



## ANNEX 2. INVENTARI DE PUNTS SINGULARS

S'adjunten en el present Annex els llistats dels punts singulars de la xarxa de clavegueram que es representen a l'Annex 1.

<b>SIFONS</b>			
<b>Codi SITE</b>	<b>Núm. plànol</b>	<b>NOM</b>	<b>Núm. ulls</b>
32302450	01	Pl. Urquinaona	1
32302451	02	Muntaner-Aragó	1
32302457	03	Sant Adrià	1
32302458	04	Lima	1
32302459	05	Potosí	1
32302460	06	Tucuman	1
32302462	07	Drassanes	3
32302465	08	Llull - Espronceda	1
32302468	09	Biscaia - Lope de Vega	1
32302469	10	Villarroel - Av. de Roma	2
32302483	11	Marina	3
32302486	12	Salt del Moltó	2
32302494	13	Pere IV - Avila	2
32302496	14	Llull - Bac de Roda	1
32302499	15	La Rambla	2
32302500	16	Gran Via-Pg. Gracia (aigües avall)	2
32302501	17	Pl. Catalunya-Fontanella	3
32302502	18	Santa Madrona	5
32302548	19	Gran Via-Pg. Gracia (aigües amunt)	2
32306275	20	Ptge. Sant Benet	1

<b>COMPORTES DE REGULACIÓ</b>		
<b>Codi SITE</b>	<b>Núm. plànol</b>	<b>NOM</b>
899365	01	Tarragona-Diputacio/1
899366	02	Torrent Estadella
899367	03	Prat de la Riba
899368	04	Diagonal - Roger de Flor
899377	05	Almogavers - Passeig Sant Joan



<b>FOSSARS DE SEDIMENTACIÓ</b>		
<b>Codi SITE</b>	<b>Núm. plànol</b>	<b>NOM</b>
863494	F01	Torrent de Santa Caterina
107096	F02	Torrent dels Arcs
85100	F03	Torrent de la Font del Mont
901019	F04	Torrent de la Font del Mont
666306	F05	Torrent d'en Bellesguard
85121	F06	Torrent de l'Infern
244767	F07	Torrent dels Maduixers
623024	F08	Torrent de Penitents
382273	F09	Torrent del Remei
15767	F10	Torrent de Casa Fuster
15765	F11	Torrent d'en Pomaret
988688	F12	Torrent de Collserola
907412	F13	Torrent de Cal Notari
244769	F14	Torrent d'Andreu Ferrer
249172	F15	Torrent de Canyelles
985197	F16	Torrent Agudes - Can Cuiàs

<b>DIPÒSITS DE RETENCIÓ D'AIGÜES PLUVIALS</b>		
<b>Codi SITE</b>	<b>Núm. plànol</b>	<b>NOM</b>
588395	01	Dipòsit Escola Industrial
588396	02	Dipòsit Bori i Fontestà
588397	03	Dipòsit Zona Universitaria
588398	04	Dipòsit Doctors Dolsa
588394	05	Dipòsit Vilalba dels Arcs
551573	06	Dipòsit Joan Miró
609824	07	Dipòsit Taulat
609986	08	Dipòsit Plaça Fòrum
664296	09	Dipòsit Fira-2
821523	10	Dipòsit Urgell
753693	11	Dipòsit Porta Firal
822861	12	Dipòsit Rieres d'Horta
858925	13	Dipòsit Torrent Espinagosa



<b>ESTACIONS DE BOMBAMENT</b>			
<b>Codi SITE</b>	<b>Núm. plànol</b>	<b>NOM</b>	<b>TIPUS DE BOMBAMENT</b>
899365	01	EB Platja Mar Bella	Unitaris
899366	02	EB Platja Nova Mar Bella	Unitaris
899367	03	EB Platja Llevant	Unitaris
899368	04	EB Font del Cobi	Unitaris
899377	05	Plaça Cerdà	Pluvials
899378	06	Rambles-Colom	Unitaris
899379	07	Mare de Deu del Port-Alts Forns	Pluvials
899380	08	Vivendes SEAT	Unitaris
899381	09	Centre Civic Casa del Relotge	Pluvials
899382	10	Can Ferrero	Pluvials
899383	11	Guipúscoa-Julian Besteiro	Pluvials
899384	12	Sant Cistòfor	Pluvials
899386	13	Escultura	Pluvials
899387	14	Avinguda Carrilet	Pluvials
899388	15	La Maquinista	Pluvials
899399	16	Vila Madrid	Pluvials
899400	17	Can Framis	Pluvials
899403	18	Talús-Prim (Residuals)	Unitaris
899404	19	Talús-Prim (Pluvials)	Pluvials



