adjudicat:

LOT	TEMPS MÀXIM PER ACOPI I MUNTATGE DE CAMISES
1	10 dies feiners
2	10 dies feiners
3	15 dies feiners
4	10 dies feiners

5.3.6.3-Substitució dels anells de fregament estàtics:

Els anells de fregament estàtics de les bombes es podran col·locar en 3 materials diferents:

a) Bombes d'aigua tractada (excepte dessaladores): En aquest cas el material de l'anell de fregament haurà de ser de bronze a l'estany **ASTM B505 // EN CC483K**

b) Bombes de dessaladores: En aquest cas el material de l'anell de fregament haurà de ser:

-Acer inoxidable ASTM 890 Gr3A // EN 1.4517 per bombes d'aigua marina.

-Acer inoxidable AISI 316 // EN 1.4408 per bombes d'aigua producte.

A continuació s'exposen els temps màxims admesos per l'acopi i muntatge dels anells de fregament segons el lot adjudicat:

LOT	TEMPS MÀXIM PER ACOPI I MUNTATGE D'ANELLS DE FREGAMENT
1	15 dies feiners
2	15 dies feiners
3	15 dies feiners
4	15 dies feiners

5.3.6.4-Substitució dels anells de fregament dinàmics:

Les prescripcions per la substitució dels anells de fregament dinàmics seran les mateixes que les dels anells de fregament estàtics (punt 5.3.6.3)

5.3.6.5-Substitució d'estopades:

Per aquelles bombes on sigui necessària la substitució dels anells d'estopada s'utilitzaran estopades amb les següents característiques:

- **Material:** **PTFE (Tefló) amb grafit**
- **Límit de temperatura:** **superior a 200 ° C**
- **Límit de pressió:** **superior a 20 bar**
- **Límit de velocitat de l'eix:** **superior a 3.000 rpm**

5.3.6.6-Substitució de premsaestopes:

Quan les bombes a reparar necessitin la substitució dels elements premsaestopes, aquests hauran d'estar fabricats en **acer inoxidable AISI 304 // EN 1.4301**.

Els cargols de fixació del premsaestopes hauran de ser d' **acer inoxidable segons norma DIN 931 o DIN 933**.

5.3.6.7-Substitució de tanques mecàniques:

Quan sigui necessari la substitució d'una tanca mecànica, aquesta haurà de tenir les següents característiques:

- **Estandard constructiu:** **DIN 24960**
- **Material de les cares de fregament:** **CSi/Grafit**
- **Material parts metàl·liques:** **SS316**
- **Juntes:** **EPDM**

Les tanques mecàniques hauran de ser aptes pel contacte amb aigua potable. Per aquesta raó les empreses licitadores hauran d'especificar el model de tanca mecànica que utilitzaran i aquest element haurà d'estar certificat per l'ús per aigua potable per qualsevol entitat certificadora europea o nord-americana (per exemple: WRAS, NSF, AENOR, ACS, FDA, etc...)

A continuació s'exposen els temps màxims d'acopi i muntatge de tanques mecàniques segons el lot adjudicat:

LOT	TEMPS MÀXIM PER ACOPI I MUNTATGE DE TANQUES MECÀNIQUES
1	20 dies feiners
2	20 dies feiners
3	20 dies feiners
4	20 dies feiners

5.3.6.8-Recàrrega metàl·lica i recobriment ceràmic del cos de la bomba:

Quan el cos de la bomba estigui erosionat es procedirà a la seva reparació mitjançant una recàrrega metàl·lica i un posterior recobriment ceràmic. Abans de l'aplicació del producte de reparació metàl·lic s'hauran de realitzar les següents operacions:

a) Desgreixatge i neteja de les superfícies a reparar: El desgreixatge es realitzarà mitjançant draps que continguin un netejador que no deixi residu com per exemple metil etil cetona (Butanona). La neteja es realitzarà amb aigua a pressió a 250 bar segons norma ISO 8501-4.

b) Granallat amb sorra o corindó de les superfícies a reparar amb l'objecte d'eliminar restes de brutícia i oxidació, així com aconseguir una superfície rugosa. El grau d'acabat haurà de ser com a mínim SA2½ segons norma ISO 8501-1.

c) Abans d'aplicar el producte de recàrrega metàl·lica les superfícies hauran d'estar netes i seques. En el cas de cossos de fosa es podrà aplicar el soplet per extreure la humitat subjacent. Tanmateix, el local on s'apliqui el producte de recàrrega metàl·lica haurà de tenir una baixa humitat ambiental, per aconseguir la millor adherència possible.

*El producte de recàrrega metàl·lica haurà de ser un **polímer en base epoxi reforçat amb un aliatge d'acer amb silici**. El producte a emprar haurà de ser Belzona 1111 o similar. Una vegada el producte de recàrrega metàl·lica hagi curat (segons el temps recomanat pel fabricant) es procedirà a la seva regularització si s'escau mitjançant mecanitzat.*

A continuació es procedirà de nou a una nova neteja utilitzant de nou un netejador que no deixi residu (Butanona). Amb les superfícies netes i seques es procedirà a aplicar un producte de revestiment ceràmic.

*El producte de recobriments ceràmic haurà de ser un **polímer en base epoxi amb ceràmica**. El producte a emprar serà Belzona 1321 o similar. S'aplicaran 2 capes del producte de revestiment ceràmic i el gruix final haurà de ser 600-700 µm. S'hauran de respectar els temps de curat recomanats pel fabricant.*

El producte de recobriments ceràmic haurà de ser apte pel contacte amb aigua potable. Per aquesta raó les empreses licitadores hauran d'especificar el producte de recobriments ceràmic que utilitzaran i aquest producte haurà d'estar certificat per l'ús per aigua potable per qualsevol entitat certificadora europea o nord-americana (per exemple: WRAS, NSF, AENOR, ACS, FDA, etc...)

A continuació s'exposen els temps màxims admesos per realitzar la recàrrega metàl·lica i el posterior recobriments metàl·lic segons el lot adjudicat:

LOT	TEMPS MÀXIM RECÀRREGA METÀL·LICA I RECOBRIMENT CERÀMIC
1	4 dies feiners
2	5 dies feiners
3	6 dies feiners
4	4 dies feiners

5.4.-Prescripcions a complir en l'execució del lot 5:

Les bombes que integren aquest lot tenen una tipologia i potències d'accionament molt variades. A l'Annex V del present document figuren el llistat de bombes que integren aquest lot. S'han dividit les bombes en 3 grups diferenciats segons mida i potència d'accionament:

Grup I: Aquest grup està format per:

- 3 bombes DINA TM-80 1250 Kw de l'E.B C-250.
- 4 bombes ITT de 800 Kw de l'E.B. Tordera.
- 2 bombes ANDRITZ 250 ax800 625 Kw de l'E.B 1^a Elevació ETAP Llobregat.
- 4 bombes MARELLI FQ 24-3000-1 de 400 Kw de l'E.B 1^a Elevació ETAP Llobregat.
- 2 bombes DINA SA750 de 400 Kw de l'E.B 1^a Elevació ETAP Llobregat.

Grup II: Aquest grup està format per:

- 4 bombes INDAR UGP-M-2125-02 de 250 Kw de l'E.B. C-130-1
- 12 bombes MARELLI FQ-16-1100 de 250 Kw d'alimentació a l'EDR (ETAP Llobregat)
- 5 bombes SULZER SMV11 325/05 de 220 Kw de l'E.B. Captació ITAM Tordera.
- 1 bomba ITT TV 103-8 NN L12W 18502D de 185 Kw de l'E.B Tordera.
- 5 bombes GRUNDFOSS 215-7NC18CT0007 (Booster 2^o pas ITAM Tordera)
- 3 bombes WORTHINTONG 24QH1F de 90 Kw de rentat de filtres de l'ETAP Ter
- 3 bombes HOMA KK4476-HL244 al col·lector de salmorres de l'EDR (ETAP Llobregat)
- 3 bombes CAPRARI E10R35-8/11-V de 75 Kw de l'E.B. Can Ruti.
- 2 bombes IDP 12M90-F de 55 Kw de l'E.B A-50.

Grup III: Aquest grup està format per:

- 2 bombes ERCOLE MARELLI de 37 Kw de aigua de remineralització de l'ETAP Llobregat.
- 1 bomba SUINPE DBH 330R de 37 Kw de la Torre de Repartiment de l'ETAP Llobregat.
- 1 bomba INDAR BL P-H 316 A-01 de 30 Kw de la E.A. Cervelló.
- 1 bomba SUINPE DBH-291 R de 30 Kw de la Torre de Repartiment de l'ETAP Llobregat.
- 3 bombes FLOWSERVE VTP14ENH-1 de 30 Kw de rentat de filtres de l'ETAP Cardener.
- 3 bombes ITUR KSB IR-6610/05/22 de 22 Kw de l'Aigua de serveis de l'ETAP Ter.
- 2 bombes FLOWSERVE NE 83-6 de 11 Kw de l' E.B. Sta. Maria de Martorelles.
- 2 bombes TECNIUM KK4476-HL244 de neutralització a la ITAM Llobregat.

Cadascú d'aquests grups de bombes tenen preus unitaris diferenciats, ja que hi ha molta dispersió de mides i potència.

5.4.1-Desmuntatge de les bombes a les instal·lacions d'ATL:

Serà d'aplicació tot allò exposat al *punt 5.3.1* del present Plec.

5.4.2-Transport a taller de les bombes:

Serà d'aplicació tot allò exposat al *punt 5.3.2* del present Plec.

5.4.3-Reparació bàsica de la bomba a taller:

Serà d'aplicació tot allò exposat al *punt 5.3.3* del present Plec.

El temps màxim permès per la reparació de les bombes del lot 5 serà de **20 dies feiners**.

5.4.4-Transport de la bomba reparada a les instal·lacions d' ATL:

Serà d'aplicació tot allò exposat al *punt 5.3.4* del present Plec.

5.4.5-Muntatge i posada en servei de la bomba reparada a les instal·lacions d'ATL:

Serà d'aplicació tot allò exposat al *punt 5.3.5* del present Plec, a excepció dels límits de vibracions admesos en la posada en servei de l'equip reparat.

Per tots els equips que integren el lot 5, els límits de vibracions no podran excedir els valors especificats a la zona B del grup 3 segons la carta de severitat de la norma **ISO 10816**.

5.4.6-Reparacions addicionals sobre les bombes:

5.4.6.1-Substitució de l'eix:

Serà d'aplicació tot allò exposat al *punt 5.3.6.1* del present Plec.

El temps màxim permès per l'acopi i muntatge d'un eix nou a les bombes del lot 5 serà de 25 dies feiners.

5.4.6.2-Substitució de les camises de l'eix:

Serà d'aplicació tot allò exposat al *punt 5.3.6.2* del present Plec.

El temps màxim permès per l'acopi i muntatge de camises noves a les bombes del lot 5 serà de 15 dies feiners.

5.4.6.3-Substitució dels anells de fregament estàtics:

Serà d'aplicació tot allò exposat al *punt 5.3.6.3* del present Plec.

El temps màxim permès per l'acopi i muntatge d'anells de fregament estàtics nous a les bombes del lot 5 serà de 15 dies feiners

5.4.6.4-Substitució dels anells de fregament dinàmics:

Serà d'aplicació tot allò exposat al *punt 5.3.6.4* del present Plec.

El temps màxim permès per l'acopi i muntatge d'anells de fregament dinàmics nous a les bombes del lot 5 serà de 15 dies feiners

5.4.6.5-Substitució d'estopades:

Serà d'aplicació tot allò exposat al *punt 5.3.6.5* del present Plec.

5.4.6.6-Substitució de premsaestopes:

Serà d'aplicació tot allò exposat al *punt 5.3.6.6* del present Plec.

5.4.6.7-Substitució de tanques mecàniques:

Serà d'aplicació tot allò exposat al punt 5.3.6.7 del present Plec.

*El temps màxim permès per l'acopi i muntatge de tanques mecàniques noves a les bombes del lot 5 serà de **20 dies feiners**.*

5.5- Prescripcions a acomplir en l'execució del lot 6:

A l'Annex VI del present document figuren el llistat de bombes que integren aquest lot. Es tracta de les bombes d'alta pressió (BAP) que pressuritzen els bastidors d'osmosi inversa de les dues plantes dessaladores d'ATL.

Són bombes altament complexes que necessiten un manteniment preventiu molt específic i uns recanvis que han de ser obligatòriament originals i un personal tècnic altament qualificat. Les feines previstes a realitzar en aquest lot són de caràcter preventiu i petit correctiu, ja que el gran manteniment correctiu d'aquests equips queda fora de l'abast econòmic d'aquest Plec.

Les principals tasques preventives previstes sobre aquest equips són:

- Obertura de les caixes de rodaments de l'equip (tant costat acoblament com costat contrari acoblament)
- Control dimensional del rodaments i coixinets.
- Inspecció visual dels diferents elements: Anells d'oli, laberints, suportacions, etc...
- Desmuntatge i comprovació de l'estat de les tanques mecàniques.
- Comprovació de l'alineació de la bomba amb el seu motor i correcció si escau.
- Mesura de vibracions i temperatura en dinàmic
- Correcció de defectes com: substitució de rodaments, coixinets, laberints i/o tanques mecàniques.
- Emissió d'informe de la revisió preventiva segons format proporcionat per ATL.

La freqüència d'aquestes revisions preventives serà d'una (1) revisió anual sobre cada equip.

S'ha previst dins d'aquest lot el subministrament de material de recanvi per poder realitzar substitucions i petits correctius que sorgeixin durant les revisions preventives. Aquest material obligatòriament haurà de ser recanvi original degut l'alta fiabilitat necessària per assegurar el bon funcionament d'aquests equips crítics. L'empreses licitadores hauran de presentar a la seva oferta una carta de compromís per part del fabricant dels recanvis originals que aquests recanvis li seran subministrats en el temps màxim especificat a continuació:

(veure pàgina següent)

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

RECANVIS PER BOMBES D'ALTA PRESSIÓ (BAP)	TEMPS MAXIM
Subministrament i transport d'Anell d'oli (pos. 31 A) per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5 (Caixa del coixinet costat acoblament)	10 setmanes
Subministrament i transport d'Anell d'oli (pos. 31 B) per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5 (Caixa de rodaments costat oposat acoblament)	10 setmanes
Subministrament i transport de Coixinet llis (pos. 191 A) per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	10 setmanes
Subministrament i transport de Coixinet d'empenta (pos. 204 A) per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	10 setmanes
Subministrament i transport de volandera de bloqueig pel coixinet d'empenta (pos. 241 B) per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	10 setmanes
Subministrament i transport de tapa extrema (pos. 257 D) per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	10 setmanes
Subministrament i transport de tapa extrema (pos. 257 E) per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	10 setmanes
Subministrament i transport de Segell mecànic (pos. 429 A) per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	10 setmanes
Subministrament i transport de Junta tòrica (pos. 456 B) per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	10 setmanes
Subministrament i transport d' abraçadora per fixació de rodaments (item 415400190) per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	10 setmanes
Subministrament i transport de laberint d'Oli caixa de rodaments per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13 DA-5	10 setmanes
Subministrament i transport de Coixinet llis per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 409220100. (Pos. 191)	10 setmanes
Subministrament i transport de Cèrcol de greixatge per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 400002150. (Pos. 31A/B)	10 setmanes
Subministrament i transport de Cèrcol de greixatge per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 400001940. (Pos. 31C)	10 setmanes
Subministrament i transport de Rodament d'empenta per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 501500204. (Pos. 204)	10 setmanes
Subministrament i transport de Junta tòrica TBD per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 456	10 setmanes
Subministrament i transport de Suplement per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 422152590. (Pos. 257B)	10 setmanes
Subministrament i transport de Suplement per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 422152610. (Pos. 257C)	10 setmanes
Subministrament i transport de Volandera per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 500090090. (Pos. 241)	10 setmanes
Subministrament i transport de Femella per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 502150092. (Pos. 240B)	10 setmanes
Subministrament i transport de Segell mecànic complet per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 963187-001	10 setmanes

La qualificació del personal tècnic encarregat de realitzar aquestes revisions preventives i petit correctiu està definit a la clàusula 9.3 d'aquest document:

- 1 Enginyer especialista en bombes de dessalinitzadores: Executarà i/o supervisarà presencialment les feines de manteniment preventiu i petit correctiu sobre les bombes d'alta pressió.
- 1 Mecànic muntador-ajustador en bombes de dessalinitzadores: Participarà en les feines de manteniment preventiu i petit correctiu sobre les bombes d'alta pressió si l'Enginyer Especialista ho creu oportú i prèvia autorització del Responsable del Contracte ATL

5.6-Adreça de lliurament dels serveis i dels equips nous subministrats:

Per tots els lots s'estableix que tant els equips reparats com els equips nous subministrats hauran de ser transportats i instal·lats per les empreses adjudicatàries a la ubicació física que li correspongui dins de l'àmbit geogràfic d'ATL.

