

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**SERVEI DE REPARACIÓ DE BOMBES D'AIGUA DEL
FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA.**

Expedient 16081569

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA
Gener 2025

Elaborat per:	
Nom	Àlex Vivancos
Càrrec:	Enginyer Manteniment Instal·lacions BT i Electromecàniques
Data	17/02/2023
Signatura	

ÍNDIX

1. OBJECTE	4
2. ABAST	4
3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR	5
4. TEMPS DE REPARACIÓ	6
5. INICI DE TREBALLS	6
6. CONTROL SOBRE ELS TREBALLS	6
7. MATERIALS	7
8. CRITERIS AMBIENTALS	7
9. PERSONAL ADSCRIT AL SERVEI	9
10. GARANTIA	10
11. AMIDAMENTS	11
12. PRESENTACIÓ D'OFERTA	14
a. PRESENTACIÓ OFERTA SEGONS AMIDAMENTS:	14
b. PREUS DE TOTES LES POSSIBLES REPARACIONS:	17
ANNEX 1: TAULA DE REPARACIONS (Excel adjunt)	20

1. OBJECTE

El present plec defineix la valoració i les actuacions a realitzar per la reparació de les bombes d'esgotament, de la marca Xylem o Flygt, dels pous d'aigua freàtica i pous sèptics de la xarxa del Ferrocarril Metropolità de Barcelona.

El manteniment preventiu i correctiu d'aquests sistemes es realitza amb personal propi. No obstant, és necessari un servei complementari de manteniment de tercer nivell -reparacions- per tal de garantir la màxima disponibilitat d'aquests sistemes.

2. ABAST

L'abast de la contractació son la totalitat de bombes de pous d'esgotament i sèptics de la xarxa de FMB de la marca Xylem o Flygt. A mode orientatiu el nombre de bombes és de 680 unitats amb aquestes característiques bàsiques:

Tensió alimentació bomba	Potència (kW)	%
230 V	0-1,5	14,1%
	1,5-3	27,8%
	3-4,5	6,2%
	4,5-6	8,5%
	6-7,5	8,5%
	7,5-9	1,2%
	9-10,5	0,4%
	12-13,5	0,2%
	13,5-15	2,6%
	15-16,5	0,2%
	16,5-18	0,2%
Total 230 V		70,0%
400 V	0-1,5	3,0%
	1,5-3	7,8%
	3-4,5	3,6%
	4,5-6	4,0%
	6-7,5	5,2%
	7,5-9	0,8%
	9-10,5	0,4%
	10,5-12	0,2%
	12-13,5	0,4%
	13,5-15	2,6%
	15-16,5	1,4%
	21-22,5	0,8%
Total 400 V		30,0%
Total general		100,0%

Els models de les bombes són les següents de la marca Xylem o Flygt. Pot haver alguna bomba que no sigui d'aquests models descrits però s'adaptarà aquesta a la seva equivalent:

Models:

- | | | |
|--------|--------|--------|
| • 3045 | • 3085 | • 3171 |
| • 3057 | • 3102 | • 3201 |
| • 3067 | • 3127 | • 2620 |
| • 3068 | • 3152 | • 2610 |
| • 3069 | • 3153 | • 2640 |

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

Els treballs a realitzar consisteixen en la reparació a taller de bombes d'aigua de la marca Xylem o Flygt que per qualsevol causa han perdut les seves propietats i cal reparar per deixar-les de nou en servei. Les operacions bàsiques seran les identificades a la taula de l'Annex 1. Segons la reparació a realitzar aquesta tindrà un cost diferent per a cada bomba.

Les reparacions no es duren totes a l'hora, si no que seran sol·licitades per TMB mitjançant escrit a persona de contacte assignada per l'ADJUDICATARI. Les bombes seran recollides i entregades per l'ADJUDICATARI a un magatzem o taller que Metro defineixi per aquest fet.

Prèvia a la reparació d'aquesta, l'ADJUDICATARI procedirà amb la diagnosi de l'avaría i emetrà un informe descriptiu incloent el cost de la reparació segons taula anterior, identificant en aquest cas el recanvis necessaris per la reparació. En funció d'aquest informe, FMB considerarà dur a terme o no la reparació.