<b>ENTRADES DIRECTES D'AIGÜES PLUVIALS</b>			
<b>Codi SITE</b>	<b>Núm. plànol</b>	<b>NOM</b>	<b>TIPUS ENTRADA</b>
819911	01	Torrent Casa Estela (Dipòsit Finestrelles)	Col·lector
105580	02	Torrent Casa Estela	Tubular
377886	03	Torrent Barrina (capçalera)	Col·lector
901017	04	Torrent de les Roses	Tubular
901015	04	Torrent de les Roses	Tubular
901016	04	Torrent de les Roses	Tubular
901014	04	Torrent de les Roses	Tubular
901012	05	Torrent Barrina (escola Thau)	Col·lector
404986	06	Torrent de Can Falgas	Tubular
901672	07	Parc de la Bederrida	Tubular
901673	07	Parc de la Bederrida	Tubular
901674	07	Parc de la Bederrida	Tubular
988427	08	Parc del Castell de l'Oreneta	Tubular
551116	09	Camí de la Reineta	Col·lector
347942	10	Torrent Margenat (C. Anglí)	Tubular
401351	11	Torrent Margenat (C. Plantada)	Col·lector
551097	12	Carrer Codonyer	Tubular
15651	13	Avinguda Tibidabo	Tubular
403690	14	Barranc Penitents	Tubular
75207	15	Torrent Sant Genís	Tubular
894732	16	Parc de la Creueta del Coll	Tubular
399389	17	Torrent Montbau	Tubular
77162	18	Torrent d'en Duran	Col·lector
399452	19	Torrent d'en Pallós	Col·lector
901275	20	Torrent de Can Cortada	Tubular
402567	21	Carrer Antic del Guinardó	Tubular
13321	22	Parc del Poblenou	Col·lector
13322	22	Parc del Poblenou	Col·lector
13313	22	Parc del Poblenou	Col·lector
13319	22	Parc del Poblenou	Col·lector
399451	23	Torrent Casa Quintana	Col·lector
399428	24	Torrent de Can Masdeu	Col·lector
403898	25	Torrent Casa Quintana	Tubular
402812	26	Parc Diagonal Mar	Col·lector
402852	26	Parc Diagonal Mar	Tubular
399771	27	Torrent Companyà	Tubular
743639	28	Av. Rasos de Peguera	Tubular
420881	29	Torrent Font Muguera	Col·lector
610558	30	Carrer Agudes	Tubular
437995	31	Torrent Estadella	Tubular
352605	32	Torrent d'en Perera (C-58 mitjanera)	Tubular
904587	33	Jardins de Petra Kelly	Tubular
904586	33	Jardins de Petra Kelly	Tubular



CLAPETES		
Codi SITE	Núm. plànol	NOM
65936	1	C Rosa Sensat, 158-152
68472	2	C Pujades, 23
155271	3	C Radi, 4
155291	4	Av Carrilet, 18
206441	5	C Rossello, 82-78
232088	6	Rda General Mitre, 47.B
232302	7	G.v. Corts Catalanes, 70-72
232310	8	C Quimica, 33
233029	9	Pg Maritim De La Barceloneta, 23-31
233030	10	Pg Maritim De La Barceloneta, 23-31
236184	11	C Plom, 12-10
236250	12	Rda Mig, 135-137
352499	13	C Buigas, 34
352537	14	Rda General Mitre, 1
397399	15	Ptge Maria Vila, 201
399815	16	C Arnes, 1-15
399816	17	C Motors, 83-89
399879	18	Pg Maritim De La Barceloneta, 15-21
401777	19	Rda Mig, 110-104
401778	20	Rbla Badal, 110-104
401779	21	Rbla Badal, 102-96
401780	22	Rda Mig, 81-111
401781	23	C Suria, 4-2
401782	24	Rda Mig, 80-78
401783	25	Rbla Badal, 80-78
401785	26	Rbla Badal, 120-116
401786	27	Rbla Badal, 130
401789	28	Rbla Badal, 84
401848	29	Rbla Badal, 140
401846	30	Rbla Badal, 113-117
401791	31	Rbla Badal, 140
401853	32	Rda Mig, 113-117
401862	33	Rda Mig, 113-117
401864	34	Rda Mig, 84
401866	35	Rda Mig, 121
402732	36	Parc Diagonal-mar, 362.X-372.X
402773	37	Parc Diagonal-mar, 28-30
402786	38	Parc Diagonal-mar, 338.X
402803	39	C Llull, 338.X
402804	40	C Llull, 338.X
403160	41	G.v. Corts Catalanes, 4-6



403166	42	Pg Taulat, 260-254
545440	43	C Amnistia Internacional, 14-8
545639	44	C Mecanica, 8-6
550336	45	C Ribes, 35
550344	46	C Ribes, 41
558495	47	C Bori I Fontesta, 39-47
558496	48	C Bori I Fontesta, 39-47
558497	49	C Bori I Fontesta, 39-47
558498	50	C Bori I Fontesta, 39-47
558499	51	C Bori I Fontesta, 35-37
558500	52	C Bori I Fontesta, 31-33
612622	53	C Foc, 1-7
612623	54	C Acer, 17
663515	55	C Gasela, 29-31
665402	56	PI Lesseps, 25
665403	57	PI Lesseps, 25
665405	58	PI Lesseps, 30
666986	59	C Joan D'austria, 49-53
667923	60	C Coure, 2
738316	61	G.v. Corts Catalanes, 1007-1009
738317	62	G.v. Corts Catalanes, 1025-1027
749015	63	C Puigcerda, 1125-1127
749032	64	G.v. Corts Catalanes, 1135-1137
752723	65	C Riera De Tena, 56-54
761953	66	G.v. Corts Catalanes, 1114
761952	67	G.v. Corts Catalanes, 1114
761954	68	G.v. Corts Catalanes, 1004
761955	69	C Bac De Roda, 1004
761957	70	G.v. Corts Catalanes, 952-944
761956	71	G.v. Corts Catalanes, 952-944
761959	72	C Bilbao, 923-931
761958	73	C Bilbao, 923-931
761960	74	G.v. Corts Catalanes, 983-985
762839	75	C Sancho De Avila, 172
817542	76	Rier Monges, 1-11
817560	77	C Rafols, 22
822275	78	Av Miramar, 7-11
822510	79	C Teresa Cofrents, 8-2
822511	80	C Teresa Cofrents, 23
822512	81	C Teresa Cofrents, 5
822513	82	C Teresa Cofrents, 1
822848	83	C Urani, 19-21
823070	84	G.v. Corts Catalanes, 1064
823339	85	C Manacor, 18
824759	86	Ptge Tossa, 14-12
824863	87	C Marti I Franques, 1
827505	88	C Ferran, 2