6-GARANTIA:

En el cas de les reparacions realitzades en els lots 1,2,3,4,5 i 6 s'estableix un període garantia de sis (6) mesos. El període de garantia començarà en el moment que el "Responsable del Contracte ATL" validi els treballs de manteniment correctiu realitzats. Durant el període de garantia, les empreses que resultin adjudicatàries hauran de corregir (al seu càrrec) qualsevol defecte o avaria que pugui produir-se com a conseqüència de la reparació efectuada.

7-SEGURETAT I SALUT LABORAL:

Les empreses adjudicatàries dels diferents lots hauran d'acomplir amb els requeriments que es deriven de la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i del Reial Decret 171/2004 de 30 de gener pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

L' empreses adjudicatàries de cada lot hauran d'aportar tota la documentació sol·licitada per ATL en matèria de PRL mitjançant la plataforma SmartOSH de gestió de la prevenció.

En el desenvolupament dels seus treballs compliran inexcusablement la normativa vigent sobre prevenció de riscos laborals, així com les instruccions, normes i/o procediments que siguin d'obligat compliment a l'empresa.

Donada la naturalesa dels treballs l'adjudicatari haurà de presentar un procediment de treball de l'actuació on es considerin entre d'altres els riscos i mesures preventives de les següents activitats:

-Sobreesforços: postures forçades i manipulació manual de càrregues.

-Treballs amb ponts-grues , polipasts i aparells elevadors.

Si es disposa de personal que realitza treballs a les instal·lacions d'ATL i presenta símptomes que afectin al sistema respiratori com grip, refredat, bronquiolitis i/o Covid-19 caldrà posar-se una mascareta quirúrgica cobrint completament el nas i la boca durant tota la jornada laboral, evitar la interacció amb altres persones i consultar amb el servei públic de salut, si s'escau".

8-TERMINI D' EXECUCIÓ DEL CONTRACTE:

Per tots els lots, el termini del contracte s'estableix des de la signatura de l'Acta d'inici fins el dia 31 de desembre de 2027.

9-QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL:

El personal que assigni l'empresa adjudicatària al present contracte s'haurà d'acreditar segons s'especifica en el plec de prescripcions administratives.

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

9.1-Qualificació del personal comú a tots els lots:

La figura del Delegat dels Treballs és comú a tots els lots. La seva formació i experiència serà la següent:

Delegat dels Treballs:

Haurà d'estar en possessió d'una titulació de grau mig o superior en branques tècniques de la construcció i/o enginyeria industrial amb competències legalment atribuïdes per a dur a terme les feines a desenvolupar. Es requerirà una experiència mínima provada de 5 anys en l'execució de treballs similars descrits al present Plec.

La figura del Delegat dels Treballs constitueix un element essencial per a la bona execució de l'objecte del contracte, i per tant, s'entén que caldrà executar-se de forma personalíssima per part del contractista amb la finalitat de no desvirtuar la prestació contractual. Per aquest motiu, atès que la figura del Delegat dels Treballs serà el responsable de bona part de la prestació principal del servei no pot ser objecte de subcontractació, de conformitat a l'establert a l'article 215.2 e) LCSP.

9.2-Qualificació del personal específic dels lots 1,2,3,4 i 5:

Les empreses adjudicatàries dels lots 1,2,3,4 i 5 hauran d'acreditar la formació i experiència per les següents figures:

Tècnic Enginyer (Mínim 1):

Haurà d'estar en possessió d'una titulació de grau mig o superior en branques tècniques de la construcció i/o enginyeria industrial amb competències legalment atribuïdes per a dur a terme les feines a desenvolupar. Es requerirà una experiència mínima provada de 5 anys en l'execució de treballs similars descrits al present Plec. Els treballs del Tècnic Enginyer únicament seran facturables únicament quan el Responsable del Contracte ATL sol·liciti de forma prèvia els seus serveis.

Mecànic muntador-ajustador (Mínim 1):

Es requerirà una experiència provada de 3 anys en l'execució de tasques similars a les descrites en el present Plec. Així mateix haurà d'acreditar la formació com a Recurs Preventiu (60 h).

Torner (Mínim 1):

Es requerirà una experiència provada de 3 anys en l'execució de feines amb torns bé siguin manuals o amb CNC en mecanitzat de peces de bombes hidràuliques.

Les figures de Tècnic Enginyer, Mecànic muntador-ajustador i Torner constitueixen un element essencial per a la bona execució de l'objecte del contracte, i per tant, s'entén que caldrà executar-se de forma personalíssima per part del contractista amb la finalitat de no desvirtuar la prestació contractual. Per aquest motiu, atès que les figures de Tècnic Enginyer i Mecànic muntador-ajustador seran els responsables de bona part de la prestació principal del servei no poden ser objecte de subcontractació, de conformitat a l'establert a l'article 215.2 e) LCSP.

9.3-Qualificació del personal específic del lot 6:

Les bombes d'alta pressió (BAP) són bombes molt especials i amb un manteniment molt especialitzat. Per això el personal encarregat de realitzar les feines descrites en aquest Plec han de tenir una formació i experiència diferenciada respecte la resta de lots:

Enginyer Especialista en bombes de dessalinitzadores (Mínim 1):

Haurà d'estar en possessió d'una titulació de grau mig o superior en branques tècniques d'Enginyeria amb competències legalment atribuïdes per a dur a terme les feines a desenvolupar. Es requerirà una experiència mínima provada de 10 anys en l'execució de treballs en bombes de instal·lacions de dessalinització d'aigua de mar. Així mateix haurà d'acreditar la formació com a Recurs Preventiu (60 h).

Mecànic muntador-ajustador especialista en bombes de dessalinitzadores (Mínim 1):

Haurà d'estar en possessió d'una titulació de FP II, CFGM o superior de qualsevol de les següents famílies: Electricitat i/o Electrònica, Mecànica, Instal·lació i/o Manteniment, Energia i/o Aigua. Es requerirà una experiència mínima provada de 5 anys en l'execució de tasques en bombes de dessalinització d'aigua de mar. Així mateix haurà d'acreditar la formació com a Recurs Preventiu (60 h). El mecànic muntador-ajustador participarà en les feines de manteniment preventiu i petit correctiu sobre les bombes d'alta pressió si l'Enginyer Especialista ho creu oportú.

Les figures de Enginyer Especialista en bombes d'alta pressió i Mecànic muntador-ajustador especialista en bombes d'alta pressió constitueixen un element essencial per a la bona execució de l'objecte del contracte, i per tant, s'entén que caldrà executar-se de forma personalíssima per part del contractista amb la finalitat de no desvirtuar la prestació contractual. Per aquest motiu, atès que les figures de Enginyer Especialista i Mecànic muntador-ajustador especialista en bombes de dessalinitzadores seran els responsables de bona part de la prestació principal del servei no poden ser objecte de subcontractació, de conformitat a l'establert a l'article 215.2 e) LCSP.

10-AMIDAMENT I ABONAMENT DELS TREBALLS/SUBMINISTRAMENTS:

Per tots els lots les empreses adjudicatàries realitzaran un Pressupost previ dels treballs de manteniment a realitzar. Aquest Pressupost es realitzarà quan l'equip hagi estat obert i s'hagi pogut fer un diagnòstic i previsió de la reparació. Aquest Pressupost previ es realitzarà segons els preus unitaris que resultin adjudicats. Així mateix aquesta reparació únicament es començarà quan el "Responsable del Contracte ATL" l'autoritzi, prèvia acceptació del Pressupost Previ.

Els serveis de reparació prestats a qualsevol dels lots es facturaran una vegada que aquests treballs hagin estat finalitzats i validats pel "Responsable del Contracte ATL". La facturació es realitzarà segons el Pressupost previ acceptat. En cas d'haver desviacions, el "Delegat dels Treballs" i el "Responsable del Contracte ATL" consensuaran la facturació final.

Així doncs, no es contempla cap facturació periòdica. Per tots els lots, la facturació es realitzarà, prèvia validació del "Responsable del Contracte ATL, contra servei prestat o nou equip recepcionat.

11-CONDICIONS DE L'OFERTA ECONÒMICA:

Atès el caràcter no planificable de les reparacions ni dels equips a subministrar (ja que no es pot preveure la fallida dels actuals equips), aquesta licitació tindrà un import econòmic fixe. Cada lot disposarà d'una partida fixe que no es podrà modificar. La valoració econòmica es realitzarà sobre les baixes en els preus unitaris que ofereixin les empreses licitadores. Les condicions de l'oferta econòmica són les següents:

- 1) Les empreses licitadores hauran de presentar una baixa lineal sobre els Quadres de Preus Unitaris de Licitació segons els models que figuren a l'*Annex VII* del present Plec. Aquests preus unitaris portaran incorporat el 6 % de Despeses Indirectes així com el 13% de Despeses Generals i el 6% de Benefici Industrial.
- 2) Les empreses licitadores hauran d'ofertar una baixa lineal per cada lot al que es presentin. Aquesta baixa lineal s'aplicarà sobre tots els anys de durada del contracte; és a dir no es podran ofertar baixes lineals diferents dins d'un mateix lot per cada any de durada del contracte
- 3) Sobre els preus unitaris que resultin adjudicats no es permetrà cap revisió de preus.
- 4) Els criteris de valoració de l'oferta econòmica es descriuen al Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP)
- 5) El Pressupost d'Adjudicació serà el mateix per cada lot que el Pressupost de Licitació. El pressupost d'adjudicació es justificarà mitjançant el Quadre de Preus unitaris que resulti adjudicat aplicant el descompte lineal ofert per l'empresa adjudicatària. En cas que hagi algun servei i/o treballs no recollit en el Quadre de Preus, aquest haurà de generar un preu nou d'acord amb les Clàusules 11.1 i 11.2.

11.1-Determinació de preus nous:

Per la realització de determinats treballs de manteniment per substitució de parts de la màquina o accessoris en els equips motobomba objecte del present contracte, es pot donar

el cas que en el quadre de preus del contracte no existeixin alguns dels equips que es necessiten per completar alguna actuació, per la qual cosa esdevé necessària la determinació de preus unitaris nous.

En conseqüència, la generació d'un preu unitari nou que no estigui inclòs en el contracte serà objecte de fixació i aprovació per ATL per part de l'òrgan de contractació. Un cop aprovat quedarà inclòs en el Quadre de Preus del contracte., aplicant-se el percentatge (%) de descompte ofert per l'adjudicatari.

11.2-Tramitació de preus nous:

Davant la necessitat d'incorporar preus nous, l'adjudicatari presentarà a el Responsable del contracte d'ATL un pressupost. Si ATL creu que és excessiu, per sobre de mercat, demanarà que es reajusti l'import. Excepte en casos d'urgència, els nous preus proposats seran aprovats per l'òrgan de contractació mitjançant resolució amb caràcter previ a la seva execució i des d'aquell moment s'incorporaran al quadre de preus vigent i seran obligatoris per l'adjudicatari en endavant.

Tanmateix, quan degut al caràcter urgent de l'actuació no sigui possible l'establiment dels nous preus en la forma establerta anteriorment, el Responsable del contracte d'ATL aixecarà una acta per deixar constància del material necessari i el motiu pel qual no ha estat possible determinar amb caràcter previ el nou preu. A continuació, se seguirà segons el procediment anterior.

La incorporació de preus nous no comportarà un increment del preu del contracte i la seva tramitació està supeditada a la presentació per part del responsable del contracte de la següent informació:

- Antecedents.
- Justificació de la necessitat.
- Llistat de quadre de preus.
- Descomposició de preus.
- Repercussió econòmica per la inclusió dels preus nous al contracte.

En el supòsit que comportés un increment del preu del contracte o de la partida alçada, caldrà tramitar una modificació del contracte d'acord amb les estipulacions del PCAP i de la Llei 9/2017.

12-REVISIÓ DE PREUS:

No s'estableix la possibilitat de revisió de preus.

13-RELACIÓ AMB ELS PROVEÏDORS:

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

14-PRESSUPOST DE LICITACIÓ:

S'estableix un pressupost base estimatiu de caràcter màxim i limitatiu per a tots els lots condicionat a les quantitats de servei/subministrament que efectivament realitzi l'empresa adjudicatària aplicant els preus unitaris establerts en aquest plec, de conformitat amb la Disposició Addicional 33^a de la Llei 9/2017 LCSP.

El pressupost base licitació s'ha formulat en termes de preus unitaris, calculant-se d'acord a consums històrics actualitzats i les estimacions de les prestacions a realitzar durant l'execució de contracte i no suposa una obligació de despesa per part d'ATL, atès que aquesta es determinarà en funció de les necessitats. Els preus unitaris indicats s'han calculat en base a preus vigents de mercat tenint en consideració tots els costos directes i indirectes (mà d'obra, materials, eines, etc.) i altres eventuais despeses calculats per a la seva determinació.

Així mateix, ATL no estarà obligada a consumir la totalitat del pressupost limitador previst ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

Atesa la naturalesa del servei objecte del present contracte, no es pot preveure un pressupost calculat en base a uns amidaments creuats amb uns preus unitaris, ja que no es coneix amb antel·lació el nombre de reparacions o de bombes a substituir per trencament de les existents.

14.1-Pressupost del Lot 1:

LOT 1	ANY 2024	ANY 2025	ANY 2026	ANY 2027	TOTAL
DESCRIPCIÓ	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Total
LOT 1: Bombes de Tipus I / Tipus III de baixa potència	15.000 €	32.000 €	34.000 €	36.000 €	117.000 €
IVA 21%					24.570 €
TOTAL (IVA INCLÒS)					141.570 €

El Pressupost Líquid de Licitació que s'estableix pel Lot 1 del contracte de "SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT I PROCÉS D'AIGUA D'ATL" puja a **CENT DISSET MIL EUROS (117.000 €)** IVA exclòs.

Afegint el 21% d' IVA al Pressupost de Licitació s'obté el Pressupost Base de Licitació del Lot 1 que puja a **CENT QUARANTA-UN MIL CINQ-CENTS SETANTA EUROS (141.570 €)** IVA inclòs.

14.2-Pressupost del Lot 2:

LOT 2	ANY 2024	ANY 2025	ANY 2026	ANY 2027	TOTAL
DESCRIPCIÓ	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Total
LOT 2: Bombes de Tipus I / Tipus III de mitjana potència	19.000 €	40.000 €	42.000 €	44.000 €	145.000 €
IVA 21%					30.450 €
TOTAL (IVA INCLÒS)					175.450 €

El Pressupost Líquid de Licitació que s'estableix pel Lot 2 del contracte de "SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT I PROCÉS D'AIGUA D'ATL" puja a **CENT QUARANTA-CINC MIL EUROS (145.000 €)** IVA exclòs.

Afegint el 21% d' IVA al Pressupost de Licitació s'obté el Pressupost Base de Licitació del Lot 2 que puja a **CENT SETANTA-CINC MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS (175.450 €)** IVA inclòs.

14.3-Pressupost del Lot 3:

LOT 3	ANY 2024	ANY 2025	ANY 2026	ANY 2027	TOTAL
DESCRIPCIÓ	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Total
LOT 3: Bombes de Tipus I gran potència	40.000 €	82.000 €	86.000 €	90.500 €	298.500 €
IVA 21%					62.685 €
TOTAL (IVA INCLÒS)					361.185 €

El Pressupost Líquid de Licitació que s'estableix pel Lot 3 del contracte de "SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT I PROCÉS D'AIGUA D'ATL" puja a **DOS-CENTS NORANTA-VUIT MIL CINC-CENTS EUROS (298.500 €)** IVA exclòs.

Afegint el 21% d' IVA al Pressupost de Licitació s'obté el Pressupost Base de Licitació del Lot 3 que puja a **TRES-CENTS SEIXANTA-UN MIL CENT VUITANTA-CINC EUROS (361.185 €)** IVA inclòs.

14.4-Pressupost del Lot 4:

LOT 4	ANY 2024	ANY 2025	ANY 2026	ANY 2027	TOTAL
DESCRIPCIÓ	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Total
LOT 4: Bombes de Tipus II/Tipus V	35.000 €	71.500 €	75.000 €	79.000 €	260.500 €
IVA 21%					54.705 €
TOTAL (IVA INCLÒS)					315.205 €

El Pressupost Líquid de Licitació que s'estableix pel Lot 4 del contracte de "SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT I PROCÉS D'AIGUA D'ATL" puja a **DOS-CENTS SEIXANTA MIL CINC-CENTS EUROS (260.500 €)** IVA exclòs.

Afegint el 21% d' IVA al Pressupost de Licitació s'obté el Pressupost Base de Licitació del Lot 4 que puja a **TRES-CENTS QUINZE MIL DOS-CENTS CINC EUROS (315.205 €)** IVA inclòs.

14.5-Pressupost del Lot 5:

LOT 5	ANY 2024	ANY 2025	ANY 2026	ANY 2027	TOTAL
DESCRIPCIÓ	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Total
LOT 5: Bombes de Tipus II gran potència / Tipus IV	40.000 €	82.000 €	86.000 €	90.500 €	298.500 €
IVA 21%					62.685 €
TOTAL (IVA INCLÒS)					361.185 €

El Pressupost Líquid de Licitació que s'estableix pel Lot 5 del contracte de "SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT I PROCÉS D'AIGUA D'ATL" puja a **DOS-CENTS NORANTA-VUIT MIL CINC-CENTS EUROS (298.500 €)** IVA exclòs.