En cas d'aprovació del pressupost, L'ADJUDICATARI procedirà amb la reparació en els terminis indicats al capítol 4. En cas en què el pressupost no sigui aprovat, l'ADJUDICATARI retornarà de nou la bomba a les instal·lacions de FMB sense cap cost i en les mateixes condicions en que la va rebre.

Donada la criticitat de l'element a reparar per la prestació del servei a Metro, les dificultats d'execució i d'accessibilitat, les reparacions a realitzar en l'apartat mecànic i hidràulic serà sempre amb recanvis i kits de recanvis del fabricant de les bombes.

Els components substituïts seran lliurats juntament amb la bomba reparada.

4. TEMPS DE REPARACIÓ

Els serveis de reparació sol·licitats seran de caràcter urgent, el temps d'avaluació de reparació serà de 72 hores i el temps de reparació requerits són 15 dies naturals.

Aquest temps es defineix de la següent manera:

- Temps de d'avaluació de reparació: temps entre la comunicació per part de metro anunciant que es disposa d'un element a reparar, fins a la recepció de l'informe d'avaluació de la reparació.
- Temps de reparació: temps entre l'acceptació de l'avaluació de la reparació per part de metro anunciant s'accepta aquest, fins a la recepció del mateix un cop reparat per part de l'empresa proveïdora del servei i entregat de nou a metro.

Queden incloses totes les eines, els vehicles, els mitjans tècnics i auxiliars per tal de facilitar el muntatge i el desmuntatge, així com les despeses de desplaçament i de mà d'obra per efectuar les reparacions que siguin necessàries.

5. INICI DE TREBALLS

L'inici dels treballs contractats no serà superior a quinze (15) dies des de la data de formalització del contracte.

6. CONTROL SOBRE ELS TREBALLS

Per la realització dels treballs es necessari que l'ADJUDICATARI compti amb els mitjans, eines i medis auxiliars necessaris.

METRO establirà els controls de qualitat per mostreig simple. En cas d'haver defectes apreciables el contractista haurà d'efectuar una revisió TOTAL del treball o materials objecte del mostreig. Seguidament METRO efectuarà un nou mostreig i en el cas de no ser satisfactori, efectuarà una comprovació total a càrrec del contractista.

7. MATERIALS

Els materials utilitzats en el servei s'hauran d'ajustar a les instruccions i normes promulgades per les administracions que tractin sobre condicions generals i homologació de materials, sense perjudici de les específiques que el plec de condicions tècniques pugui establir.

Si el Coordinador Tècnic no acceptés els materials sotmesos al seu examen, així ho haurà de comunicar, per escrit, a l'adjudicatari, i indicarà les causes de tal decisió, la qual cosa no donarà dret a cap reclamació per part de l'adjudicatari. El Coordinador Tècnic podrà imposar l'ús dels materials que estimi oportuns.

En qualsevol cas, la recepció dels materials pel Coordinador Tècnic no eximeix l'adjudicatari de la seva responsabilitat en el compliment de les característiques exigides en els corresponents Plecs de Condicions i altra documentació.

En finalitzar l'execució del servei, el contractista deixarà emmagatzemats enlloc i quantitats especificats pel Coordinador Tècnic, els materials necessaris per realitzar les reposicions oportunes, sense que això suposi un pagament addicional per la part de FMB.

Els materials que ha d'aportar el contractista hauran d'aplegar-se habitualment en dependències de la seva propietat, atès que no es disposa d'un espai a l'efecte per part de FMB.

Els materials que porti FMB, els retirarà de l'aplec que designi, previ a l'albarà corresponent, i el mateix al cas de retorns de materials.

8. CRITERIS AMBIENTALS

En cas que sigui necessària la impressió de qualsevol document de treball, s'haurà de:

- Acordar amb TMB la impressió o no del mateix. I prioritzar:-
- Reduir el màxim possible el número de impressions, ajustant-les a les necessitats.
- Utilitzar paper 100% reciclat (excepte per plànols no imprimibles en DINA4 o DINA3).
- Imprimir els documents a doble cara i en blanc i negre (el color només s'utilitzarà en casos en els que no es pugui interpretar en blanc i negre)

Els vehicles que donin el servei de transport hauran de tenir adjudicada l'etiqueta ambiental tipus C com a mínim.