827507	89	C Ferran, 1
827510	90	C Ferran, 1
827511	91	C Ferran, 3
827512	92	C Ferran, 2
827513	93	C Ferran, 4
827514	94	C Lope De Vega, 700
827515	95	C Valencia, 5.I-7.I
827516	96	C Valencia, 5.I-7.I
827520	97	C Valencia, 5.I-7.I
827521	98	C Valencia, 5.I-7.I
827517	99	C Valencia, 5.I-7.I
827518	100	C Valencia, 5.I-7.I
827522	101	C Cisell, 5-1
828026	102	C Cristobal De Moura, 28-24
828027	103	C Cristobal De Moura, 32-30
828028	104	C Cristobal De Moura, 42-38
828029	105	C Cristobal De Moura, 46-44
863626	106	Av Roma, 2-4
859413	107	Rda Mig, 1
863625	108	Av Roma, 2-4
858951	109	Av Roma, 2-4
895942	110	C Campins, 48-46
896680	111	Rda Mig, 183
902405	112	Av Bogatell, 61-69
902752	113	Av Bogatell, 61-69
902753	114	Av Bogatell, 61-69
908900	115	C Reina Amalia, 33
908902	116	C Reina Amalia, 33
983624	117	C Corsega, 347







## **ANNEX 3. INSTAL·LACIONS I EQUIPS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM**

A continuació s'enumeren els equips més rellevants instal·lats a la xarxa de clavegueram. Al llistat no s'enumeren d'altres de menys rellevància, que també s'han de mantenir, com són: boies, climatització, enllumenat, sistemes de ventilació, tapes i portes d'accés, obra civil, sensors auxiliars i petit material.

Els elements que pertanyen a l'àmbit mixt clavegueram i freàtic s'han mantingut en l'inventari, tot i que caldrà delimitar-los per poder realitzar el manteniment dels elements de clavegueram.

Es consideren elements crítics els equips següents:

- Els sensors pluviomètrics.
- Les bombes.
- Les comportes de sortida i by pass dels dipòsits.
- La comporta de Prat de la Riba.
- La comporta d'Estadella.
- Les comportes de residuals de Taulat.
- Els quadres elèctrics generals de les instal·lacions.
- Els quadres elèctrics de les bombes i comportes abans citades.

Es consideren elements essencials els equips següents:

- Les comportes que no s'han esmentat al llistat d'elements crítics.
- Els quadre elèctrics que no s'han esmentat en el llistat d'elements crítics.
- Els sistema de neteja de les instal·lacions.
- Els sistemes hidràulics de les instal·lacions.

## DIPÒSITS DE RETENCIÓ D'AIGÜES PLUVIALS I RESIDUALS

A continuació es mostra una relació dels equips més rellevants dels dipòsits de retenció d'aigües pluvials i residuals operatius actualment.

### 1. DIPÒSIT DE BORI I FONTESTÀ

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà	C.Bori i Fontestà (entre Ganduxer i Dr.Fleming)		Mixte	Dos compartiments
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos superior	Dipòsit Bori i Fontestà			Volum (m3): 18866
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos profund	Dipòsit Bori i Fontestà			Volum (m3): 51945
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Cambra Entrada Dr. Fleming)	Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit	vagó horitzontal	marca: COUTEX ; S(m2)=2,5x2,5
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Cambra Entrada Ganduxer)	Ganduxer - Pça St Gregori Tramaturg	Col·lector	vagó horitzontal	marca: COUTEX ; S(m2)=3,1x2,6
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Sortida 1)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Col·lector	vagó vertical	marca: CMO ; S(m2)=1,4x1,7
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Sortida 2)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Col·lector	vagó vertical	marca: CMO ; S(m2)=1,4x1,7
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Bori i Fontestà	(Dipòsit Trapezoidal)	antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Bori i Fontestà	(Dipòsit Trapezoidal)	antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Bori i Fontestà	(Dipòsit Trapezoidal)	antiretorn	
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà	Ganduxer - Bori i Fontestà	(Dipòsit Trapezoidal)	Pluvials	
Bombament	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà	Ganduxer - Bori i Fontestà	Pou Bombes	Pluvials	
Bomba	Clavegueram	Bombament9-Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGHT-CP3201.180; potència: 22 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament9-Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGHT-CP3201.180; potència: 22 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament9-Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGHT-CP3201.180; potència: 22 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament9-Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGHT-CP3201.180; potència: 22 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament9-Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGHT-NP3127.180; potència: 22 kW
Limnímetre	Clavegueram	Ganduxer – Modolell	Ganduxer - Mondollet	Col·lector	Radar	model: KDG MOBREY-MSP100