Afegint el 21% d' IVA al Pressupost de Licitació s'obté el Pressupost Base de Licitació del Lot 5 que puja a **TRES-CENTS SEIXANTA-UN MIL CENT VUITANTA-CINC EUROS (361.185 €)** IVA inclòs.

14.6-Pressupost del Lot 6:

LOT 6	ANY 2024	ANY 2025	ANY 2026	ANY 2027	TOTAL
DESCRIPCIÓ	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Pressupost	Total
LOT 6: Bombes Tipus VI	50.000 €	110.000 €	115.500 €	121.500 €	397.000 €
IVA 21%					83.370 €
TOTAL (IVA INCLÒS)					480.370 €

El Pressupost Líquid de Licitació que s'estableix pel Lot 7 del contracte de "SERVEI DE MANTENIMENT I SUBMINISTRAMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT I PROCÉS D'AIGUA D'ATL" puja a **TRES-CENTS NORANTA-SET MIL EUROS (397.000 €)** IVA exclòs.

Afegint el 21% d' IVA al pressupost de Licitació s'obté el Pressupost Base de Licitació del Lot 7 que puja a **QUATRE-CENTS VUITANTA MIL TRES-CENTS SETANTA EUROS (480.370 €)** IVA inclòs.

14.7 -Pressupost Total:

	ANY 2024	ANY 2025	ANY 2026	ANY 2027	TOTAL
DESCRIPCIÓ	Pressupost	Pressupost	Pressupost		Total
LOT 1: Bombes de Tipus I / Tipus III de baixa potència.	15.000 €	32.000 €	34.000 €	36.000 €	117.000 €
LOT 2: Bombes de Tipus I / Tipus III de mitjana potència	19.000 €	40.000 €	42.000 €	44.000 €	145.000 €
LOT 3: Bombes de Tipus I gran potència	40.000 €	82.000 €	86.000 €	90.500 €	298.500 €
LOT 4: Bombes de Tipus II/Tipus V	35.000 €	71.500 €	75.000 €	79.000 €	260.500 €
LOT 5: Bombes de Tipus II gran potència / Tipus IV	40.000 €	82.000 €	86.000 €	90.500 €	298.500 €
LOT 6: Bombes Tipus VI	50.000 €	110.000 €	115.500 €	121.500 €	397.000 €
TOTALS ANUALS	199.000 €	417.500 €	438.500 €	461.500 €	
TOTAL CONTRACTE	1.516.500 €				
IVA (21%)	318.465 €				
TOTAL CONTRACTE (IVA INCLÒS)	1.834.965 €				

El Pressupost Total Líquid de Licitació que s'estableix pel contracte de “SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT I PROCÉS D'AIGUA D'ATL” puja a **UN MILIÓ CINC-CENTS SETZE MIL CINC-CENTS EUROS (1.516.500 €)** IVA exclòs.

Afegint el 21% d' IVA al pressupost de Licitació s'obté el Pressupost Base de Licitació que puja a **UN MILIÓ VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE MIL NOU-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS (1.834.965 €)** IVA inclòs.

15-ALTRES OBLIGACIONS TÈCNIQUES D' EXECUCIÓ

15.1-Operativitat de les instal·lacions:

Els equips motobomba són elements crítics en la infraestructura d'ATL. Les reparacions a realitzar s'han d'ajustar estrictament als temps d'execució especificats en aquest Plec per garantir que la operativitat dels equips sigui restablerta en el mínim temps possible.

15.2-Sobreesforços:Postures forçades i manipulació manual de càrregues

Es inherent a la naturalesa dels treballs descrits en aquest Plec, el risc de sobreesforços per part del personal que els executa. En tot moment caldrà donar compliment a tot allò especificat a la Instrucció de Gestió d'ATL IG-025: Sobreesforços: postures forçades i manipulació manual de càrregues.

15.3-Treballs amb ponts-grues, polipasts i equips d'elevació:

En la gran majoria dels casos caldrà la utilització de mitjans d'elevació per extreure i/o inserir els equips motobomba en la seva ubicació. El personal de l'equip de treball haurà d'acreditar la formació en treballs amb ponts-grues, polipasts i equips d'elevació mitjançant la coordinació d'activitats empresarials (CAE).

En tot moment caldrà donar compliment a tot allò especificat a la Instrucció de Gestió d'ATL IG-014: Equips de transport i càrregues: ponts grua, carretons elevadors i transpaletes.

Durant la realització dels treballs haurà d'estar present sempre un Recurs preventiu que donarà compliment a la IG-013 de Recurs Preventiu.

15.4-Innocuïtat de l'aigua de consum humà:

En compliment del RD 3/2023 del 10 de gener, que estableix els Criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament del Sistema de gestió d'innocuïtat de l'aigua de consum humà d'ATL, tots els materials, equips i productes en contacte amb l'aigua de consum hauran de complir els requisits que es detallaran a continuació.

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

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

Abans de fer la comanda dels materials, el contractista presentarà al gestors dels treballs per part d'ATL la documentació corresponent, per tal d'obtenir el vist i plau d'acord amb els criteris d'ATL.

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

Cardedeu a data de la signatura digital:

UNITAT SOL·LICITANT	RESPONSABLE JERÀRQUIC
Càrrec: Cap de Manteniment de Xarxa Zona Nord	Càrrec: Director de Manteniment

ANNEX I:LLISTAT EQUIPS BOMBA LOT 1

LLISTAT EQUIPS BOMBA LOT 1

ITEM	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (Kw)	TIPUS	Nº EQUIPS	Nº SERIE	INSTAL·LACIÓ	TERME MUNICIPAL
1	FLOWSERVE	MEN 200-150-400L	110	ASPIRACIÓ AXIAL	4	2013/15128751-01/1 OF63043/02 2017/271000219-01/1 15112409-001-02	E.B. PIERA	Masquefa
2	SULZER	A41-300H	110	ASPIRACIÓ AXIAL	3	100066330 100066332 100066331	ITAM TORDERA E.B. Salmorres (Nau Aigua de Mar)	Blanes
3	FLOWSERVE	6LR-18	110	CAMBRA PARTIDA	2	E1511012EXP11-450002 -	E.B. STA Mª PALAUTORDERA	Sta. Mª Palautordera
4	EBARA EMICA	EK300 / 35	90	ASPIRACIÓ AXIAL	2	22907 32771	ETAP TER (EB Recuperació)	Cardedeu
5	FLOWSERVE	200-LNN-300	75	CAMBRA PARTIDA	2	532426-002-01 532426-003-01	E.B. TRES CREUS	Montornés
6	HIDROTECAR	ZMII440/00	75	CAMBRA PARTIDA	3	0203K04 0203K03 0203K02	E.B. SANT ANDREU DE LA BARCA	Sant Andreu de la Barca
7	FLOWSERVE	6LR-16B	75	CAMBRA PARTIDA	2	584895-002-01 584895-003-01	E.B. Cerdanyola (CAN FATJÓ)	Cerdanyola del Vallès
8	FLOWSERVE	125-100CPX250	75	ASPIRACIÓ AXIAL	2	429697-0010-01 429697-0010-02	ITAM TORDERA E.B. Aigua producte (Blanes)	Blanes
9	SULZER	A 22-80	75	ASPIRACIÓ AXIAL	1	100066336	ITAM TORDERA E.B. Aigua producte (Blanes)	Blanes
10	STERLING	SPLA30032 BBX0BFD1	75	ASPIRACIÓ AXIAL	3	13455000-01 13455000-02 13455000-03	ITAM LLOBREGAT (E.B. Maduració i Efluent)	Prat de Llobregat
11	STERLING	CBTA 125/400 AR	75	ASPIRACIÓ AXIAL	10	1344913-01 1344913-02 1344913-03 1344913-04 1344914-01 1344914-02 1344914-03 1344914-04 1344915-01 1344915-02	ITAM LLOBREGAT (Flotació-Bombes Pressurització)	Prat de Llobregat
12	STERLING	SPLA 30032 AB XOB FD1	75	ASPIRACIÓ AXIAL	3	1345499-01 1345499-02 1345499-03	ITAM LLOBREGAT (Rentat filtres tancats)	Prat de Llobregat
13	FLOWSERVE	4LR-11A	55	CAMBRA PARTIDA	2	SP17200958-02/01 SP17200958-02/02	E.B. CALDES (LLEDONERS-BIGUES)	Caldes de Montbui
14	FLOWSERVE	MEN100-80-250L	55	ASPIRACIÓ AXIAL	1	AC 616008-A	E.B. SQRDC (emplenat)	Polinyà
15	FLOWSERVE	200-150CPX250	55	ASPIRACIÓ AXIAL	2	429695-0010-02 429695-0010-01	ITAM TORDERA E.B. Aigua producte (Lloret - Tossa)	Blanes
16	Sulzer	A 32-125	55	ASPIRACIÓ AXIAL	1	100066335	ITAM TORDERA E.B. Aigua producte (Lloret - Tossa)	Blanes
17	HIDROTECAR	SO 100/400	45	ASPIRACIÓ AXIAL	2	0311 K02 0311 K02	E.B. LLERONA (STA. DIGNA)	Les Franqueses del Vallès
18	STERLING	CBTA 150400 AR BK3 4B 3AO	45	ASPIRACIÓ AXIAL	4	1344918-01 1344918-02 1344919-01 1344919-02	ITAM LLOBREGAT (Bombes Desplaçament)	Prat de Llobregat

LLISTAT EQUIPS BOMBA LOT 1

ITEM	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (Kw)	TIPUS	Nº EQUIPS	Nº SERIE	INSTAL·LACIÓ	TERME MUNICIPAL
19	FLOWSERVE	5LR-15D	30	CAMBRA PARTIDA	2	SP17200958-01/01 SP17200958-01/02	E.B. CALDES (SENTMENAT)	Caldes de Montbui
20	MARELLI	PDH 160-45	30	CAMBRA PARTIDA	3	11849 2896 2897	E.B. ST. ANTONI VILAMAJOR	Sant Antoni Vilamajor
21	FLOWSERVE	3LR-9A	30	CAMBRA PARTIDA	2	505702-0020-02 505702-0020-01	E.B. CAN PRATS (LA ROCA)	La Roca del Vallès
22	FLOWSERVE	5LR-15D	30	CAMBRA PARTIDA	3	585362-002-01 585362-002-02 585362-003-01	E.B. CAN BOSQUERONS	Martorelles
23	FLOWSERVE	6LR-13A	30	CAMBRA PARTIDA	2	576286-002-01 576286-002-02	E.B. SANT FOST (CAN TEIÀ)	Sant Fost Campsentelles
24	HIDROTECAR	SMB100/250	30	CAMBRA PARTIDA	3	9410K10 9410K08 9410K09	E.B. PAPIOL	El Papiol
25	HIDROTECAR	SMB100/250	30	CAMBRA PARTIDA	4	9410K06 9410K07 9410K04 9410K05	E.B. PALLEJÀ	Pallejà
26	ZEDA	ZN 100-400	30	ASPIRACIÓ AXIAL	3	108340 108341 108342	E.B. SANT VICENÇ HORTS	Sant Vicenç dels Horts
27	FLOWSERVE	MEN 80-65-200L	30	ASPIRACIÓ AXIAL	2	2016/15131316-01/1 2017/271000247-01/1	E.B. ALELLA -TEIÀ (ALELLA NOU)	Alella
28	SULZER	A31-150	30	CENTRIFUGA RADIAL	2	100066333 100066334	ITAM TORDERA E.B. Aigua producte (Palafolls)	Blanes
29	FLOWSERVE	200-150CPX250	30	ASPIRACIÓ AXIAL	3	429696-0010-03 429696-0010-01 429696-0010-02	ITAM TORDERA E.B. Aigua producte (Palafolls)	Blanes
30	ITUR KSB	ETANORM-G50-250G1/NA	30	ASPIRACIÓ AXIAL	1	NR48819673	Extracció carbó filtres ETAP TER	Cardedeu
31	FLOWSERVE	2,5LR-10	22	CAMBRA PARTIDA	3	528762-002-02 528762-002-01 528762-002-03	E.B. VIOLONA	L'Ametlla del Vallès
32	HIDROTECAR	SMB 150 / 270	22	CAMBRA PARTIDA	3	0712 K18 0712 K20 0712 K19	E.B. TIANA (CAN PUIGCARBÓ)	Tiana
33	FLOWSERVE	65-40CPX200	22	ASPIRACIÓ AXIAL	2	505594-0020-02 505594-0020-01	E.B. CAN TRABAL	Olèrdola
34	STERLING SIHI	ZLND 125315 AB BJ3 OC 2	22	ASPIRACIÓ AXIAL	2	S1408965-02 S1408965-01	E.B. ALELLA -TEIÀ (CAN MAGAROLA)	Alella
35	FLOWSERVE	MEN-65-40-250L	18,5	ASPIRACIÓ AXIAL	4	2016 / 15131611-01/1 2016 / 15131611-01/2 2015 / 15130457-01/1 56544/02	E.B. OLIVELLA	Olèrdola
36	FLOWSERVE	6LR-10B	15	CAMBRA PARTIDA	2	SP17200958-03/1 SP17200958-03/2	E.B. CALDES (CALDES)	Caldes de Montbui
37	ITUR	IN 125/250 BF	15	ASPIRACIÓ AXIAL	3	5610217 5610191 5610209	E.B. MASQUEFA (POBLE)	Masquefa
38	IDEAL	RN 150-250	15	ASPIRACIÓ AXIAL	3	277355-08 277357-08	ITAM LLOBREGAT (Recirculació calcita)	Prat de Llobregat
39	EBARA EMICA	EK65 / 20	11	ASPIRACIÓ AXIAL	4	14186 73354 73257 17843	PASTERAL (Rentat tambors filtrants)	Cellera de Ter
40	FLOWSERVE	MEN100-80-250L	11	ASPIRACIÓ AXIAL	3	15110481-001-0 15110481-001-1 15110481-001-2	ETAP TER (Emplenat cubes)	Cardedeu
TOTAL					108			

ANNEX II: LLISTAT EQUIPS BOMBA LOT 2

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

LLISTAT EQUIPS BOMBA LOT 2								
ITEM	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (Kw)	TIPUS	Nº EQUIPS	Nº SERIE	INSTAL·LACIÓ	TERME MUNICIPAL
1	FLOWSERVE	12LN-32	690	CAMBRA PARTIDA	5	10P00392/01 10P00392/02 10P00392/03 10P00392/04 10P00392/05	ITAM LLOBREGAT Bombament Aigua Producte	El Prat de Llobregat
2	FLOWSERVE	300LNN-475	545	CAMBRA PARTIDA	12	56182800301 56182800302 56182800303 56182800304 56182800304 56182800305 56182800401 56182800402 56182800403 56182800404 56182800405 56182800406	ITAM LLOBREGAT Bombament Intermig	El Prat de Llobregat
3	IDEAL	CPA 200-630	440	CAMBRA PARTIDA	3	277684-08 277683-08 --	ITAM LLOBREGAT Osmosi Inversa 2º Pas	El Prat de Llobregat
4	FLOWSERVE	24 ALV B	400	CAMBRA PARTIDA	6	M-150743 M-150744 M-150745 M-150746 M-150747 M-150748	ITAM LLOBREGAT (Bombament Captació)	El Prat de Llobregat
5	FLOWSERVE	300 LNN-600	355	CAMBRA PARTIDA	3	515464-002-03 515464-002-01 515464-002-02	E.B. GRANOLLERS	La Roca del Vallès
6	INGERSOLL DRESSER PUMP	5 UNB 13	315	CAMBRA PARTIDA	1	145838	E.B. ABRERA- MASQUEFA (Bomba emplenat)	Abrera
7	FLOWSERVE	255-LNN-475	250	CAMBRA PARTIDA	3	SP17200958-5-1/3 SP17200958-5-1/2 SP17200958-5-1/1	E.B. SANT CUGAT	Sant Cugat del Vallès
8	MIBSA HALBERG	BL 200 GC	250	CAMBRA PARTIDA	1	114119	E.B. SANT CUGAT	Sant Cugat del Vallès
9	FLOWSERVE	200-LNN-600	250	CAMBRA PARTIDA	3	573168-003-01 573168- 003-03 573168-003-02	E.B. SANT POL	Sant Pol de Mar
10	FLOWSERVE	10LR-18A	250	CAMBRA PARTIDA	1	559431-002-01	E.B. FONTSANTA (EMPLENAT)	Sant Joan Despí
11	MIBSA HALBERG	S/BL 250 HG	250	ASPIRACIÓ AXIAL	4	100012 100011 188602 100010	E.B. C-200	Barcelona
12	SULZER	ZPP11-250	200	CAMBRA PARTIDA	4	100066337 100066339 100066338 100066340	ITAM TORDERA E.B. Intermèdia (Nau Aigua de Mar)	Blanes
13	SULZER	ZF300-4400	200	ASPIRACIÓ AXIAL	5	109334-01 109334-02 109334-03 109334-04 109334-05	ITAM TORDERA Bomba Booster de 1º Pas	Blanes
14	FLOWSERVE	10HHPX15A	200	ASPIRACIÓ AXIAL	11	M-150673 M-150674 M-150675 M-150676 M-150677 M-150678 M-150679 M-150680 M-150681 M-150682 M-150683	ITAM LLOBREGAT Bomba Booster	Prat de Llobregat
15	FLOWSERVE	6LR-18B	160	CAMBRA PARTIDA	2	567750-002-02 567750-002-01	E.B. VILANOVA DEL CAMÍ (ELPUIG IGUALADA)	Vilanova del Camí
16	Worthington	8017 8LN-18	160	CAMBRA PARTIDA	5	148228 148226 148225 148227 148229	ITAM TORDERA E.B. Intermèdia (Nau Aigua de Mar)	Blanes
17	ERCOLE MARELLI	PDH 1050-40	160	CAMBRA PARTIDA	6	30513-30515 30512-30516 30514-30517	ETAP LLOBREGAT Bomba de neteja Àcida / hipoclorit / salina	Abrera
18	ERCOLE MARELLI	PDH 1050-40	160	CAMBRA PARTIDA	18	30482-30483-30484 30485-30486-30487 30488-30489-30490 30491-30492-30493 30494-30495-30496 30497-30498-30499	ETAP LLOBREGAT Bomba del bucle de salmorra	Abrera
19	FLOWSERVE	200LNN475	132	CAMBRA PARTIDA	3	602486-003-01 602486-002-01 602486-003-02	ETAP CARDENER E.B. IMPULSIÓ	Navès
20	STERLING	SPLA 40040 DB XOB FD1	132	ASPIRACIÓ AXIAL	3	1345174-01 1345174-02 1345174-03	ITAM LLOBREGAT (Rentat filtres oberts)	Prat de Llobregat
21	FLOWSERVE	6LR-18B	132	CAMBRA PARTIDA	2	567748-002-01 567748-002-02	E.B. VILANOVA DEL CAMÍ (EL PI)	Vilanova del Camí
22	STERLING	CBTA 250500 DR BK3 4B 3AO	132	ASPIRACIÓ AXIAL	10	1344916-01 1344916-02 1344916-03 1344916-04 1344917-01 1344917-02 1344917-03 1344917-04 1344917-05 1344917-06	ITAM LLOBREGAT Rentat Químic	Prat de Llobregat
TOTAL					111			