A tots els efectes, el contractista actuarà com a productor del residu generat derivat de l'activitat objecte d'aquest contracte, donant compliment als requeriments legals d'aplicació derivats de la legislació ambiental aplicable, especialment la Llei 22/2011 de residus i sòls contaminats, el Decret Legislatiu 1/2009 pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, el Reial Decret 553/2020 pel que es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat i el Decret 152/2017 sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya, i altres normes concordants. El contractista es fa càrrec dels residus i en cap cas els podrà deixar en dependències de TMB.

El contractista haurà de caracteritzar, codificar, separar i classificar els residus que produeixi o posseeixi de conformitat amb les determinacions del Catàleg de residus de Catalunya (CRC).

El contractista haurà de realitzar l'emmagatzematge de residus abans de la seva cessió a transportista autoritzat, en condicions adequades d'higiene i salut, i sempre utilitzant envasos adequats i en zones d'emmagatzematge acords amb la legislació. El període d'emmagatzematge mai podrà superar els 6 mesos per als residus perillosos (a excepció de disposar d'una autorització especial per a superar aquest temps) o en el cas dels residus no perillosos aquest període serà inferior a 2 anys en cas que es destinin a valorització, i un any quan es destinin a eliminació.

El contractista haurà d'etiquetar els residus abans de la seva cessió a transportista autoritzat de manera clara i visible, llegible i indeleble, seguint la normativa d'aplicació i, en el cas dels residus perillosos, haurà d'identificar la natura dels riscos mitjançant els pictogrames d'aplicació segons les normatives vigents.

El contractista haurà de formalitzar la documentació de control de la gestió de residus (notificacions prèvies, contractes particulars, fitxes d'acceptació, fitxes de destinació, fulls de seguiment).

El contractista haurà d'utilitzar per al transport dels residus empreses transportistes autoritzades. En cap cas realitzarà cap trasllat del residu amb un transportista no autoritzat. Els residus generats a les instal·lacions de TMB hauran de ser transportats directament a gestor autoritzat mitjançant un transportista autoritzat.

El contractista haurà de gestionar el residu mitjançant gestor autoritzat, i sempre mitjançant una via de gestió autoritzada, pels residus que es produeixen o gestionen a Catalunya.

El contractista haurà de portar al dia un registre propi de residus (arxiu cronològic) amb la informació de les retirades de residus efectuades i, on haurà de constar, com a mínim, les dades especificades per la normativa vigent.

El contractista haurà de disposar de procediments i pautes de treball per a la correcta gestió del residu a les seves instal·lacions i el personal que hi treballa n'haurà de ser coneixedor.

El contractista haurà d'accedir a que TMB pugui en tot moment inspeccionar i vigilar de manera mostral i aleatòria els seus treballs com a adjudicatari del contracte, així com el compliment de les seves obligacions. Restarà obligat a facilitar tota la col·laboració necessària per a la realització d'aquestes tasques d'inspecció (facilitarà documentació, donarà lliure accés a les instal·lacions, etc.).

En el cas que el contractista subcontracti part de la seva activitat a un tercer que inclogui la generació de residus, és responsabilitat del contractista principal indicar en el contracte qui actuarà com a productor del residu generat (contractista o subcontractista). En cas de no indicar-hi res, el contractista principal assumirà aquesta funció així com les responsabilitats que se'n deriven.

El residus es gestionaran respectant la normativa d'aplicació i els procediments interns de gestió de residus i sistemes de recollida selectiva establerts per TMB. En cap cas, el proveïdor podrà deixar residus de cap tipus a les dependències o a la xarxa d'FMB.

S'hauran de prendre les mesures que calgui durant la realització del servei per què en cap cas hi hagi cap tipus d'abocament o vessament de líquid directe al medi ambient.

9. PERSONAL ADSCRIT AL SERVEI

El personal adscrit al contracte estarà format, com a mínim per:

- Un especialista en reparacions de bombes d'esgotament amb experiència mínima demostrable de 5 anys.
- Un cap de servei amb titulació mínima de Tècnic Mig o Grau en Enginyeria Industrial o similar amb una experiència mínima de 3 anys en serveis similars.