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Limnímetre	Clavegueram	Dr. Fleming - Sta. Fe de Nou Mèxic	Dr. Fleming - Sta Fe de Nou Mèxic	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Cambra Entrada Fleming)	Dr. Fleming - Bori i Fontestà	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Ganduxer - Modolell (Col·lector nou)	Ganduxer - Mondollet	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Cambra Entrada Ganduxer)	Ganduxer - Pça St Gregori Tramaturg	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Dipòsit Trapezial - ultrasons)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Dipòsit	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP900
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Dipòsit Trapezial - pressió)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Dipòsit Trapezial - virtual)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Col·lector	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Dipòsit Rectangular - pressió)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Dipòsit Rectangular - radar)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Dipòsit	Radar	model: VEGA-Vegapuls 42.xdxxgvgk
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Dipòsit Rectangular - virtual)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Col·lector	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Comporta Sortida)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Dipòsit Trapezial - Bombament)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Ganduxer - Bori i Fontestà	Ganduxer - Bori i Fontestà	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Ganduxer – Diagonal	Ganduxer - Diagonal	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà			marca: GASMETER
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà			marca: GASMETER
Sensor de Sulfídric	Clavegueram	Sulfídric dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà			marca: GASMETER
Avisador Acústic	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà			
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Net.Automàtica)	Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Automàtica
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 3-Dipòsit Bori i Fontestà Neteja Automàtica	Dipòsit Bori i Fontestà Neteja Automàtica	Dipòsit Abastament	Submergida	model:HTM-6SD-3-3; potència: 2,2 kW
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 3-Dipòsit Bori i Fontestà Neteja Automàtica	Dipòsit Bori i Fontestà Neteja Automàtica	Dipòsit Abastament	Submergida	model:HTM-6SD-3-3; potència: 2,2 kW
Bombament dipòsit abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Bori i Fontestà (Reg i neteja manual)	Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Abastament	Abastament	Reg/Neteja Manual

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram- XAF	Bombament Abast. 4-Dipòsit Bori i Fontestà Reg, Net. Manual	Dipòsit Bori i Fontestal Reg, Net. Manual	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR UGP-0650-12; potència: 15 kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram- XAF	Bombament Abast. 4-Dipòsit Bori i Fontestà Reg, Net. Manual	Dipòsit Bori i Fontestal Reg, Net. Manual	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR UGP-0650-12; potència: 15 kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram- XAF	Bombament Abast. 5-Dipòsit Bori i Fontestà Hidrant	Dipòsit Bori i Fontestal Hidrant	Dipòsit Abastament	submergida	model:INDAR UPG810-2R; potència: 13kW
Limnímetre Abastament	Mixt Clavegueram- XAF	Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit abastament	Ultrasons	model:KDG MOBREY-MSP900
Vàlvula potables	Mixt Clavegueram- XAF	Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Abastament	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril1)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos rectangular	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril2)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos rectangular	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril3)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos rectangular	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril4)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril5)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril6)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril7)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril8)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril9)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril10)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril11)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril12)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril13)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART



Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril14)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril15)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril16)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril17)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril18)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril19)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Sistema Neteja	marca: ESTEINHART
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril 1)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos rectangular	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril 2)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos rectangular	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril 3)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos rectangular	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Bori i Fontestà(carrils 4-5)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Bori i Fontestà(carrils 6-7)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Bori i Fontestà(carrils 8-9)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Bori i Fontestà(carrils 10-11)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Bori i Fontestà(carrils 12-13)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Bori i Fontestà(carrils 14-15)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Bori i Fontestà(carrils 16-17)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Bori i Fontestà(carril 18)	Dipòsit Bori i Fontestà	Cos trapezoidal	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Càmara TV	Clavegueram	Bori i Fontestà 1	Dipòsit Bori i Fontestà			marca: BELGICAST; motor: AUMA
Càmara TV	Clavegueram	Bori i Fontestà 2	Dipòsit Bori i Fontestà			marca: SIEMENS
Grup Electrogen	Mixt Clavegueram-XAF	Grup Electrogen Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà	Dipòsit Bori i Fontestà		marca:Electramolins ; Potència:130 kVA

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Cambra Entrada Dr. Fleming)	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Sortida)	Dipòsit		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Cambra Entrada Ganduxer)	Ganduxer - Pça St Gregori Tramaturg	Col·lector		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Sortida 1)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Col·lector		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Bori i Fontestà (Sortida 2)	Ganduxer - Bori i Fontestà	Col·lector	Vagó vertical	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C7-Dipòsit Bori i Fontestà (Cambra Entrada Dr. Fleming)	Dipòsit Bori i Fontestà	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C8-Dipòsit Bori i Fontestà (Cambra Entrada Ganduxer)	Dipòsit Bori i Fontestà	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C9-Dipòsit Bori i Fontestà (Sortida 1)	Dipòsit Bori i Fontestà	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C10-Dipòsit Bori i Fontestà (Sortida 2)	Dipòsit Bori i Fontestà	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B9-Dipòsit Bori i Fontestà (Bombament)	Dipòsit Bori i Fontestà	Subcentre de control	Bombament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST CLAP-Dipòsit Bori i Fontestà(Sistema de Clapetes)	Dipòsit Bori i Fontestà	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST NET-Dipòsit Bori i Fontestà(Sistema Neteja)	Dipòsit Bori i Fontestà	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-Dipòsit Bori i Fontestà(Sistema Omplenat Dipòsit Abast.)	Dipòsit Bori i Fontestà	Subcentre de control	Abastament	
Comptador Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Bori i Fontestà (II-luminació)	Dipòsit Bori i Fontestà	Subcentre de control	Digital-impulsos	Model: Scheneider Electric-Merlin Gerin ME4ZRT: sensibilitat: 12,5 kWh
Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram(Xarxa aigua potable)	Dipòsit Bori i Fontestà (Aigua potable)	Dipòsit Bori i Fontestà	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legionel·la)	