ANNEX III: EQUIPS BOMBA LOT 3

LLISTAT EQUIPS BOMBA LOT 3								
ITEM	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (Kw)	TIPUS	Nº EQUIPS	Nº SERIE	INSTAL·LACIÓ	TERME MUNICIPAL
1	FLOWSERVE	350 LNN 900	2800	CAMBRA PARTIDA EN DUPLEX SS	2	599979-002-01 621892-002-01	E.B. ABRERA- MASQUEFA	Abrera
2	WORTHINGTON IDP	350 LNN 900	2800	CAMBRA PARTIDA	2	80263471-2 80263471-4	E.B. ABRERA- MASQUEFA	Abrera
3	WEIR	SDCH 400/500	2400	CAMBRA PARTIDA	2	AC00418-001 AC00418-002	E.B. C-250	Abrera
4	WEIR	SDCB 500/500	1500	CAMBRA PARTIDA	3	AC 00494-001 AC 00494-002 AC 00494-003	E.B. MARESME	La Roca del Vallès
5	WEIR	SDCM 400/450	1400	CAMBRA PARTIDA	4	AC00525 002 AC00525 004 AC00525 003 AC00525 001	E.B. SQRDC	Polinyà
7	FLOWSERVE	500LNN-775	1200	CAMBRA PARTIDA	3	M-150669 M-150668 M-150670	E.B. FONTSANTA	Sant Joan Despí
TOTAL					16			

ANNEX IV: EQUIPS BOMBA LOT 4

LLISTAT EQUIPS BOMBA LOT 4								
ITEM	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (Kw)	TIPUS	Nº EQUIPS	Nº SERIE	INSTAL·LACIÓ	TERME MUNICIPAL
1	EBARA EMICA	WK 2000/III	250	MULTICEL·LULAR	4	7162 7163 7160 7161	E.B. ESPARREGUERA I	Abrera
2	FLOWSERVE	152 NM4E	200	MULTICEL·LULAR	1	15118341-001-01	E.B. LLERONA (LA GARRIGA)	Les Franqueses del Vallès
3	FLOWSERVE	152 NMAD-4E	200	MULTICEL·LULAR	2	151121479-001-01 151121479-001-02	E.B. CAN VILLALBA	Abrera
4	EBARA EMICA	WK 150 /VI	160	MULTICEL·LULAR	2	7950 7951	E.B. LLERONA (LA GARRIGA)	Les Franqueses del Vallès
5	FLOWSERVE	122 NM6E	160	MULTICEL·LULAR	3	2009/SP17200780-01*2 2009/SP17200780-01*1 2009/SP17200780-01*3	E.B. EL MIRADOR	Sant Antoni Vilamajor
6	FLOWSERVE	122 NM6E	160	MULTICEL·LULAR	3	2017/17200958-06/2 2017/17200958-06/3 2017/17200958-06/1	E.B. ESPARREGUERA III	Esparreguera
7	FLOWSERVE	152 NM 3E	160	MULTICEL·LULAR	3	15122406-01-1 15122406-01-2 15122406-01-3	E.B. CASTELLAR	Castellar del Vallès
8	FLOWSERVE	152 NM 3E	132	MULTICEL·LULAR	3	15110483-001-01 15110483-001-02 15110483-001-03	E.B. CARDEDEU-LLINARS	Cardedeu
9	FLOWSERVE	125FP3L	132	MULTICEL·LULAR	3	2015/15130649-01/1 2016/151311541-01/1	E.B. ALELLA -TEIÀ (TEIÀ)	Alella
10	EBARA EMICA	WK 150/V	132	MULTICEL·LULAR	2	15682 15022	E.B. ABRERA	Abrera
11	FLOWSERVE	152NM2E	110	MULTICEL·LULAR	2	15118343-001-02 15118343-001-01	E.B. LLERONA (MAS DORCA)	Les Franqueses del Vallès
12	FLOWSERVE	102NM10E	110	MULTICEL·LULAR	2	15124558-01/1 15124558-01/2	E.B. DALTMAR	Olèrdola
13	ITUR	HP-125/6	90	MULTICEL·LULAR	3	5633508 5633490 5633516	E.B. CORBERA	Corbera de Llobregat
14	MARELLI	TKI 100-150/7	75	MULTICEL·LULAR	3	3865 3864 3866	E.B. VALLROMANES	Vallromanes
15	FLOWSERVE	122NM3E	75	MULTICEL·LULAR	2	SP17200958-02/01 SP17200958-02/02	E.B. LLEDONERS (BIGUES)	Sta Eulàlia de Ronçana
16	FLOWSERVE	152FP3L	75	MULTICEL·LULAR	2	15122896-01/1 15122896-01/2	E.B. CAN MESSEGUER	La Roca del Vallès
17	FLOWSERVE	125FP2L	75	MULTICEL·LULAR	2	15112367-001-01 15112367-001-02	E.B. SANT MARTÍ SARROCA	Sant Martí Sarroca
18	FLOWSERVE	80FP5L	75	MULTICEL·LULAR	2	15112365-001-02 15112365-001-01	E.B. TORRELLES DEL FOIX	Sant Martí Sarroca
19	FLOWSERVE	202 NM E/3	75	MULTICEL·LULAR	3	SP17200958-04/3 SP17200958-04/2 SP17200958-04/1	E.B. ESPARREGUERA II	Esparreguera

LLISTAT EQUIPS BOMBA LOT 4								
ITEM	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (Kw)	TIPUS	Nº EQUIPS	Nº SERIE	INSTAL·LACIÓ	TERME MUNICIPAL
20	FLOWSERVE	125NM4	55	MULTICEL·LULAR	1	15114597-001-01	E.B. GRANOLLERS (empenat)	La Roca del Vallès
21	HIDROTECAR	RL125/295/4	55	MULTICEL·LULAR	2	0712K22 0712K21	E.B. TIANA (C-205)	Tiana
22	MIBSA HALBERG	HE6503	45	MULTICEL·LULAR	2	119044	E.B. LLIÇA DE VALL	Lliça de Vall
23	STERLING	004 9CABK305P05	37	MULTICEL·LULAR	2	LU 0223824002 LU 0223824001	E.B. LLIÇA DE VALL	Lliça de Vall
24	FLOWSERVE	122 FP 5E	37	MULTICEL·LULAR	2	2009/17200780*2*1/01 2009/17200780*2*1/02	E.B. CÀNOVES (CAN VOLART)	Sant Pere Vilamajor
25	FLOWSERVE	80FP3E	30	MULTICEL·LULAR	2	15120399-001-01 15120399-001-02	E.B. PLANS D'ARAU (CASTELLOLÍ)	La Pobla de Claramunt
26	FLOWSERVE	122FP5E	30	MULTICEL·LULAR	2	15121927 -02 15121927 -01	E.B. VILOBÍ	Sant Martí Sarroca
27	WANGEN	K65S 120.0L	22	CARGOL HELICOÏDAL	3	919607 919608 919609	ETAP LLOBREGAT Espessiment fangs	Abrera
28	FLOWSERVE	125FP3E	18,5	MULTICEL·LULAR	2	15120879-001-02 15120879-001-01	E.B. PLANS D'ARAU (RIGAT)	La Pobla de Claramunt
29	BOCSA	BP-40/5	18,5	MULTICEL·LULAR	2	10131 10133	E.B. AVINYONET	Sant Cugat Sessgarriques
30	FLOWSERVE	40NM5	18,5	MULTICEL·LULAR	1	2017/15132192-01/1	E.B. AVINYONET	Sant Cugat Sessgarriques
31	FLOWSERVE	102 NM 2E	15	MULTICEL·LULAR	2	15118886-001-02 15118886-001-01	E.B. BRUC	Hostalets de Pierola
32	FLOWSERVE	40NM4	11	MULTICEL·LULAR	4	2016/15131391-01/1 2017/15132191-01/1 2002/15111619-001-01 2002/15111619-001-03	E.B. ÒRRIU	Argentona
33	NETZSCH	NEMO NM063SF02S12B	7,5	CARGOL HELICOÏDAL	3	359933 359934 359935	ETAP TER Tractament fangs (Deshidratació-Deshidratats)	Cardedeu
34	WANGEN	KL50S 110.0	7,5	CARGOL HELICOÏDAL	4	919603 919604 919605 919606	ETAP LLOBREGAT Deshidratació fangs	Abrera
35	NETZSCH	NEMO NM063BY01L06B	5,5	CARGOL HELICOÏDAL	3	359916 359917 359918	ETAP TER Tractament fangs (Deshidratació-Homogeneitzats)	Cardedeu
36	NETZSCH	NEMO NM045BY01P05B	2,2	CARGOL HELICOÏDAL	8	359871 359872 359873 359874 359875 359876 404215 404216	ETAP TER Tractament fangs (Espessidors)	Cardedeu
37	NETZSCH	NEMO NM031BY01L06B	1,5	CARGOL HELICOÏDAL	3	D9438447 D9438448 418132	ETAP TER Dosificació Floculant (Midó)	Cardedeu
38	NETZSCH	NEMO NM031BY01L06B	1,5	CARGOL HELICOÏDAL	3	359885 359886 359887	ETAP TER Tractament de fangs (Deshidratació-Polielelectrolit)	Cardedeu
39	NETZSCH	NEMO NM011BY02S12B	0,37	CARGOL HELICOÏDAL	4	406334 406335 406336 406337	ETAP TER Tractament fangs (Deshidratació-Anell Lubricant)	Cardedeu
40	NETZSCH	NEMO NM015BY01P05B	0,37	CARGOL HELICOÏDAL	2	359867 359868	ETAP TER Tractament fangs Tractament físic-químic (Poli)	Cardedeu
TOTAL					104			

ANNEX V: LLISTAT EQUIPS BOMBA LOT 5

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

LLISTAT EQUIPS BOMBA LOT 5									
ITEM	MARCA	GRUP	MODEL	POTÈNCIA (Kw)	TIPUS	Nº EQUIPS	Nº SERIE	INSTAL·LACIÓ	TERME MUNICIPAL
1	DINA	I	TM-80	1250	MULTICEL·LULAR	3	1681 1680 2074	E.B. C-250	Abrera
2	ITT	I	P204/5-SB111	800	VERTICAL SUBMERGIBLE	4	40321901-1 40321901-2 40321901-3 40321901-4	E.B. TORDERA	Blanes
3	ANDRITZ	I	250 ax 800	625	VERTICAL SUBMERGIBLE	2	7907 7906	ETAP LLOBREGAT 1ª ELEVACIÓ	Abrera
4	MARELLI	I	FQ 24-3000-1	450	VERTICAL SUBMERGIBLE	4	N10806 N10803 N10805 N10804	ETAP LLOBREGAT 1ª ELEVACIÓ	Abrera
5	DINA	I	SA750	400	VERTICAL SUBMERGIBLE	2		ETAP LLOBREGAT 1ª ELEVACIÓ	Abrera
6	INDAR	II	UGP-M-2125-02	250	VERTICAL SUBMERGIBLE	4	115216 115116 115316 115016	E.B. C-130.1	Barcelona
7	MARELLI	II	FQ-16-1100	250	VERTICAL SUBMERGIBLE	12	30470 30471 30472 30473 30474 30475 30476 30477 30478 30479 30480 30481	ETAP LLOBREGAT (Bombes Alimentació EDR)	Abrera
8	SULZER	II	SMV11 325/05	220	VERTICAL SUBMERGIBLE	5	0905K06 0905K04 0905K02 0905K05 0905K03	ITAM TORDERA E.B. Captació	Blanes
9	ITT	II	TV 103-8 NN L12W 18502D	185	VERTICAL SUBMERGIBLE (EMPLENAT)	1		E.B. TORDERA	Blanes
10	GRUNDFOSS	II	215-7N C18CT0007	132	SUBMERGIBLE ENCAMISADA	5		ITAM TORDERA Bomba Booster 2ª Pas	Blanes
11	WORTHINTONG	II	24QH1F	95	VERTICAL SUBMERGIBLE	3	M57584 M57585 M71738	ETAP TER Rentat de filtres	Cardedeu
12	HOMA	II	KK4476-HL244	90	VERTICAL SUBMERGIBLE	3	487506 709158	ETAP LLOBREGAT (Bombes a Colector Salmorres)	Abrera
13	CAPRARI	II	E10R35-8/11-V	75	SUBMERGIBLE ENCAMISADA	3	294171/ 2 326850/1 483240/1	E.B. CAN RUTI	Badalona
14	INGERSOLL DRESSER PUMP	II	12M90-F	55	VERTICAL SUBMERGIBLE	2	146658 146658	E.B. A-50	La Roca del Vallès
15	ERCOLE MARELLI	III	FG 10-190/2	37	VERTICAL SUBMERGIBLE	2	30523 30521	ETAP LLOBREGAT Bomba aigua remineralització	Abrera
16	SUINPE	III	DBH 330 R	37	VERTICAL SUBMERGIBLE	1	2732	ETAP LLOBREGAT Torre de Repartiment	Abrera
17	INDAR	III	BL P-H 316 A-01	30	SUBMERGIBLE ENCAMISADA	1	201601	E.A. CERVELLÓ	Sant Vicenç dels Horts
18	SUINPE	III	DBH-291 R	30	VERTICAL SUBMERGIBLE	1	2729	ETAP LLOBREGAT Torre de Repartiment	Abrera
19	FLOWERVE	III	VTP14ENH-1	30	VERTICAL SUBMERGIBLE	3	10W413405-01 10W413405-02 10W413405-03	ETAP CARDENER Neteja de Filtres	Navès
20	ITUR KSB	III	IR-6610/05/22	22	VERTICAL SUBMERGIBLE	3	- - 5893714	ETAP TER Aigua Serveis	Cardedeu
21	FLOWERVE	III	NE 83-6	11	SUBMERGIBLE ENCAMISADA	2	8015 426/4 -	EB SANTA MARIA MARTORELLES	Martorelles
22	TECNIUM	III	BTSKK5.12-2900	7,5	VERTICAL SUBMERGIBLE	2	34921 -	ITAM LLOBREGAT (Bombes neutralització)	Prat de Llobregat
						68			

ANNEX VI: LLISTAT D'EQUIPS BOMBA LOT 6

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT I SUBMINISTRAMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