Qualificació i formació del personal del servei:

Tot el personal de manteniment de l'ADJUDICATARI que realitzi les tasques descrites en aquest plec haurà de disposar de la formació tècnica adequada per realitzar les tasques específiques del lloc de treball.

Tota la formació tècnica necessària dels sistemes a mantenir serà a càrrec de l'ADJUDICATARI.

10. GARANTIA

La totalitat dels materials emprats quedaran garantits pel període fixat pel fabricant, que en cap cas serà inferior a la legislació vigent.

Si durant el període de garantia s'hagués de procedir a la reparació, substitució, o sanejament de defectes o avaries, el termini de garantia abans establert o el que correspongui a cada aparell o màquina, quedarà en suspens fins que FMB consideri correctament efectuada la reparació, substitució o sanejament, moment en què tornarà a córrer l'esmentat termini de garantia.

L'adjudicatari haurà de disposar d'una organització específica per dur a terme els esmentats treballs. Si no es complissin els terminis i condicions establerts per a la conservació i la reparació, FMB podrà encarregar directament els serveis a unes altres empreses, si bé, en qualsevol cas, la responsabilitat i l'import dels treballs executats seran sempre a càrrec de l'adjudicatari.

11. AMIDAMENTS

L'adjudicatari haurà de presentar l'oferta segons els següents amidaments:

Bomba Model 3045		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1			2	
	Tipus 2	2			
	Tipus 3				
	Tipus 4				
Bomba Model 3057		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1			5	
	Tipus 2	3			
	Tipus 3			3	
	Tipus 4	5			2
Bomba Model 3067		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1				
	Tipus 2		2		
	Tipus 3	2			
	Tipus 4				
Bomba Model 3068		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1				
	Tipus 2		2		
	Tipus 3	2			
	Tipus 4				
Bomba Model 3069		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1			4	
	Tipus 2	2			
	Tipus 3			2	
	Tipus 4	4			2
Bomba Model 3085		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1				
	Tipus 2		2		
	Tipus 3				
	Tipus 4	2			
Bomba Model 3102		Part hidràulica			

		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1			4	
	Tipus 2	2			
	Tipus 3			2	
	Tipus 4	4			2
Bomba Model 3127		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1			5	
	Tipus 2	3			
	Tipus 3			3	
	Tipus 4	5			2
Bomba Model 3152		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1			3	
	Tipus 2	1			
	Tipus 3			1	
	Tipus 4	3			2
Bomba Model 3153		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1				
	Tipus 2			2	
	Tipus 3	2			
	Tipus 4				
Bomba Model 3171		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1			2	
	Tipus 2				
	Tipus 3	2			
	Tipus 4				
Bomba Model 3201		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1			2	
	Tipus 2				
	Tipus 3			2	
	Tipus 4	2			
Bomba Model Xylem 2620		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1			2	
	Tipus 2				
	Tipus 3			2	

	Tipus 4	2			
Bomba Model Xylem 2610		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1			2	
	Tipus 2				
	Tipus 3			2	
	Tipus 4	2			
Bomba Model Xylem 2640		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
		Unitats	Unitats	Unitats	Unitats
Part Motor	Tipus 1			2	
	Tipus 2				
	Tipus 3			2	
	Tipus 4	2			

Aquests amidaments son de reparacions orientatives, serveixen per donar oferta i definir l'import d'adjudicació. Pot donar-se el fet que s'hagi de reparar alguna bomba que no s'hagi amidat, reservant-se el dret d'utilitzar l'import adjudicat per reparacions encabides a la taula d'oferta. En cap moment el cost total de totes les reparacions no serà superior al total de l'import adjudicat.

12. PRESENTACIÓ D'OFERTA

L'adjudicatari haurà de presentar oferta segons la previsió de reparacions de la següent plantilla, (Annex A amb Excel). La taula del punt 11.1 servirà per valorar el total de l'oferta. El cost unitari per cadascuna de les reparacions serà l'establert en el punt 11.2 i segons la definició de les reparacions de l'Annex 1.