## 2. DIPÒSIT DE DOCTORS DOLSA

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Doctors Dolsa	Jardins dels Doctors Dolsa (Rda Mig - Avda.Madrid)		Mixte	Dos compartiments
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos superior	Dipòsit Doctors Dolsa			Volum (m3): 5617
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos profund	Dipòsit Doctors Dolsa			Volum (m3): 45041
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (Comporta Entrada)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Vagó vertical	marca: CMO ; S(m2)=2,5x2,5
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (Comporta Sortida 1)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Vagó vertical	marca: CMO ; S(m2)=1,5x1,3
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (Comporta Sortida 2)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Vagó vertical	marca: CMO ; S(m2)=1,5x1,3
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Antiretorn	
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Pluvials	
Bombament	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa	Pou Bombes	Pluvials	
Bomba	Clavegueram	Bombament13-Dipòsit Drs. Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGHT-NP3300-LT-181-620-1; potència: 44 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament13-Dipòsit Drs. Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGHT-NP3300-LT-181-620-1; potència: 44 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament13-Dipòsit Drs. Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGHT-NP3300-LT-181-620-1; potència: 44 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament13-Dipòsit Drs. Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGHT-NP3300-LT-181-620-1; potència: 44 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament13-Dipòsit Drs. Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGHT-NP3127-MT-180-430-1; potència: 44 kW
Limnímetre	Clavegueram	Rda del Mig sobre entrada dip. Drs. Dolsa	Gran Via de Carles III	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Rda del Mig sota entrada dip. Drs. Dolsa	Gran Via de Carles III	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (pressió comp entrada)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (radar cos superior)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (pressió cos superior)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (pressió comp sortida)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (virtual cos superior)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (ultrasons cos profund)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP900
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (pressió cos profund)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (pressió bombament)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (virtual cos profund)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (ultrasons col·lector sort)	Gran Via de Carles III	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP900
Limnímetre	Clavegueram	Rda del Mig sortida dip. Drs Dolsa (pressió)	Gran Via de Carles III	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Sensor de Sulfhídric	Clavegueram	Sulfhídric dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa			marca: GASMETER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa			marca: GASMETER
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa			marca: GASMETER
Avisador Acústic	Clavegueram	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa			
Bombament dipòsit abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Doctors Dolsa Reg/Neteja Manual	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit Abastament	Abastament	Reg i neteja manual
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 9-Doctors Dolsa Reg/Neteja Manual	Doctors Dolsa Reg/Neteja Manual	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR-BL 194-4; potència: 15 kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 9-Doctors Dolsa Reg/Neteja Manual	Doctors Dolsa Reg/Neteja Manual	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR-BL 194-4; potència: 15 kW
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Doctors Dolsa Neteja automàtica	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Automàtica
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 11-Doctors Dolsa Neteja automàtica	Doctors Dolsa Neteja automàtica	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR-BL 193-1; potència: 2,6 kW
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 11-Doctors Dolsa Neteja automàtica	Doctors Dolsa Neteja automàtica	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR-BL 193-1; potència: 2,6 kW
Limnímetre Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit abastament	Ultrasons	model:KDG MOBREY-MSP900
Comptador Automàtic	Clavegueram	Neteja automàtica Drs. Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa		Mecànic Pulsos	marca: ABB Woltman 1p/m3
Comptador Automàtic	Clavegueram	Neteja manual dipòsit Drs. Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa		Mecànic Pulsos	marca: ABB Woltman 1p/m3
Vàlvula potables	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit Abastament	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril1)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Superior	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril2)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Superior	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril3)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Superior	Sistema Neteja	marca: CMO



Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril4)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril5)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril6)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril7)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril8)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril9)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril10)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: CMO
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril 1)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Superior	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril 2)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Superior	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril 3)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Superior	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Doctors Dolsa(carrils 4-5)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Profund	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Doctors Dolsa(carrils 6-7)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Profund	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Doctors Dolsa(carrils 8-9)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Profund	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Doctors Dolsa(carril 10)	Dipòsit Doctors Dolsa	Cos Profund	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Càmara TV	Clavegueram	Doctors Dolsa 1	Dipòsit Doctors Dolsa			marca: BELGICAST; motor: AUMA
Càmara TV	Clavegueram	Doctors Dolsa 2	Dipòsit Doctors Dolsa			marca: SIEMENS
Grup Electrogen	Mixt Clavegueram-XAF	Grup Electrogen Doctors Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit Doctors Dolsa		marca:Himoinsa ; Potència:380 kVA
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (Comporta Entrada)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (Comporta Sortida 1)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Drs. Dolsa (Comporta Sortida 2)	Dipòsit Doctors Dolsa	Dipòsit		
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C18-Dipòsit Drs. Dolsa (Comporta Entrada)	Dipòsit Doctors Dolsa	Subcentre de control	Comporta	



Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C19-Dipòsit Drs. Dolsa (Comporta Sortida 1)	Dipòsit Doctors Dolsa	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C20-Dipòsit Drs. Dolsa (Comporta Sortida 2)	Dipòsit Doctors Dolsa	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B13-Dipòsit Drs. Dolsa (Bombament13)	Dipòsit Doctors Dolsa	Subcentre de control	Bombament	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-BD9-Doctors Dolsa (Reg/Neteja Manual)	Dipòsit Doctors Dolsa	Subcentre de control	Abastament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-BD11-Doctors Dolsa (Neteja automàtica)	Dipòsit Doctors Dolsa	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST CLAP-Doctors Dolsa (Sistema de Clapetes)	Dipòsit Doctors Dolsa	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-DA4-Doctors Dolsa( Sistema omplenat DA4)	Dipòsit Doctors Dolsa	Subcentre de control	Abastament	
Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram(Xarxa aigua potable)	Dipòsit Doctors Dolsa (Aigua potable)	Dipòsit Doctors Dolsa	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legionel·la)	