LLISTAT EQUIPS BOMBA LOT 6								
ITEM	MARCA	MODEL	POTÈNCIA (Kw)	TIPUS	Nº EQUIPS	Nº SERIE	INSTAL·LACIÓ	TERME MUNICIPAL
1	FLOWSERVE	DMX8X15	2.150	Centrífuga Alta Pressió (BAP)	11	M-150709 M-150710 M-150711 M-150712 M-150713 M-150714 M-150715 M-150716 M-150717 M-150718 M-150719	ITAM LLOBREGAT Bombament Alta Pressió	Prat de Llobregat
2	INGERSOLL DRESSER PUMP	8X13DA-5	1.600	Centrífuga Alta Pressió (BAP)	5	M-148350 M-148351 M-148352 M-148353 M-148354	ITAM TORDERA Bombament Alta Pressió	Blanes
TOTAL					16			

ANNEX VII: QUADRES DE PREUS UNITARIS DE LICITACIÓ

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT I SUBMINISTRAMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE DE PREUS UNITARIS LOT 1							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
1	REPL1-01	ut.	Desmuntatge de les bombes del lot 1 a les instal·lacions d'ATL segons les prescripcions del punt 5.3.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	718,00 €	736,00 €	773,00 €	812,00 €
2	REPL1-02	ut.	Transport de les bombes del lot 1 des de les instal·lacions d'ATL a taller o viceversa, segons les prescripcions dels punt 5.3.2 i/o 5.3.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	440,00 €	451,00 €	474,00 €	498,00 €
3	REPL1-03	ut.	Reparació bàsica de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.3. del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu inclou els materials fungibles que s'han de substituir.	3.910,00 €	4.008,00 €	4.209,00 €	4.420,00 €
4	REPL1-04	ut.	Muntatge i posada en servei de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars	872,00 €	894,00 €	939,00 €	986,00 €
5	REPL1-05	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del lot 1 segons prescripcions del punt 5.3.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	2.857,00 €	2.929,00 €	3.076,00 €	3.230,00 €
6	REPL1-06	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable duplex AISI 926 / EN 1.4529 o AISI 1045/DIN C-45 de les bombes del lot 1 segons prescripcions del punt 5.3.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	3.443,00 €	3.530,00 €	3.707,00 €	3.893,00 €
7	REPL1-07	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	381,00 €	391,00 €	411,00 €	432,00 €
8	REPL1-08	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable duplex AISI926 / EN 1.4529 o AISI 316 Ti/EN 1.4571 de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	535,00 €	549,00 €	577,00 €	606,00 €
9	REPL1-09	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en bronze a l'estany ASTM B505 / EN CC483K de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	840,00 €	861,00 €	905,00 €	951,00 €
10	REPL1-10	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en acer inoxidable duplex ASTM890 Gr3A/ EN 1.4517 o AISI 316/ EN 1.4408 de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.035,00 €	1.061,00 €	1.115,00 €	1.171,00 €
11	REPL1-11	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en bronze a l'estany ASTM B505/ CC483K de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.6.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	794,00 €	814,00 €	855,00 €	898,00 €
12	REPL1-12	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en acer inoxidable duplex ASTM890 Gr3A / EN 1.4517 o AISI 316/ EN 1.4408 de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.6.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	961,00 €	986,00 €	1.036,00 €	1.088,00 €
13	REPL1-13	ut.	Substitució d'estopades de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.6.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a tot el conjunt d'estopades de la bomba	242,00 €	249,00 €	262,00 €	276,00 €
14	REPL1-14	ut.	Substitució de prensaestopes de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.6.6 Aquest preu fa referència a una unitat individual de prensaestopes amb la seva cargoleria	308,00 €	316,00 €	332,00 €	349,00 €
15	REPL1-15	ut.	Substitució de tanques mecàniques de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.6.7 del Plec de Prescripcions Tècniques. Aquest preu fa referència a cada unitat individual de tanca mecànica	1.812,00 €	1.858,00 €	1.951,00 €	2.049,00 €
16	REPL1-16	ut.	Recàrrega metàl·lica i recobriments ceràmic de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.6.8 del Plec de Prescripcions Tècniques.	2.243,00 €	2.300,00 €	2.415,00 €	2.536,00 €
17	REPL1-17	ut.	Recobriments ceràmic únicament de les bombes del lot 1 segons les prescripcions del punt 5.3.6.8 del Plec de Prescripcions Tècniques.	1.840,00 €	1.886,00 €	1.981,00 €	2.081,00 €
18	REPL1-18	ut.	Subministrament de cassoleta (fabricada en Dúplex) per tanca mecànica per bomba Sterling/Sihi CBTA 125/400 AR	909,00 €	932,00 €	979,00 €	1.028,00 €
19	REPL1-19	ut.	Subministrament i transport de tanca mecànica per bomba GRUNDFOS CRN20-02 A-FGJ-E-HQQE	483,00 €	496,00 €	521,00 €	548,00 €
20	REPL1-20	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMS 50 o equivalent. Inclou: -10 xapes 50 x 50 mm e=0,05mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,1 mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,2 mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,4 mm	95,00 €	98,00 €	103,00 €	109,00 €
21	REPL1-21	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMS 75 o equivalent. Inclou: -10 xapes 75 x 75 mm e=0,05mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,2 mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,4 mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,7 mm -10 xapes 75 x 75 mm e= 2 mm	207,00 €	213,00 €	224,00 €	236,00 €
22	REPL1-22	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMS 100 o equivalent. Inclou: -10 xapes 100 x 100 mm e=0,05mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,1 mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,2 mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,7 mm -10 xapes 100 x 100 mm e= 2 mm	253,00 €	260,00 €	273,00 €	287,00 €
23	REPL1-23	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMS 125 o equivalent. Inclou: -10 xapes 125 x 125 mm e=0,05mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,1 mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,2 mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,7 mm -10 xapes 125 x 125 mm e= 1 mm	253,00 €	260,00 €	273,00 €	287,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT I SUBMINISTRAMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE DE PREUS UNITARIS LOT 1							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
24	REPL1-24	ut.	Subministrament i transport de capsa de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 8 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
25	REPL1-25	ut.	Subministrament i transport de capsa de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 9,5 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
26	REPL1-26	ut.	Subministrament i transport de capsa de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 12,7 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
27	REPL1-27	ut.	Subministrament i transport de capsa de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 14,3 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
28	REPL1-28	ut.	Subministrament i transport de capsa de 10 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 17,5 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	2.105,00 €	2.158,00 €	2.266,00 €	2.380,00 €
29	REPL1-29	ut.	Subministrament i transport de capsa de 10 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 19 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	2.105,00 €	2.158,00 €	2.266,00 €	2.380,00 €
30	REPL1-30	ut.	Subministrament i transport d'empaquetadura líquida Cartutx CMS2000 White de Chesterton o equivalent	265,00 €	272,00 €	286,00 €	301,00 €
31	REPL1-31	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A2 80 Shore A o equivalent	36,00 €	37,00 €	39,00 €	41,00 €
32	REPL1-32	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A3 80 Shore A o equivalent	90,00 €	93,00 €	98,00 €	103,00 €
33	REPL1-33	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A4 Shore 80 o equivalent	121,00 €	125,00 €	132,00 €	139,00 €
34	REPL1-34	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A5 Shore 80 o equivalent	207,00 €	213,00 €	224,00 €	236,00 €
35	REPL1-35	h	Preu hora d'oficial mecànic-muntador-ajustador per la reparació de bombes i mecanitzat d'elements del lot 1. Aquest preu s'utilitzarà com a base pels possibles treballs imprevistos que puguin sorgir	81,00 €	84,00 €	89,00 €	94,00 €
36	REPL1-36	h	Preu hora de tècnic amb grau d' Enginyeria per direcció i execució de reparacions i/o modificacions de disseny que puguin requerir les bombes i elements del lot 1. Aquest preu només es podrà aplicar prèvia autorització del Responsable del contracte d' ATL	138,00 €	142,00 €	150,00 €	158,00 €
37	REPL1-37	h	Preu-hora de camió ploma amb capacitat de càrrega fins 10 tm i abast hidràulic fins 16,5 m	111,00 €	114,00 €	120,00 €	126,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT I SUBMINISTRAMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE DE PREUS UNITARIS LOT 2							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
1	REPL2-01	ut.	Desmuntatge de les bombes del lot 2 a les instal·lacions d'ATL segons les prescripcions del punt 5.3.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	746,00 €	765,00 €	804,00 €	845,00 €
2	REPL2-02	ut.	Transport de les bombes del lot 2 des de les instal·lacions d'ATL a taller o viceversa, segons les prescripcions dels punt 5.3.2 i/o 5.3.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	457,00 €	469,00 €	493,00 €	518,00 €
3	REPL2-03	ut.	Reparació bàsica de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.3. del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu inclou els materials fungibles que s'han de substituir.	4.497,00 €	4.610,00 €	4.841,00 €	5.084,00 €
4	REPL2-04	ut.	Muntatge i posada en servei de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars	906,00 €	929,00 €	976,00 €	1.025,00 €
5	REPL2-05	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del lot 2 segons prescripcions del punt 5.3.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	3.272,00 €	3.354,00 €	3.522,00 €	3.699,00 €
6	REPL2-06	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable duplex AISI 926 / EN 1.4529 o AISI 1045/DIN C-45 de les bombes del lot 2 segons prescripcions del punt 5.3.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	3.956,00 €	4.055,00 €	4.258,00 €	4.471,00 €
7	REPL2-07	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	472,00 €	484,00 €	509,00 €	535,00 €
8	REPL2-08	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable duplex AISI926 / EN 1.4529 o AISI 316 Ti/EN 1.4571 de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	662,00 €	679,00 €	713,00 €	749,00 €
9	REPL2-09	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en bronze a l'estany ASTM B505 / EN CC483K de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	920,00 €	943,00 €	991,00 €	1.041,00 €
10	REPL2-10	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en acer inoxidable duplex ASTM890 Gr3A/ EN 1.4517 o AISI 316/ EN 1.4408 de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.127,00 €	1.156,00 €	1.214,00 €	1.275,00 €
11	REPL2-11	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en bronze a l'estany ASTM B505/ CC483K de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.6.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	863,00 €	885,00 €	930,00 €	977,00 €
12	REPL2-12	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en acer inoxidable duplex ASTM890 Gr3A /EN 1.4517 o AISI 316/ EN 1.4408 de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.6.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.058,00 €	1.085,00 €	1.140,00 €	1.197,00 €
13	REPL2-13	ut.	Substitució d'estopades de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.6.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a tot el conjunt d'estopades de la bomba	288,00 €	296,00 €	311,00 €	327,00 €
14	REPL2-14	ut.	Substitució de prensaestopes de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.6.6 Aquest preu fa referència a una unitat individual de prensaestopes amb la seva cargoleria	368,00 €	378,00 €	397,00 €	417,00 €
15	REPL2-15	ut.	Substitució de tanques mecàniques de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.6.7 del Plec de Prescripcions Tècniques. Aquest preu fa referència a cada unitat individual de tanca mecànica	2.871,00 €	2.943,00 €	3.091,00 €	3.246,00 €
16	REPL2-16	ut.	Recàrrega metàl·lica i recobriments ceràmic de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.6.8 del Plec de Prescripcions Tècniques.	3.165,00 €	3.245,00 €	3.408,00 €	3.579,00 €
17	REPL2-17	ut.	Recobriments ceràmic únicament de les bombes del lot 2 segons les prescripcions del punt 5.3.6.8 del Plec de Prescripcions Tècniques.	2.650,00 €	2.717,00 €	2.853,00 €	2.996,00 €
18	REPL2-18	ut.	Subministrament i transport de Segell mecànic complet per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 963189-001 o equivalent	10.707,00 €	10.975,00 €	11.524,00 €	12.101,00 €
19	REPL2-19	ut.	Subministrament i transport de Rodament d'empenta per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 501500235. (Pos. 3014/2460) o equivalent.	4.405,00 €	4.516,00 €	4.742,00 €	4.980,00 €
20	REPL2-20	ut.	Subministrament i transport de Cargol de cap buit per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 501380070 o equivalent.	32,00 €	33,00 €	35,00 €	37,00 €
21	REPL2-21	ut.	Subministrament i transport de Rodament radial per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 501500236. (Pos. 3012) o equivalent	966,00 €	991,00 €	1.041,00 €	1.094,00 €
22	REPL2-22	ut.	Subministrament i transport de Junta espirometàl·lica per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 503290880. (Pos. 4595.1) o equivalent	265,00 €	272,00 €	286,00 €	301,00 €
23	REPL2-23	ut.	Subministrament i transport de Junta plana per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 41301756D. (Pos. 4595.2) o equivalent	322,00 €	331,00 €	348,00 €	366,00 €
24	REPL2-24	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 501014553. (Pos. 4595) o equivalent	725,00 €	744,00 €	782,00 €	822,00 €
25	REPL2-25	ut.	Subministrament i transport de Fixació rodament per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 502140190. (Pos. 3712) o equivalent	81,00 €	84,00 €	89,00 €	94,00 €
26	REPL2-26	ut.	Subministrament i transport de Volandera per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 500080170. (Pos. 8448) o equivalent	17,00 €	18,00 €	19,00 €	20,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT I SUBMINISTRAMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE DE PREUS UNITARIS LOT 2							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
27	REPL2-27	ut.	Subministrament i transport de Presoner per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 501380525 o equivalent	41,00 €	43,00 €	46,00 €	49,00 €
28	REPL2-28	ut.	Subministrament i transport de Cèrcol per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 404161131.(Pos. 2300.1) o equivalent	3.933,00 €	4.032,00 €	4.234,00 €	4.446,00 €
29	REPL2-29	ut.	Subministrament i transport de Cèrcol per bomba booster Flowserve 10HHPX15A referència fabricant 400340191.(Pos. 2300.2) o equivalent	5.060,00 €	5.187,00 €	5.447,00 €	5.720,00 €
30	REPL2-30	ut.	Subministrament de Segell mecànic Flowserve UZOPW 2875 DZ4U (Superduplex) o equivalent per bomba Booster Sulzer ZF 300-4400	9.396,00 €	9.631,00 €	10.113,00 €	10.619,00 €
31	REPL2-31	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMAS 50 o equivalent. Inclou: -10 xapes 50 x 50 mm e=0,05mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,1 mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,2 mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,4 mm	95,00 €	98,00 €	103,00 €	109,00 €
32	REPL2-32	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMAS 75 o equivalent. Inclou: -10 xapes 75 x 75 mm e=0,05mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,2 mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,4 mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,7 mm -10 xapes 75 x 75 mm e= 2 mm	207,00 €	213,00 €	224,00 €	236,00 €
33	REPL2-33	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMAS 100 o equivalent. Inclou: -10 xapes 100 x 100 mm e=0,05mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,1 mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,2 mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,7 mm -10 xapes 100 x 100 mm e= 2 mm	253,00 €	260,00 €	273,00 €	287,00 €
34	REPL2-34	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMAS 125 o equivalent. Inclou: -10 xapes 125 x 125 mm e=0,05mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,1 mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,2 mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,7 mm -10 xapes 125 x 125 mm e= 1 mm	253,00 €	260,00 €	273,00 €	287,00 €
35	REPL2-35	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 8 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
36	REPL2-36	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 9,5 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
37	REPL2-37	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 12,7 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
38	REPL2-38	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 14,3 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
39	REPL2-39	ut.	Subministrament i transport de caps de 10 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 17,5 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	2.105,00 €	2.158,00 €	2.266,00 €	2.380,00 €
40	REPL2-40	ut.	Subministrament i transport de caps de 10 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 19 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	2.105,00 €	2.158,00 €	2.266,00 €	2.380,00 €
41	REPL2-41	ut.	Subministrament i transport d'empaquetadura líquida Cartutx CMS2000 White de Chesterton o equivalent	265,00 €	272,00 €	286,00 €	301,00 €
42	REPL2-42	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A2 80 Shore A o equivalent	36,00 €	37,00 €	39,00 €	41,00 €
43	REPL2-43	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A3 80 Shore A o equivalent	90,00 €	93,00 €	98,00 €	103,00 €
44	REPL2-44	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A4 Shore 80 o equivalent	121,00 €	125,00 €	132,00 €	139,00 €
45	REPL2-45	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A5 Shore 80 o equivalent	207,00 €	213,00 €	224,00 €	236,00 €
46	REPL2-46	h	Preu hora d'oficial mecànic-muntador-ajustador per la reparació de bombes i mecanitzat d'elements del lot 2. Aquest preu s'utilitzarà com a base pels possibles treballs imprevistos que puguin sorgir	81,00 €	84,00 €	89,00 €	94,00 €
47	REPL2-47	h	Preu hora de tècnic amb grau d'Enginyeria per direcció i execució de reparacions i/o modificacions de disseny que puguin requerir les bombes i elements del lot 2. Aquest preu només es podrà aplicar prèvia autorització del Responsable del contracte d' ATL	138,00 €	142,00 €	150,00 €	158,00 €
48	REPL2-48	h	Preu-hora de camió ploma amb capacitat de càrrega fins 10 tm i abast hidràulic fins 16,5 m	111,00 €	114,00 €	120,00 €	126,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT I SUBMINISTRAMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE PREUS UNITARIS LOT 3							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
1	REPL3-01	ut.	Desmuntatge de les bombes del lot 3 a les instal·lacions d'ATL segons les prescripcions del punt 5.3.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	868,00 €	890,00 €	935,00 €	982,00 €
2	REPL3-02	ut.	Transport de les bombes del lot 3 des de les instal·lacions d'ATL a taller o viceversa, segons les prescripcions dels punts 5.3.2 i/o 5.3.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	634,00 €	650,00 €	683,00 €	718,00 €
3	REPL3-03	ut.	Reparació bàsica de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.3. del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu inclou els materials fungibles que s'han de substituir.	6.256,00 €	6.413,00 €	6.734,00 €	7.071,00 €
4	REPL3-04	ut.	Muntatge i posada en servei de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars	1.026,00 €	1.052,00 €	1.105,00 €	1.161,00 €
5	REPL3-05	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del lot 3 segons prescripcions del punt 5.3.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	4.343,00 €	4.452,00 €	4.675,00 €	4.909,00 €
6	REPL3-06	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable duplex AISI 926 / EN 1.4529 o AISI 1045/DIN C-45 de les bombes del lot 3 segons prescripcions del punt 5.3.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	5.211,00 €	5.342,00 €	5.610,00 €	5.891,00 €
7	REPL3-07	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	533,00 €	547,00 €	575,00 €	604,00 €
8	REPL3-08	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable duplex AISI926 / EN 1.4529 o AISI 316 Ti/EN 1.4571 de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	746,00 €	765,00 €	804,00 €	845,00 €
9	REPL3-09	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en bronze a l'estany ASTM B505 / EN CC483K de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.035,00 €	1.061,00 €	1.115,00 €	1.171,00 €
10	REPL3-10	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en acer inoxidable duplex ASTM890 Gr3A / EN 1.4517 o AISI 316/ EN 1.4408 de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.254,00 €	1.286,00 €	1.351,00 €	1.419,00 €
11	REPL3-11	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en bronze a l'estany ASTM B505/ CC483K de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.6.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	972,00 €	997,00 €	1.047,00 €	1.100,00 €
12	REPL3-12	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en acer inoxidable duplex ASTM890 Gr3A / EN 1.4517 o AISI 316/ EN 1.4408 de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.6.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.179,00 €	1.209,00 €	1.270,00 €	1.334,00 €
13	REPL3-13	ut.	Substitució d'estopades de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.6.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a tot el conjunt d'estopades de la bomba	368,00 €	378,00 €	397,00 €	417,00 €
14	REPL3-14	ut.	Substitució de prensaestopes de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.6.6 Aquest preu fa referència a una unitat individual de prensaestopes amb la seva cargoleria	472,00 €	484,00 €	509,00 €	535,00 €
15	REPL3-15	ut.	Substitució de tanques mecàniques de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.6.7 del Plec de Prescripcions Tècniques. Aquest preu fa referència a cada unitat individual de tanca mecànica	3.623,00 €	3.714,00 €	3.900,00 €	4.095,00 €
16	REPL3-16	ut.	Recàrrega metàl·lica i recobriments ceràmics de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.6.8 del Plec de Prescripcions Tècniques.	4.108,00 €	4.211,00 €	4.422,00 €	4.644,00 €
17	REPL3-17	ut.	Recobriments ceràmics únicament de les bombes del lot 3 segons les prescripcions del punt 5.3.6.8 del Plec de Prescripcions Tècniques.	3.424,00 €	3.510,00 €	3.686,00 €	3.871,00 €
18	REPL3-18	ut.	Reparació de tanca mecànica per bomba WEIR SDCM 500/550 incloent-hi: Cara dinàmica, cara estàtica, cargoleria i motlles.	2.758,00 €	2.827,00 €	2.969,00 €	3.118,00 €