12.1. PRESENTACIÓ OFERTA SEGONS AMIDAMENTS:

Aquesta presentació d'oferta és per reparacions orientatives, serveixen per donar oferta i definir l'import d'adjudicació. Pot donar-se el fet que s'hagi de reparar alguna bomba que no s'hagi amidat, en aquest cas TMB es reserva el dret d'utilitzar l'import adjudicat per reparacions i s'abonaran segons la taula de preus del punt 11.2. En cap moment el cost total de totes les reparacions no serà superior al total de l'import adjudicat.

Bomba Model 3045		Part hidràulica								Total per Bomba Model 3045
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1					2				
	Tipus 2	2								
	Tipus 3									
	Tipus 4									
Bomba Model 3057		Part hidràulica								Total per Bomba Model 3057
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1					5				
	Tipus 2	3								
	Tipus 3					3				
	Tipus 4	5						2		
Bomba Model 3067		Part hidràulica								Total per Bomba Model 3067
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1									
	Tipus 2			2						
	Tipus 3	2								
	Tipus 4									
Bomba Model 3068		Part hidràulica								

		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		Total per Bomba Model 3068
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1									
	Tipus 2			2						
	Tipus 3	2								
	Tipus 4									
Bomba Model 3069		Part hidràulica								Total per Bomba Model 3069
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1					4				
	Tipus 2	2								
	Tipus 3					2				
	Tipus 4	4						2		
Bomba Model 3085		Part hidràulica								Total per Bomba Model 3085
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1									
	Tipus 2			2						
	Tipus 3									
	Tipus 4	2								
Bomba Model 3102		Part hidràulica								Total per Bomba Model 3102
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1					4				
	Tipus 2	2								
	Tipus 3					2				
	Tipus 4	4						2		
Bomba Model 3127		Part hidràulica								Total per Bomba Model 3127
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1					5				
	Tipus 2	3								
	Tipus 3					3				
	Tipus 4	5						2		
Bomba Model 3152		Part hidràulica								Total per Bomba Model 3152
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1					3				

	Tipus 2	1								
	Tipus 3					1				
	Tipus 4	3						2		
Bomba Model 3153		Part hidràulica								Total per Bomba Model 3153
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1									
	Tipus 2					2				
	Tipus 3	2								
	Tipus 4									
Bomba Model 3171		Part hidràulica								Total per Bomba Model 3171
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1					2				
	Tipus 2									
	Tipus 3	2								
	Tipus 4									
Bomba Model 3201		Part hidràulica								Total per Bomba Model 3201
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1					2				
	Tipus 2									
	Tipus 3					2				
	Tipus 4	2								
Bomba Model Xylem 2620		Part hidràulica								Total per Bomba Model Xylem 2620
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1					2				
	Tipus 2									
	Tipus 3					2				
	Tipus 4	2								
Bomba Model Xylem 2610		Part hidràulica								Total per Bomba Model Xylem 2610
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1					2				
	Tipus 2									
	Tipus 3					2				

	Tipus 4	2								
Bomba Model Xylem 2640		Part hidràulica								
		Tipus 1		Tipus 2		Tipus 3		Tipus 4		Total per Bomba Model Xylem 2640
		Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	Unitats	Cost unitari	
Part Motor	Tipus 1					2				
	Tipus 2									
	Tipus 3					2				
	Tipus 4	2								
								TOTAL OFERTA:		

12.2. PREUS DE TOTES LES POSSIBLES REPARACIONS:

Valorar cadascuna de les reparacions segons la matriu de la pestanya ANNEX 1 del present plec.

Bomba Model 3045		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model 3057		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model 3067		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model 3068		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€

	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model 3069		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model 3085		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model 3102		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model 3127		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model 3152		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model 3153		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model 3171		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€

	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model 3201		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model Xylem 2620		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model Xylem 2610		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€
Bomba Model Xylem 2640		Part hidràulica			
		Tipus 1	Tipus 2	Tipus 3	Tipus 4
Part Motor	Tipus 1	€	€	€	€
	Tipus 2	€	€	€	€
	Tipus 3	€	€	€	€
	Tipus 4	€	€	€	€

ANNEX 1: TAULA DE REPARACIONS (Excel adjunt)

[illegible]