### 3. DIPÒSIT D'ESCOLA INDUSTRIAL

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial	C.Viladomat c/Roselló		Mixte	Cos únic
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos únic	Dipòsit Escola Industrial			Volum (m3): 27044
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Derivació)	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Derivació)	Col·lector	Vagó horitzontal	marca: COUTEX ; S(m2)=2,6x2,0
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Entrada)	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Entrada)	Col·lector	Sector circular	marca: HIDRAVICK ; S(m2)=2,5x2,2
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Sortida)	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Sortida)	Dipòsit	Vagó vertical	marca: COUTEX ; S(m2)=1,0x1,4
Vàlvula	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Vàlvula 3 derivació dipòsit)	Escola Industrial	Cambra entrada	Motoritzada	marca: Belgicast; Model: EX87
Vàlvula	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Vàlvula 4 derivació entrada)	Escola Industrial	Cambra entrada	Motoritzada	marca: Belgicast; Model: EX87

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Vàlvula	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Vàlvula 5 sortida)	Escola Industrial	Cambra sortida	Motoritzada	marca: Belgicast; Model: EX87
Limnímetre	Clavegueram	Urgell - París	Urgell-París	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Entrada)	Escola Industrial	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Dipòsit - pressió)	Escola Industrial	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Dipòsit - ultrasons 1)	Escola Industrial	Dipòsit	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Dipòsit - ultrasons 2)	Escola Industrial	Dipòsit	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Dipòsit - virtual)	Escola Industrial	Col·lector	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Sortida)	Escola Industrial	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Viladomat - Rosselló	Viladomat-Rosselló	Col·lector	Ultrasons	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Viladomat - Provença	Viladomat-Provença	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
Sensor de Sulfhídric	Clavegueram	Sulfhídric dipòsit Escola Industrial	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic		marca: GASMETER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Escola Industrial	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic		marca: GASMETER
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Escola Industrial	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic		marca: GASMETER
Pluviometre	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial	Viladomat-Rosselló	Torre de ventilació del dipòsit	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
Avisador Acústic	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial	Viladomat-Rosselló			
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Neteja Automàtica)	Dipòsit Escola Industrial	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Automàtica
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 1-Dipòsit Escola Industrial Neteja Automàtica	Dipòsit Escola Industrial Neteja Automàtica	Dipòsit Abastament	Submergida	model:ZEDA-ZN-32/160; potència: 4 kW
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 1-Dipòsit Escola Industrial Neteja Automàtica	Dipòsit Escola Industrial Neteja Automàtica	Dipòsit Abastament	Submergida	model:ZEDA-ZN-32/160; potència: 4 kW
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Neteja manual)	Dipòsit Escola Industrial	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Automàtica
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. -Dipòsit Escola Industrial Neteja Manual	Dipòsit Escola Industrial Neteja Manual	Dipòsit Abastament	Submergida	model:ZEDA-ZN-65/125; potència: 4 kW
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. -Dipòsit Escola Industrial Neteja Manual	Dipòsit Escola Industrial Neteja Manual	Dipòsit Abastament	Submergida	model:ZEDA-ZN-65/125; potència: 4 kW

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Limnímetre Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Escola Industrial (Dipòsit Neteja)	Escola Industrial	Dipòsit Abastament	Ultrasons	model:KDG MOBREY-MSP100
Vàlvula potables	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Escola Industrial	Dipòsit Escola Industrial	Dipòsit Abastament	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril1)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril2)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril3)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril4)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril5)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril6)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril7)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril8)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril9)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril10)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril11)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril12)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Bolcador	Clavegueram	Bolcador Sistema Neteja Escola Industrial(carril13)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Sistema Neteja	marca: HIDROSTANK
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Escola Industrial(carrils 1-2)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Escola Industrial(carrils 3-4)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Escola Industrial(carrils 5-6)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Escola Industrial(carrils 7-8)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA

<b>Element</b>	<b>Àmbit</b>	<b>Nom Element</b>	<b>Adreça</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Tipus</b>	<b>Característiques</b>
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Escola Industrial(carrils 9-10)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Escola Industrial(carril 11)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Escola Industrial(carrils 12-13)	Dipòsit Escola Industrial	Cos únic	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Càmara TV	Clavegueram	Escola Industrial	Dipòsit Escola Industrial			marca: BELGICAST; motor: AUMA
Grup Electrogen	Mixt Clavegueram-XAF	Grup Electrogen Escola Industrial	Dipòsit Escola Industrial	Dipòsit Escola Industrial		marca:Himoinsa ; Potència:125 kVA
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Derivació)	Dipòsit Escola Industrial			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Entrada)	Dipòsit Escola Industrial			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Escola Industrial (Cambra Sortida)	Dipòsit Escola Industrial			
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C4-Dipòsit Escola Industrial (Cambra Derivació)	Dipòsit Escola Industrial	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C5-Dipòsit Escola Industrial (Cambra Entrada)	Dipòsit Escola Industrial	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C6-Dipòsit Escola Industrial (Cambra Sortida)	Dipòsit Escola Industrial	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-V3-Dipòsit Escola Industrial (Vàlvula 3 derivació dipòsit)	Dipòsit Escola Industrial	Subcentre de control	Vàlvula	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-V4-Dipòsit Escola Industrial (Vàlvula 4 derivació entrada)	Dipòsit Escola Industrial	Subcentre de control	Vàlvula	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST BOLCt-Dipòsit Escola Industrial (Sistema Bolcadors)	Dipòsit Escola Industrial	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-V5-Dipòsit Escola Industrial (Vàlvula 5 sortida)	Dipòsit Escola Industrial	Subcentre de control	Vàlvula	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-Dipòsit Escola Industrial (Sistema Neteja)	Dipòsit Escola Industrial	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-Dipòsit Escola Industrial (Sistema Omplenat DA)	Dipòsit Escola Industrial	Subcentre de control	Abastament	
Comptador Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Escola Industrial (Il·luminació)	Dipòsit Escola Industrial	Subcentre de control	Digital-impulsos	Model: Scheneider Electric-Merlin Gerin ME4ZRT: sensibilitat: 12,5 kWh