19	REPL3-19	ut.	Reparació de tanca mecànica per bomba WEIR SDCM 500/550 incloent-hi: Cara estàtica (només), cargoleria i motlles	2.254,00 €	2.311,00 €	2.427,00 €	2.549,00 €
20	REPL3-20	ut.	Subministrament de cassoleta per tanca mecànica de bomba WEIR SDCM 500/550	744,00 €	763,00 €	802,00 €	843,00 €
21	REPL3-21	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMA5 50 o equivalent. Inclou: -10 xapes 50 x 50 mm e=0,05mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,1 mm 10 xapes 50 x 50 mm e=0,2 mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,4 mm	95,00 €	98,00 €	103,00 €	109,00 €
22	REPL3-22	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMA5 75 o equivalent. Inclou: -10 xapes 75 x 75 mm e=0,05mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,2 mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,4 mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,7 mm -10 xapes 75 x 75 mm e= 2 mm	207,00 €	213,00 €	224,00 €	236,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT I SUBMINISTRAMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE PREUS UNITARIS LOT 3							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
23	REPL3-23	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMAS 100 o equivalent. Inclou: -10 xapes 100 x 100 mm e=0,05mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,1 mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,2 mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,7 mm -10 xapes 100 x 100 mm e= 2 mm	253,00 €	260,00 €	273,00 €	287,00 €
24	REPL3-24	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMAS 125 o equivalent. Inclou: -10 xapes 125 x 125 mm e=0,05mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,1 mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,2 mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,7 mm -10 xapes 125 x 125 mm e= 1 mm	253,00 €	260,00 €	273,00 €	287,00 €
25	REPL3-25	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,05 mm.	73,00 €	75,00 €	79,00 €	83,00 €
26	REPL3-26	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,1 mm.	76,00 €	78,00 €	82,00 €	87,00 €
27	REPL3-27	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,2 mm.	90,00 €	93,00 €	98,00 €	103,00 €
28	REPL3-28	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,5 mm.	119,00 €	122,00 €	129,00 €	136,00 €
29	REPL3-29	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 8 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
30	REPL3-30	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 9,5 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
31	REPL3-31	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 12,7 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
32	REPL3-32	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 14,3 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
33	REPL3-33	ut.	Subministrament i transport de caps de 10 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 17,5 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	2.105,00 €	2.158,00 €	2.266,00 €	2.380,00 €
34	REPL3-34	ut.	Subministrament i transport de caps de 10 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 19 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	2.105,00 €	2.158,00 €	2.266,00 €	2.380,00 €
35	REPL3-35	ut.	Subministrament i transport d'empaquetadura líquida Cartux CMS2000 White de Chesterton o equivalent	265,00 €	272,00 €	286,00 €	301,00 €
36	REPL3-36	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A4 Shore 80 o equivalent	121,00 €	125,00 €	132,00 €	139,00 €
37	REPL3-37	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A5 Shore 80 o equivalent	207,00 €	213,00 €	224,00 €	236,00 €
38	REPL3-38	h	Preu hora d'oficial mecànic-muntador-ajustador per la reparació de bombes i mecanitzat d'elements del lot 3. Aquest preu s'utilitzarà com a base pels possibles treballs imprevistos que puguin sorgir	81,00 €	84,00 €	89,00 €	94,00 €
39	REPL3-39	h	Preu hora de tècnic amb grau d'Enginyeria per direcció i execució de reparacions i/o modificacions de disseny que puguin requerir les bombes i elements del lot 3. Aquest preu només es podrà aplicar prèvia autorització del Responsable del contracte d' ATL	138,00 €	142,00 €	150,00 €	158,00 €
40	REPL3-40	h	Preu-hora de camió ploma amb capacitat de càrrega fins 10 tm i abast hidràulic fins 16,5 m	111,00 €	114,00 €	120,00 €	126,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE PREUS UNITARIS LOT 4							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
1	REPL4-01	ut.	Desmuntatge de les bombes del lot 4 a les instal·lacions d'ATL segons les prescripcions del punt 5.3.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	718,00 €	736,00 €	773,00 €	812,00 €
2	REPL4-02	ut.	Transport de les bombes del lot 4 des de les instal·lacions d'ATL a taller o viceversa, segons les prescripcions dels punt 5.3.2 i/o 5.3.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	440,00 €	451,00 €	474,00 €	498,00 €
3	REPL4-03	ut.	Reparació bàsica de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.3. del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu inclou els materials fungibles que s'han de substituir.	5.495,00 €	5.633,00 €	5.915,00 €	6.211,00 €
4	REPL4-04	ut.	Muntatge i posada en servei de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars	872,00 €	894,00 €	939,00 €	986,00 €
5	REPL4-05	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del lot 4 segons prescripcions del punt 5.3.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	3.795,00 €	3.890,00 €	4.085,00 €	4.290,00 €
6	REPL4-06	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable duplex AISI 926 / EN 1.4529 o AISI 1045/DIN C-45 de les bombes del lot 4 segons prescripcions del punt 5.3.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	4.554,00 €	4.668,00 €	4.902,00 €	5.148,00 €
7	REPL4-07	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	449,00 €	461,00 €	485,00 €	510,00 €
8	REPL4-08	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable duplex AISI926 / EN 1.4529 o AISI 316 Ti/EN 1.4571 de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	633,00 €	649,00 €	682,00 €	717,00 €
9	REPL4-09	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en bronze a l'estany ASTM B505 / EN CC483K de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	564,00 €	579,00 €	608,00 €	639,00 €
10	REPL4-10	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en acer inoxidable duplex ASTM890 Gr3A/ EN 1.4517 o AISI 316/ EN 1.4408 de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	667,00 €	684,00 €	719,00 €	755,00 €
11	REPL4-11	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en bronze a l'estany ASTM B505/ CC483K de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.6.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	537,00 €	551,00 €	579,00 €	608,00 €
12	REPL4-12	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en acer inoxidable duplex ASTM890 Gr3A / EN 1.4517 o AISI 316/ EN 1.4408 de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.6.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	644,00 €	661,00 €	695,00 €	730,00 €
13	REPL4-13	ut.	Substitució d'estopades de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.6.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a tot el conjunt d'estopades de la bomba	288,00 €	296,00 €	311,00 €	327,00 €
14	REPL4-14	ut.	Substitució de prensaestopes de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.6.6 Aquest preu fa referència a una unitat individual de prensaestopes amb la seva cargoleria	367,00 €	377,00 €	396,00 €	416,00 €
15	REPL4-15	ut.	Substitució de tanques mecàniques de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.6.7 del Plec de Prescripcions Tècniques. Aquest preu fa referència a cada unitat individual de tanca mecànica	2.125,00 €	2.179,00 €	2.288,00 €	2.403,00 €
16	REPL4-16	ut.	Recàrrega metàl·lica i recobriments ceràmic de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.6.8 del Plec de Prescripcions Tècniques.	3.738,00 €	3.832,00 €	4.024,00 €	4.226,00 €
17	REPL4-17	ut.	Recobriments ceràmic únicament de les bombes del lot 4 segons les prescripcions del punt 5.3.6.8 del Plec de Prescripcions Tècniques.	3.077,00 €	3.154,00 €	3.312,00 €	3.478,00 €
18	REPL4-18	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica (peça 1063) o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	5,00 €	6,00 €	7,00 €	8,00 €
19	REPL4-19	ut.	Subministrament i transport de Rotor (peça 1999) o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	2.589,00 €	2.654,00 €	2.787,00 €	2.927,00 €
20	REPL4-20	ut.	Subministrament i transport de Estator (peça 3005) o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	1.570,00 €	1.610,00 €	1.691,00 €	1.776,00 €
21	REPL4-21	ut.	Subministrament i transport de Buló (peça 5076) o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	45,00 €	47,00 €	50,00 €	53,00 €
22	REPL4-22	ut.	Subministrament i transport de Maniguet (peça 5276) o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	106,00 €	109,00 €	115,00 €	121,00 €
23	REPL4-23	ut.	Subministrament i transport de Cap de barra d'acoblament (peça 5276) o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	940,00 €	964,00 €	1.013,00 €	1.064,00 €
24	REPL4-24	ut.	Subministrament i transport d'Anell de tancament (peça 5426) o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	50,00 €	52,00 €	55,00 €	58,00 €
25	REPL4-25	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica (peça 8061) o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	8,00 €	9,00 €	10,00 €	11,00 €
26	REPL4-26	ut.	Subministrament i transport de Maniguet SM (peça 8236) o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	107,00 €	110,00 €	116,00 €	122,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE PREUS UNITARIS LOT 4							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
27	REPL4-27	ut.	Subministrament i transport de Coupling rod (peça 1998) ref:892903 o equivalent per bomba NETZSCH NM011BY02S12B	128,00 €	132,00 €	139,00 €	146,00 €
28	REPL4-28	ut.	Subministrament i transport de Rotor (peça 1999) ref:892967 o equivalent per bomba NETZSCH NM011BY02S12B	478,00 €	490,00 €	515,00 €	541,00 €
29	REPL4-29	ut.	Subministrament i transport de Estator (peça 3005) ref:5181100 o equivalent per bomba NETZSCH NM011BY02S12B	198,00 €	203,00 €	214,00 €	225,00 €
30	REPL4-30	ut.	Subministrament i transport de Buló (peça 5075) ref:678457 o equivalent per bomba NETZSCH NM011BY02S12B	11,00 €	12,00 €	13,00 €	14,00 €
31	REPL4-31	ut.	Subministrament i transport de Clamping ring (peça 5245) ref:892996 o equivalent per bomba NETZSCH NM011BY02S12B	25,00 €	26,00 €	28,00 €	30,00 €
32	REPL4-32	ut.	Subministrament i transport de Junta (peça 8110) ref:678454 o equivalent per bomba NETZSCH NM011BY02S12B	17,00 €	18,00 €	19,00 €	20,00 €
33	REPL4-33	ut.	Subministrament i transport de Maniguet SM (peça 8235) ref:8076678 o equivalent per bomba NETZSCH NM011BY02S12B	281,00 €	289,00 €	304,00 €	320,00 €
34	REPL4-34	ut.	Subministrament i transport de Passador cilíndric (peça 1030) ref:5067629 o equivalent per bomba NETZSCH NM015BY01P05B	21,00 €	22,00 €	24,00 €	26,00 €
35	REPL4-35	ut.	Subministrament i transport de Rotor (peça 199) ref:5060246 o equivalent per bomba NETZSCH NM015BY01P05B	1.031,00 €	1.057,00 €	1.110,00 €	1.166,00 €
36	REPL4-36	ut.	Subministrament i transport de Estator (peça 3005) ref:5028381 o equivalent per bomba NETZSCH NM015BY01P05B	286,00 €	294,00 €	309,00 €	325,00 €
37	REPL4-37	ut.	Subministrament i transport de Gelenkbolzen (peça 5075) ref:955708 o equivalent per bomba NETZSCH NM015BY01P05B	18,00 €	19,00 €	20,00 €	21,00 €
38	REPL4-38	ut.	Subministrament i transport d' Anell de tancament (peça 5425) ref:955662 o equivalent per bomba NETZSCH NM015BY01P05B	19,00 €	20,00 €	21,00 €	23,00 €
39	REPL4-39	ut.	Subministrament i transport de Segell mecànic (peça 7010) ref:80116162 o equivalent per bomba NETZSCH NM015BY01P05B	524,00 €	538,00 €	565,00 €	594,00 €
40	REPL4-40	ut.	Subministrament i transport de Junta (peça 8010) ref:422527 o equivalent per bomba NETZSCH NM015BY01P05B	6,00 €	7,00 €	8,00 €	9,00 €
41	REPL4-41	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica (peça 8015) ref:516831 o equivalent per bomba NETZSCH NM015BY01P05B	7,00 €	8,00 €	9,00 €	10,00 €
42	REPL4-42	ut.	Subministrament i transport de Maniguet SM (peça 8235) ref:8076688 o equivalent per bomba NETZSCH NM015BY01P05B	142,00 €	146,00 €	154,00 €	162,00 €
43	REPL4-43	ut.	Subministrament i transport de Rotor (peça 1999) ref:5023298 o equivalent per bomba NETZSCH NM031BY01L06B	903,00 €	926,00 €	973,00 €	1.022,00 €
44	REPL4-44	ut.	Subministrament i transport de Estator (peça 3005) ref:5023311 o equivalent per bomba NETZSCH NM031BY01L06B	428,00 €	439,00 €	461,00 €	485,00 €
45	REPL4-45	ut.	Subministrament i transport de Buló (peça 5075) ref:864407 o equivalent per bomba NETZSCH NM031BY01L06B	19,00 €	20,00 €	21,00 €	23,00 €
46	REPL4-46	ut.	Subministrament i transport de Maniguet (peça 5115) ref:861394 o equivalent per bomba NETZSCH NM031BY01L06B	42,00 €	44,00 €	47,00 €	50,00 €
47	REPL4-47	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica (peça 8015) ref:517449 Vitón o equivalent per bomba NETZSCH NM031BY01L06B	19,00 €	20,00 €	21,00 €	23,00 €
48	REPL4-48	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica (peça 8060) ref:517005 Vitón o equivalent per bomba NETZSCH NM031BY01L06B	11,00 €	12,00 €	13,00 €	14,00 €
49	REPL4-49	ut.	Subministrament i transport de Maniguet SM (peça 8235) ref:880478 Vitón o equivalent per bomba NETZSCH NM031BY01L06B	119,00 €	122,00 €	129,00 €	136,00 €
50	REPL4-50	ut.	Subministrament i transport de Passador cilíndric (peça 1030) ref:5067632 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	42,00 €	44,00 €	47,00 €	50,00 €
51	REPL4-51	ut.	Subministrament i transport d' Anell d'obturgació (peça 1035) ref:5066418 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	58,00 €	60,00 €	63,00 €	67,00 €
52	REPL4-52	ut.	Subministrament i transport d' Eix de connexió (peça 1050) ref:5066796 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	1.034,00 €	1.060,00 €	1.113,00 €	1.169,00 €
53	REPL4-53	ut.	Subministrament i transport de Barra d'acoblament (peça 1998) ref:955158 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	724,00 €	743,00 €	781,00 €	821,00 €
54	REPL4-54	ut.	Subministrament i transport de Rotor (peça 1999) ref:50228508 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	2.013,00 €	2.064,00 €	2.168,00 €	2.277,00 €
55	REPL4-55	ut.	Subministrament i transport de Estator (peça 3005) ref:5181140 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	755,00 €	774,00 €	813,00 €	854,00 €
56	REPL4-56	ut.	Subministrament i transport de Buló (peça 5075) ref:892895 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	66,00 €	68,00 €	72,00 €	76,00 €
57	REPL4-57	ut.	Subministrament i transport de Maniguet (peça 5115) ref:955342 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	72,00 €	74,00 €	78,00 €	82,00 €
58	REPL4-58	ut.	Subministrament i transport d'Anell de tancament (peça 5425) ref:892895 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	66,00 €	68,00 €	72,00 €	76,00 €
59	REPL4-59	ut.	Subministrament i transport de Segell mecànic (peça 7010) ref:8016165 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	778,00 €	798,00 €	838,00 €	880,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE PREUS UNITARIS LOT 4							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
60	REPL4-60	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica (peça 8015) ref:516573 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	8,00 €	9,00 €	10,00 €	11,00 €
61	REPL4-61	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica (peça 8060) ref:516333 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	5,00 €	6,00 €	7,00 €	8,00 €
62	REPL4-62	ut.	Subministrament i transport de Maniguet SM (peça 8235) ref:955894 o equivalent per bomba NETZSCH NM045BY01P05B	142,00 €	146,00 €	154,00 €	162,00 €
63	REPL4-63	ut.	Subministrament i transport de Passador cilíndric (peça 1030) ref:5067634 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	86,00 €	89,00 €	94,00 €	99,00 €
64	REPL4-64	ut.	Subministrament i transport d' Anell obturador (peça 1035) ref:5066420 o equivalent per bomba NETZSCH NM06BY01L06B	61,00 €	63,00 €	67,00 €	71,00 €
65	REPL4-65	ut.	Subministrament i transport de Barra d'acoblament (peça 1998) ref:956546 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	1.445,00 €	1.482,00 €	1.557,00 €	1.635,00 €
66	REPL4-66	ut.	Subministrament i transport de Rotor (peça 1999) ref:5026127 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	2.550,00 €	2.614,00 €	2.745,00 €	2.883,00 €
67	REPL4-67	ut.	Subministrament i transport de Estator (peça 3005) ref:5181167 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	1.440,00 €	1.476,00 €	1.550,00 €	1.628,00 €
68	REPL4-68	ut.	Subministrament i transport d' Anell de seguretat (peça 5065) ref:512289 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	42,00 €	44,00 €	47,00 €	50,00 €
69	REPL4-69	ut.	Subministrament i transport de Buló (peça 5075) ref:863293 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	45,00 €	47,00 €	50,00 €	53,00 €
70	REPL4-70	ut.	Subministrament i transport de Maniguet (peça 5115) ref:864325 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	89,00 €	92,00 €	97,00 €	102,00 €
71	REPL4-71	ut.	Subministrament i transport d' Anell de tancament (peça 5425) ref:876658 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	58,00 €	60,00 €	63,00 €	67,00 €
72	REPL4-72	ut.	Subministrament i transport de Segell mecànic (peça 7010) ref:8016167 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	1.149,00 €	1.178,00 €	1.237,00 €	1.299,00 €
73	REPL4-73	ut.	Subministrament i transport de Junta (peça 8012) ref:422526 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	9,00 €	10,00 €	11,00 €	12,00 €
74	REPL4-74	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica (peça 8015) ref:690643 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	20,00 €	21,00 €	23,00 €	25,00 €
75	REPL4-75	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica (peça 8060) ref:516327 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	7,00 €	8,00 €	9,00 €	10,00 €
76	REPL4-76	ut.	Subministrament i transport de Maniguet SM (peça 8235) ref:876657 o equivalent per bomba NETZSCH NM063BY01L06B	107,00 €	110,00 €	116,00 €	122,00 €
77	REPL4-77	ut.	Subministrament i transport de sensor temperatura estator ref:5050717 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	140,00 €	144,00 €	152,00 €	160,00 €
78	REPL4-78	ut.	Subministrament i transport de Display des sensor de temperatura ref:5050586 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	523,00 €	537,00 €	564,00 €	593,00 €
79	REPL4-79	ut.	Subministrament i transport d'Anell de seguretat (peça 35) ref:512006 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	13,00 €	14,00 €	15,00 €	16,00 €
80	REPL4-80	ut.	Subministrament i transport d'Anell nilo (peça 50) ref:690276 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	46,00 €	48,00 €	51,00 €	54,00 €
81	REPL4-81	ut.	Subministrament i transport d'Anell nilo (peça 310) ref:690278 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	60,00 €	62,00 €	66,00 €	70,00 €
82	REPL4-82	ut.	Subministrament i transport d'Anell de seguretat (peça 315) ref:690279 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	15,00 €	16,00 €	17,00 €	18,00 €
83	REPL4-83	ut.	Subministrament i transport de Xaveta (peça 1010) ref:470632 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	20,00 €	21,00 €	23,00 €	25,00 €
84	REPL4-84	ut.	Subministrament i transport de Buló (peça 1056) ref:682952 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	27,00 €	28,00 €	30,00 €	32,00 €
85	REPL4-85	ut.	Subministrament i transport de Buló (peça 1057) ref:941739 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	11,00 €	12,00 €	13,00 €	14,00 €
86	REPL4-86	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica (peça 1062) ref:516498 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	5,00 €	6,00 €	7,00 €	8,00 €
87	REPL4-87	ut.	Subministrament i transport de Cargol (peça 1064) ref:941740 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	14,00 €	15,00 €	16,00 €	17,00 €
88	REPL4-88	ut.	Subministrament i transport de Barra d'acoblament (peça 1998) ref:5021608 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	8.107,00 €	8.310,00 €	8.726,00 €	9.163,00 €
89	REPL4-89	ut.	Subministrament i transport de Rotor (peça 1999) ref:892123 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	2.590,00 €	2.655,00 €	2.788,00 €	2.928,00 €
90	REPL4-90	ut.	Subministrament i transport d'Anell de seguretat (peça 5065) ref:512280 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	19,00 €	20,00 €	21,00 €	23,00 €
91	REPL4-91	ut.	Subministrament de Maniguet (peça 5115) ref:862314 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	101,00 €	104,00 €	110,00 €	116,00 €
92	REPL4-92	ut.	Subministrament d' Element de sujecció (peça 5335) ref:677198 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	174,00 €	179,00 €	188,00 €	198,00 €
93	REPL4-93	ut.	Subministrament d'Anell de tancament (peça 5425) ref:876399 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	75,00 €	77,00 €	81,00 €	86,00 €
94	REPL4-94	ut.	Subministrament de Maniguet SM(peça 8235) ref:876404 o equivalent per bomba NETZSCH NM063SF02S12B	115,00 €	118,00 €	124,00 €	131,00 €
95	REPL4-95	ut.	Subministrament i transport de Estator (peça 1037) o equivalent per bomba WANGEN KL50S-110.0	1.369,00 €	1.404,00 €	1.475,00 €	1.549,00 €
96	REPL4-96	ut.	Subministrament i transport de Rotor (peça 1036) o equivalent per bomba WANGEN KL50S-110.0	5.414,00 €	5.550,00 €	5.828,00 €	6.120,00 €
97	REPL4-97	ut.	Subministrament i transport de Transmissió Cardan (peces 1960 i 1577) o equivalent per bomba WANGEN KL50S-110.0	2.356,00 €	2.415,00 €	2.536,00 €	2.663,00 €
98	REPL4-98	ut.	Subministrament i transport de Kit de Transmissió (peces 1957,1958, 1959 i 1962) o equivalent per bomba WANGEN KL50S-110.0	81,00 €	84,00 €	89,00 €	94,00 €
99	REPL4-99	ut.	Subministrament de segell mecànic per bomba WANGEN KL50S-110.0	1.457,00 €	1.494,00 €	1.569,00 €	1.648,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE PREUS UNITARIS LOT 4							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
100	REPL4-100	ut.	Subministrament i transport de Estator (peça 1037) o equivalent per bomba WANGEN KL65S-120.0L	1.985,00 €	2.035,00 €	2.137,00 €	2.244,00 €
101	REPL4-101	ut.	Subministrament i transport de Rotor (peça 1036) o equivalent per bomba WANGEN KL65S-120.0L	6.530,00 €	6.694,00 €	7.029,00 €	7.381,00 €
102	REPL4-102	ut.	Subministrament i transport de Transmissió Cardan (peces 1960 i 1577) o equivalent per bomba WANGEN KL65S-120.0L	3.865,00 €	3.962,00 €	4.161,00 €	4.370,00 €
103	REPL4-103	ut.	Subministrament i transport de Kit de Transmissió (peces 1957,1958, 1959 i 1962) o equivalent per bomba WANGEN KL65S-120.0L	170,00 €	175,00 €	184,00 €	194,00 €
104	REPL4-104	ut.	Subministrament de segell mecànic per bomba WANGEN KL65S-120.0L	1.457,00 €	1.494,00 €	1.569,00 €	1.648,00 €