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram( Xarxa aigua potable)	Dipòsit Escola Industrial (Aigua potable)	Dipòsit Escola Industrial	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legionel·la)	

#### 4. DIPÒSIT DE JOAN MIRÓ

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró	C.Tarragona c/Diputació		Mixte	Dos compartiments
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos superior	Dipòsit Joan Miró			Volum (m3): 9555
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos profund	Dipòsit Joan Miró			Volum (m3): 44417
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró (Comporta Residuals)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Vagó vertical	marca: ORBINOX ; S(m2)=2,5x2,15
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró (Comporta By-pass)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Vagó vertical	marca: ORBINOX ; S(m2)=1,0x1,0
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró (Comporta Entrada)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Vagó vertical	marca: ORBINOX ; S(m2)=6,0x2,3
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró (Comporta Sortida 1)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Vagó vertical	marca: ORBINOX ; S(m2)=1,3x1,8
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró (Comporta Sortida 2)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Vagó vertical	marca: ORBINOX ; S(m2)=1,3x1,8
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Antiretorn	
Clapeta antiretorn	Clavegueram	Clapeta entre compartiments	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Antiretorn	
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit de Joan Miró	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Pluvials	
Bombament	Clavegueram	Dipòsit de Joan Miró	Dipòsit Joan Miró	Pou Bombes	Pluvials	
Bomba	Clavegueram	Bombament14-Dipòsit de Joan Miró	Dipòsit de Joan Miró	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3300.181-MT-53-670; potència: 44 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament14-Dipòsit de Joan Miró	Dipòsit de Joan Miró	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3300.181-MT-53-670; potència: 44 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament14-Dipòsit de Joan Miró	Dipòsit de Joan Miró	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3300.181-MT-53-670; potència: 44 kW

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Bomba	Clavegueram	Bombament14-Dipòsit de Joan Miró	Dipòsit de Joan Miró	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3300.181-MT-53-670; potència: 44 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament14-Dipòsit de Joan Miró	Dipòsit de Joan Miró	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3127.180-MT-53-437; potència: 44 kW
Limnímetre	Clavegueram	Gran Via - Minería	Gran Via - C. Minería	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(Col·lector d'entrada-pressió)	Col·lector Entrada	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(comporta entrada-pressió)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(cos superior ultrasons)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP900
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(cos superior-radar)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(cos superior-virtual)	Dipòsit Joan Miró	Col·lector	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(cos profund-radar)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(cos profund-pressió)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(bombament-pressió)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(cos profund-virtual)	Dipòsit Joan Miró	Col·lector	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(comporta sortida-pressió)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(col·lector sortida-pressió)	Dipòsit Joan Miró	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(Pl. Espanya-Tarragona-pressió)	Dipòsit Joan Miró	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró(col·lector by-pass-ultrasons)	Col·lector Diputació	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Limnímetre	Clavegueram	Plaça Espanya - calçada túnel Gran Via	Calçada túnel Gran Via	Calçada	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Plaça Espanya - col·lector Gran Via	Col·lector Gran Via	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Avisador Acústic	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit Joan Miró		
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Joan Miro	Dipòsit Joan Miro			marca: GASMETER
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Joan Miro	Dipòsit Joan Miro			marca: GASMETER
Sensor de Sulfúridic	Clavegueram	Sulfúridic dipòsit Joan Miró	Dipòsit Joan Miro	Cos superficial		marca: GASMETER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Joan Miro Col·lector	Dipòsit Joan Miro Col·lector			marca: GASMETER
Sensor de Sulfúridic	Clavegueram	Sulfúridic dipòsit Joan Miró Col·lector	Dipòsit Joan Miro Col·lector	Col·lector		marca: GASMETER
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Joan Miro Col·lector	Dipòsit Joan Miro Col·lector			marca: GASMETER