105	REPL4-105	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMAS 50 o equivalent. Inclou: -10 xapes 50 x 50 mm e=0,05mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,1 mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,2 mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,4 mm	95,00 €	98,00 €	103,00 €	109,00 €
106	REPL4-106	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMAS 75 o equivalent. Inclou: -10 xapes 75 x 75 mm e=0,05mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,2 mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,4 mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,7 mm -10 xapes 75 x 75 mm e= 2 mm	207,00 €	213,00 €	224,00 €	236,00 €
107	REPL4-107	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMAS 100 o equivalent. Inclou: -10 xapes 100 x 100 mm e=0,05mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,1 mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,2 mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,7 mm -10 xapes 100 x 100 mm e= 2 mm	253,00 €	260,00 €	273,00 €	287,00 €
108	REPL4-108	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMAS 125 o equivalent. Inclou: -10 xapes 125 x 125 mm e=0,05mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,1 mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,2 mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,7 mm -10 xapes 125 x 125 mm e= 1 mm	253,00 €	260,00 €	273,00 €	287,00 €
109	REPL4-109	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 8 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
110	REPL4-110	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 9,5 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
111	REPL4-111	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 12,7 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
112	REPL4-112	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 14,3 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
113	REPL4-113	ut.	Subministrament i transport de caps de 10 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 17,5 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	2.105,00 €	2.158,00 €	2.266,00 €	2.380,00 €
114	REPL4-114	ut.	Subministrament i transport de caps de 10 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 19 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	2.105,00 €	2.158,00 €	2.266,00 €	2.380,00 €
115	REPL4-115	ut.	Subministrament i transport d'empaquetadura líquida Cartutx CMS2000 White de Chesterton o equivalent	265,00 €	272,00 €	286,00 €	301,00 €
116	REPL4-116	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A2 80 Shore A o equivalent	36,00 €	37,00 €	39,00 €	41,00 €
117	REPL4-117	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A3 80 Shore A o equivalent	90,00 €	93,00 €	98,00 €	103,00 €
118	REPL4-118	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A4 Shore 80 o equivalent	121,00 €	125,00 €	132,00 €	139,00 €
119	REPL4-119	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A5 Shore 80 o equivalent	207,00 €	213,00 €	224,00 €	236,00 €
120	REPL4-120	h	Preu hora d'oficial mecànic-muntador-ajustador per la reparació de bombes i mecanitzat d'elements del lot 4. Aquest preu s'utilitzarà com a base pels possibles treballs imprevistos que puguin sorgir	81,00 €	84,00 €	89,00 €	94,00 €
121	REPL4-121	h	Preu hora de tècnic amb grau d'Enginyeria per direcció i execució de reparacions i/o modificacions de disseny que puguin requerir les bombes i elements del lot 4. Aquest preu només es podrà aplicar prèvia autorització del Responsable del contracte d' ATL	138,00 €	142,00 €	150,00 €	158,00 €
122	REPL4-122	h	Preu-hora de camió ploma amb capacitat de càrrega fins 10 tm i abast hidràulic fins 16,5 m	111,00 €	114,00 €	120,00 €	126,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE PREUS UNITARIS LOT 5							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
1	REPL5-01	ut.	Desmuntatge de les bombes del Grup I del lot 5 a les instal·lacions d'ATL segons les prescripcions del punt 5.4.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	5.152,00 €	5.281,00 €	5.546,00 €	5.824,00 €
2	REPL5-02	ut.	Desmuntatge de les bombes del Grup II del lot 5 a les instal·lacions d'ATL segons les prescripcions del punt 5.4.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	2.024,00 €	2.075,00 €	2.179,00 €	2.288,00 €
3	REPL5-03	ut.	Desmuntatge de les bombes del Grup III del lot 5 a les instal·lacions d'ATL segons les prescripcions del punt 5.4.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	943,00 €	967,00 €	1.016,00 €	1.067,00 €
4	REPL5-04	ut.	Transport a taller de les bombes dels Grups I i II del lot 5 des de les instal·lacions d'ATL a taller o viceversa, segons les prescripcions del punt 5.4.2 i/o 5.4.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	634,00 €	650,00 €	683,00 €	718,00 €
5	REPL5-05	ut.	Transport a taller de les bombes del Grup III del lot 5 des de les instal·lacions d'ATL a taller o viceversa, segons les prescripcions del punt 5.4.2 i/o 5.4.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	449,00 €	461,00 €	485,00 €	510,00 €
6	REPL5-06	ut.	Reparació bàsica de les bombes del Grup I del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.3. del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu inclou els materials fungibles que s'han de substituir.	11.270,00 €	11.552,00 €	12.130,00 €	12.737,00 €
7	REPL5-07	ut.	Reparació bàsica de les bombes del Grup II del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.3. del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu inclou els materials fungibles que s'han de substituir.	8.096,00 €	8.299,00 €	8.714,00 €	9.150,00 €
8	REPL5-08	ut.	Reparació bàsica de les bombes del Grup III del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.3. del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu inclou els materials fungibles que s'han de substituir.	3.542,00 €	3.631,00 €	3.813,00 €	4.004,00 €
9	REPL5-09	ut.	Muntatge i posada en servei de les bombes dels Grup I del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.3.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars	6.555,00 €	6.719,00 €	7.055,00 €	7.408,00 €
10	REPL5-10	ut.	Muntatge i posada en servei de les bombes dels Grup II del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.3.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars	2.208,00 €	2.264,00 €	2.378,00 €	2.497,00 €
11	REPL5-11	ut.	Muntatge i posada en servei de les bombes dels Grup III del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.3.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars	1.104,00 €	1.132,00 €	1.189,00 €	1.249,00 €
12	REPL5-12	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del Grup I del lot 5 segons prescripcions del punt 5.4.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	7.958,00 €	8.157,00 €	8.565,00 €	8.994,00 €
13	REPL5-13	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del Grup II del lot 5 segons prescripcions del punt 5.4.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	3.174,00 €	3.254,00 €	3.417,00 €	3.588,00 €
14	REPL5-14	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable duplex AISI 926 / EN 1.4529 de les bombes del Grup II del lot 5 segons prescripcions del punt 5.4.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	3.830,00 €	3.926,00 €	4.123,00 €	4.330,00 €
15	REPL5-15	ut.	Substitució de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del Grup III del lot 5 segons prescripcions del punt 5.4.6.1 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	2.875,00 €	2.947,00 €	3.095,00 €	3.250,00 €
16	REPL5-16	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del Grup I del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	1.035,00 €	1.061,00 €	1.115,00 €	1.171,00 €
17	REPL5-17	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del Grup II del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	966,00 €	991,00 €	1.041,00 €	1.094,00 €
18	REPL5-18	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable duplex AISI 926 / EN 1.4529 de les bombes del Grup II del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	1.288,00 €	1.321,00 €	1.388,00 €	1.458,00 €
19	REPL5-19	ut.	Substitució de les camises de l'eix en acer inoxidable AISI 410 / EN 1.4006 de les bombes del Grup III del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.2 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'encamisat	483,00 €	496,00 €	521,00 €	548,00 €
20	REPL5-20	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en bronze a l'estany ASTM B505 / EN CC483K de les bombes del Grup I del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.334,00 €	1.368,00 €	1.437,00 €	1.509,00 €
21	REPL5-21	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en bronze a l'estany ASTM B505 / EN CC483K de les bombes del Grup II del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.185,00 €	1.215,00 €	1.276,00 €	1.340,00 €
22	REPL5-22	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en acer inoxidable duplex ASTM890 Gr3A / EN 1.4517 de les bombes del Grup II del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.449,00 €	1.486,00 €	1.561,00 €	1.640,00 €
23	REPL5-23	ut.	Substitució dels anells de fregament estàtics en bronze a l'estany ASTM B505 / EN CC483K de les bombes del Grup III del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.081,00 €	1.109,00 €	1.165,00 €	1.224,00 €
24	REPL5-24	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en bronze a l'estany ASTM B505 / CC483K de les bombes del Grup I del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.288,00 €	1.321,00 €	1.388,00 €	1.458,00 €
25	REPL5-25	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en bronze a l'estany ASTM B505 / CC483K de les bombes del Grup II del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.104,00 €	1.132,00 €	1.189,00 €	1.249,00 €
26	REPL5-26	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en acer inoxidable duplex ASTM890 Gr3A / EN 1.4517 de les bombes del Grup II del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.3 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.357,00 €	1.391,00 €	1.461,00 €	1.535,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE PREUS UNITARIS LOT 5							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
27	REPL5-27	ut.	Substitució dels anells de fregament dinàmics en bronze a l'estany ASTM B505/CC483K de les bombes del Grup III del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a cada unitat d'anell de fregament estàtic	1.024,00 €	1.050,00 €	1.103,00 €	1.159,00 €
28	REPL5-28	ut.	Substitució d'estopades de les bombes del Grup I del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.5 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Aquest preu fa referència a tot el conjunt d'estopades de la bomba	1.001,00 €	1.027,00 €	1.079,00 €	1.133,00 €
29	REPL5-29	ut.	Substitució de prensaestopes de les bombes del Grup I del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.6 Aquest preu fa referència a una unitat individual de prensaestopes amb la seva cargoleria	1.449,00 €	1.486,00 €	1.561,00 €	1.640,00 €
30	REPL5-30	ut.	Substitució de tanques mecàniques de les bombes del Grup II del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.7 del Plec de Prescripcions Tècniques. Aquest preu fa referència a cada unitat individual de tanca mecànica	2.875,00 €	2.947,00 €	3.095,00 €	3.250,00 €
31	REPL5-31	ut.	Substitució de tanques mecàniques de les bombes del Grup III del lot 5 segons les prescripcions del punt 5.4.6.7 del Plec de Prescripcions Tècniques. Aquest preu fa referència a cada unitat individual de tanca mecànica	2.323,00 €	2.382,00 €	2.502,00 €	2.628,00 €
32	REPL5-32	ut.	Subministrament de cargols d'acer inoxidable A2 M14 x 60 DIN933	3,00 €	4,00 €	5,00 €	6,00 €
33	REPL5-33	ut.	Subministrament de femelles d'acer inoxidable A2 M14 DIN934	1,00 €	2,00 €	3,00 €	4,00 €
34	REPL5-34	ut.	Subministrament de cargols d'acer inoxidable A2 M14 x 45 DIN933	3,00 €	4,00 €	5,00 €	6,00 €
35	REPL5-35	ut.	Fabricació de casquet de fricció en bronze 88-12 l=78 mm Dext=45 mm Dint=25 mm	253,00 €	260,00 €	273,00 €	287,00 €
36	REPL5-36	ut.	Fabricació de casquet de fricció en bronze 88-12 l=87 mm Dext=56 mm Dint=34 mm	288,00 €	296,00 €	311,00 €	327,00 €
37	REPL5-37	ut.	Fabricació de maniguets d'entroncament d'eixos d'inoxidable AISI410. Roscat a l'interior i amb forat de purga l=92 mm Dext=54 mm Dinterior=33mm	391,00 €	401,00 €	422,00 €	444,00 €
38	REPL5-38	ut.	Subministrament de coixinets acer/goma 95 mm Φ x 150 mm de llargària per eix de la bomba ITT P209/5-B111	610,00 €	626,00 €	658,00 €	691,00 €
39	REPL5-39	ut.	Subministrament de coixinets acer/goma 70 mm Φ x 100 mm de llargària per extrem de l'eix bomba ITT P209/5-B111	472,00 €	484,00 €	509,00 €	535,00 €
40	REPL5-40	ut.	Subministrament de maniguet d'acoblament SS95 mm x 250 mm per eix de bomba ITT P209/5-B111	1.139,00 €	1.168,00 €	1.227,00 €	1.289,00 €
41	REPL5-41	ut.	Reparació de tanca mecànica per bomba ITT P209/5-B111 incloent-hi: Cara dinàmica, cara estàtica, cargoleria i motlles.	2.841,00 €	2.913,00 €	3.059,00 €	3.212,00 €
42	REPL5-42	ut.	Rebobinat de motor en acer inoxidable MMS1000 de 132 Kw per bomba submergible GRUNDFOS 215-7N C18CT0007 amb material PE2+2PA.Inclou el kit de juntes del motor	5.601,00 €	5.742,00 €	6.030,00 €	6.332,00 €
43	REPL5-43	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMS 50 o equivalent. Inclou: -10 xapes 50 x 50 mm e=0,05mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,1 mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,2 mm -10 xapes 50 x 50 mm e=0,4 mm	95,00 €	98,00 €	103,00 €	109,00 €
44	REPL5-44	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMS 75 o equivalent. Inclou: -10 xapes 75 x 75 mm e=0,05mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,2 mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,4 mm -10 xapes 75 x 75 mm e=0,7 mm -10 xapes 75 x 75 mm e= 2 mm	207,00 €	213,00 €	224,00 €	236,00 €
45	REPL5-45	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMS 100 o equivalent. Inclou: -10 xapes 100 x 100 mm e=0,05mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,1 mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,2 mm -10 xapes 100 x 100 mm e=0,7 mm -10 xapes 100 x 100 mm e= 2 mm	253,00 €	260,00 €	273,00 €	287,00 €
46	REPL5-46	ut.	Subministrament i transport de Set de xapes calibrades en acer inox SKF TMS 125 o equivalent. Inclou: 10 xapes 125 x 125 mm e=0,05mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,1 mm -10 xapes 125 x 125 mm e=0,2 mm 10 xapes 125 x 125 mm e=0,7 mm -10 xapes 125 x 125 mm e= 1 mm	253,00 €	260,00 €	273,00 €	287,00 €
47	REPL5-47	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,05 mm.	73,00 €	75,00 €	79,00 €	83,00 €
48	REPL5-48	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,1 mm.	76,00 €	78,00 €	82,00 €	87,00 €
49	REPL5-49	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,2 mm.	90,00 €	93,00 €	98,00 €	103,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE PREUS UNITARIS LOT 5							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
50	REPL5-50	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,5 mm.	119,00 €	122,00 €	129,00 €	136,00 €
51	REPL5-51	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 8 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
52	REPL5-52	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 9,5 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
53	REPL5-53	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 12,7 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
54	REPL5-54	ut.	Subministrament i transport de caps de 5 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 14,3 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	1.047,00 €	1.074,00 €	1.128,00 €	1.185,00 €
55	REPL5-55	ut.	Subministrament i transport de caps de 10 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 17,5 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	2.105,00 €	2.158,00 €	2.266,00 €	2.380,00 €
56	REPL5-56	ut.	Subministrament i transport de caps de 10 lbs d'empaquetadures amb certificació alimentària 19 mm Model 1935 Chesterton o equivalent	2.105,00 €	2.158,00 €	2.266,00 €	2.380,00 €
57	REPL5-57	ut.	Subministrament i transport d'empaquetadura líquida Cartutx CMS2000 White de Chesterton o equivalent	265,00 €	272,00 €	286,00 €	301,00 €
58	REPL5-58	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A2 80 Shore A o equivalent	36,00 €	37,00 €	39,00 €	41,00 €
59	REPL5-59	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A3 80 Shore A o equivalent	90,00 €	93,00 €	98,00 €	103,00 €
60	REPL5-60	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A4 Shore 80 o equivalent	121,00 €	125,00 €	132,00 €	139,00 €
61	REPL5-61	ut.	Acoblament elàstic en estrella de color blau model SAMIFLEX A5 Shore 80 o equivalent	207,00 €	213,00 €	224,00 €	236,00 €
62	REPL5-62	h	Preu hora d'oficial mecànic-muntador-ajustador per la reparació de bombes i mecanitzat d'elements del lot 5. Aquest preu s'utilitzarà com a base pels possibles treballs imprevistos que puguin sorgir	81,00 €	84,00 €	89,00 €	94,00 €
63	REPL5-63	h	Preu hora de tècnic amb grau d'Enginyeria per direcció i execució de reparacions i/o modificacions de disseny que puguin requerir les bombes i elements del lot 5. Aquest preu només es podrà aplicar prèvia autorització del Responsable del contracte d' ATL	138,00 €	142,00 €	150,00 €	158,00 €
64	REPL5-64	h	Preu-hora de camió ploma amb capacitat de càrrega fins 10 tm i abast hidràulic fins 16,5 m	111,00 €	114,00 €	120,00 €	126,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE PREUS UNITARIS LOT 6							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
1	REPL6-01	ut.	Transport de les bombes del lot 6 des de les instal·lacions d'ATL a taller o viceversa, segons les prescripcions dels punt 5.3.2 i/o 5.3.4 del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.	690,00 €	708,00 €	744,00 €	782,00 €
2	REPL6-02	ut.	Subministrament i transport d'Anell d'oli (pos. 31 A) o equivalent per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5 (Caixa del coixinet costat acoblament)	495,00 €	508,00 €	534,00 €	561,00 €
3	REPL6-03	ut.	Subministrament y transport d'Anell d'oli (pos. 31 B) o equivalent per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5 (Caixa de rodaments costat oposat acoblament)	368,00 €	378,00 €	397,00 €	417,00 €
4	REPL6-04	ut.	Subministrament i transport de Coixinet llis (pos. 191 A) o equivalent per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	6.452,00 €	6.614,00 €	6.945,00 €	7.293,00 €
5	REPL6-05	ut.	Subministrament i transport de Coixinet d'empenta (pos. 204 A) o equivalent per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	874,00 €	896,00 €	941,00 €	989,00 €
6	REPL6-06	ut.	Subministrament i transport de volandera de bloqueig pel coixinet d'empenta (pos. 241 B) o equivalent per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	35,00 €	36,00 €	38,00 €	40,00 €
7	REPL6-07	ut.	Subministrament i transport de tapa extrema (pos. 257 D) o equivalent per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	35,00 €	36,00 €	38,00 €	40,00 €
8	REPL6-08	ut.	Subministrament i transport de tapa extrema (pos. 257 E) o equivalent per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	58,00 €	60,00 €	63,00 €	67,00 €
9	REPL6-09	ut.	Subministrament i transport de Segell mecànic (pos. 429 A) o equivalent per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	9.649,00 €	9.891,00 €	10.386,00 €	10.906,00 €
10	REPL6-10	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica (pos. 456 B) o equivalent per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	58,00 €	60,00 €	63,00 €	67,00 €
11	REPL6-11	ut.	Subministrament i transport d' abraçadora per fixació de rodaments (ítem 415400190) o equivalent per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13DA-5	69,00 €	71,00 €	75,00 €	79,00 €
12	REPL6-12	ut.	Subministrament i transport de laberint d'Oli caixa de rodaments per Bomba Alta Pressió FLOWSERVE 8X13 DA-5	2.289,00 €	2.347,00 €	2.465,00 €	2.589,00 €
13	REPL6-13	ut.	Subministrament i transport de Coixinet llis per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 409220100. (Pos. 191) o equivalent	6.325,00 €	6.484,00 €	6.809,00 €	7.150,00 €
14	REPL6-14	ut.	Subministrament i transport de Cèrcol de greixatge per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 400002150. (Pos. 31A/B) o equivalent	380,00 €	390,00 €	410,00 €	431,00 €
15	REPL6-15	ut.	Subministrament i transport de Cèrcol de greixatge per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 400001940. (Pos. 31C) o equivalent	414,00 €	425,00 €	447,00 €	470,00 €
16	REPL6-16	ut.	Subministrament i transport de Rodament d'empenta per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 501500204. (Pos. 204) o equivalent	702,00 €	720,00 €	756,00 €	794,00 €
17	REPL6-17	ut.	Subministrament i transport de Junta tòrica TBD per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 456 o equivalent	58,00 €	60,00 €	63,00 €	67,00 €
18	REPL6-18	ut.	Subministrament i transport de Suplement per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 422152590. (Pos. 257B) o equivalent	69,00 €	71,00 €	75,00 €	79,00 €
19	REPL6-19	ut.	Subministrament i transport de Suplement per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 422152610. (Pos. 257C) o equivalent	127,00 €	131,00 €	138,00 €	145,00 €
20	REPL6-20	ut.	Subministrament i transport de Volandera per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 500090090. (Pos. 241) o equivalent	35,00 €	36,00 €	38,00 €	40,00 €
21	REPL6-21	ut.	Subministrament i transport de Femella per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 502150092. (Pos. 240B) o equivalent	69,00 €	71,00 €	75,00 €	79,00 €
22	REPL6-22	ut.	Subministrament i transport de Segell mecànic complet per bomba Flowserve DMX8X15 referència fabricant 963187-001 o equivalent.	11.466,00 €	11.753,00 €	12.341,00 €	12.959,00 €
23	REPL6-23	ut.	Reparació de nivell 0 segell mecànic Flowserve QB4000FA4X. Inclou: Desmuntatge, neteja, inspecció, lapidat de cares de fregament, substitució de juntes i cargols i muntatge final.	1.668,00 €	1.710,00 €	1.796,00 €	1.886,00 €
24	REPL6-24	ut.	Reparació de nivell 1 segell mecànic Flowserve QB4000FA4X. Inclou: Tota la reparació de nivell 0 + substitució de la cara de fregament tova	2.036,00 €	2.087,00 €	2.192,00 €	2.302,00 €
25	REPL6-25	ut.	Reparació de nivell 2 segell mecànic Flowserve QB4000FA4X. Inclou: Tota la reparació de nivell 0 + substitució de la cara de fregament dura	3.312,00 €	3.395,00 €	3.565,00 €	3.744,00 €
26	REPL6-26	ut.	Reparació de nivell 3 segell mecànic Flowserve QB4000FA4X. Inclou: Tota la reparació de nivell 0 + substitució d'ambdues cares de fregament	3.680,00 €	3.772,00 €	3.961,00 €	4.160,00 €
27	REPL6-27	ut.	Reparació de nivell 4 segell mecànic Flowserve QB4000FA4X. Inclou: Tota la reparació de nivell 0 + substitució tancament bàsic de motlles	4.773,00 €	4.893,00 €	5.138,00 €	5.395,00 €
28	REPL6-28	ut.	Subministrament i muntatge de camisa en acer inox. per segell mecànic Flowserve QB4000FA4X.	1.265,00 €	1.297,00 €	1.362,00 €	1.431,00 €
29	REPL6-29	ut.	Subministrament i muntatge de casquet tapa per segell mecànic Flowserve QB4000FA4X	368,00 €	378,00 €	397,00 €	417,00 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES BOMBES DE TRANSPORT D'AIGUA D'ATL

QUADRE PREUS UNITARIS LOT 6							
Nº	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU ANY 2024	PREU ANY 2025	PREU ANY 2026	PREU ANY 2027
30	REPL6-30	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,05 mm.	73,00 €	75,00 €	79,00 €	83,00 €
31	REPL6-31	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,1 mm.	76,00 €	78,00 €	82,00 €	87,00 €
32	REPL6-32	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,2 mm.	90,00 €	93,00 €	98,00 €	103,00 €
33	REPL6-33	ut.	Subministrament i transport de Pack de 10 uts de cales 200 x 200 mm e=0,5 mm.	119,00 €	122,00 €	129,00 €	136,00 €
34	REPL6-34	ut.	Preu hora d'Oficial mecànic-muntador-ajustador per la execució de manteniments i reparació de les bombes d'alta pressió (BAP) d'ATL. La seva presència serà proposada pel Tècnic Especialista i haurà de ser aprovada pel Responsable del contracte d' ATL.	92,00 €	95,00 €	100,00 €	105,00 €
35	REPL6-35	ut.	Preu hora de Tècnic amb grau d'Enginyeria per direcció i execució de manteniments i reparacions de les bombes d'alta pressió (BAP) de les dessaladores d'ATL. La seva presència serà obligatòria en qualsevol tasca a realitzar sobre les bombes BAP	161,00 €	166,00 €	175,00 €	184,00 €
36	REPL6-36	ut.	Preu-hora de camió ploma amb capacitat de càrrega fins 10 tm i abast hidràulic fins 16,5 m	111,00 €	114,00 €	120,00 €	126,00 €