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Pluviometre	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró	C/Tarragona-Diputació		Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
Bombament dipòsit abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Joan Miró (Reg i neteja manual)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit Abastament	Abastament	Reg i neteja manual
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 23-Dipòsit Joan Miró (Reg i neteja manual)	Dipòsit Joan Miró (Reg i neteja manual)	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR-BL-155-7; potència: 5,4 kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 23-Dipòsit Joan Miró (Reg i neteja manual)	Dipòsit Joan Miró (Reg i neteja manual)	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR-BL-155-7; potència: 5,4 kW
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró (Neteja automàtica)	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit Abastament	Abastament	Reg i neteja manual
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 24-Dipòsit Joan Miró (Neteja automàtica)	Dipòsit Joan Miró (Neteja automàtica)	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR-BL-147-3; potència: 2 kW
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 24-Dipòsit Joan Miró (Neteja automàtica)	Dipòsit Joan Miró (Neteja automàtica)	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR-BL-147-3; potència: 2 kW
Limnímetre Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit Joan Miro	Dipòsit abastament	Ultrasons	model:KDG MOBREY-MSP900
Comptador Automàtic	Clavegueram	Neteja Manual	Dipòsit Joan Miró		Mecànic Pulsos	marca: ELSTER 1p/m3
Comptador Automàtic	Clavegueram	Neteja Automàtica	Dipòsit Joan Miró		Mecànic Pulsos	marca: ABB Woltman 1p/m3
Vàlvula potables	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit Abastament	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Sistema Desinfecció	Mixt Clavegueram-XAF	Sistema Desinfecció Joan Miró	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit Abastament	Cloració	marca: Apliclor
Sensor Clor	Mixt Clavegueram-XAF	Sensor Clor dipòsit abastament Dipòsit Joan Miró	Dipòsit Joan Miró	Sistema Desinfecció		
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril1)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril2)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril3)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril4)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril5)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril6)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: ORBINOX



Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril7)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril8)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril9)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril10)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril10)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril12)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril13)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril14)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril15)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Joan Miro(carril16)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Joan Miro(carrils 1-2)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Joan Miro(carrils 3-4)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Joan Miro(carrils 5-6)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Joan Miro(carrils 7-8)	Dipòsit Joan Miro	Cos Profund	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Joan Miro(carrils 9-10)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Joan Miro(carrils 11-12)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Joan Miro(carrils 13-14)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Joan Miro(carril 15)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Joan Miro(carril 16)	Dipòsit Joan Miro	Cos Superior	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Càmara TV	Clavegueram	Joan Miró 1	Dipòsit Joan Miró			marca: SIEMENS
Càmara TV	Clavegueram	Joan Miró 2	Dipòsit Joan Miró			marca: SIEMENS

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Grup Electrogen	Mixt Clavegueram-XAF	Grup Electrogen Joan Miró	Dipòsit Joan Miró	Dipòsit Joan Miró		marca:Pramac ; Potència: 300kVA
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró (Comporta Residuals)	Dipòsit Joan Miró			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró (Comporta By-pass)	Dipòsit Joan Miró			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró (Comporta Entrada)	Dipòsit Joan Miró			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró (Comporta Sortida 1)	Dipòsit Joan Miró			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Joan Miró (Comporta Sortida 2)	Dipòsit Joan Miró			
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C25-Dipòsit Joan Miró (Comporta Residuals)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C26-Dipòsit Joan Miró (Comporta By-pass)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C27-Dipòsit Joan Miró (Comporta Entrada)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C28-Dipòsit Joan Miró (Comporta Sortida 1)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C29-Dipòsit Joan Miró (Comporta Sortida 2)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B14-Dipòsit Joan Miró (Bombament B14)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Bombament	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-AC2-Dipòsit Joan Miró (Dosificador clor)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Sistema desinfecció	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-BR1-Dipòsit Joan Miró (Bomba recirculacio clor)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Sistema desinfecció	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-BD23-Dipòsit Joan Miró (Reg i neteja manual)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Abastament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-BD24-Dipòsit Joan Miró (Neteja automàtica)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST CLAP-Dipòsit Joan Miro (Sistema de Clapetes)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-DA10-Dipòsit Joan Miro ( Sistema omplenat DA10)	Dipòsit Joan Miro	Subcentre de control	Abastament	
Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram(Xarxa aigua potable)	Dipòsit Joan Miró (Aigua potable)	Dipòsit Joan Miró	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legionel·la)	

## 5. DIPÒSIT DE LA PLAÇA FÒRUM

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Plaça Fòrum	Explanada del Fòrum		Mixte	Un compartiment
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos únic	Dipòsit Plaça Fòrum			Volum (m3): 578
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Dipòsit Plaça Fòrum	Dipòsit	Pluvials	
Bombament	Clavegueram	Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Dipòsit Plaça Fòrum	Pou Bombes	Pluvials	
Bomba	Clavegueram	Bombament18-Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-FLO-GET-3153; potència: 8,8 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament18-Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3153.181-MT; potència: 8,8 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament18-Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3153.181-MT; potència: 8,8 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament18-Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3153.181-MT; potència: 8,8 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament18-Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3153.181-MT; potència: 8,8 kW
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Plaça Fòrum (Pou de bombes)	Dipòsit de Plaça Fòrum	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Plaça Fòrum	Dipòsit de Plaça Fòrum	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Grup Electrogen	Mixt Clavegueram-XAF	Grup Electrogen Plaça Forum	Dipòsit Plaça Forum	Dipòsit Plaça Forum		marca:Himoinsa ; Potència: 80 kVA
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B18-Dipòsit Plaça Fòrum (Buidat)	Dipòsit Plaça Fòrum	Subcentre de control	Bombament	

## 6. DIPÒSIT DE TAULAT

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Taulat	C.Taulat		Anti-DSU	Tres Compartiments
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos 1	Dipòsit Taulat			Volum (m3): 10213
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos 2	Dipòsit Taulat			Volum (m3): 13670
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos 3	Dipòsit Taulat			Volum (m3): 24475
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Residuals 1)	Dipòsit Taulat	Col·lector	Vagó vertical	marca: ORBINOX ; S(m2)=1,0x0,5
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Residuals 2)	Dipòsit Taulat	Col·lector	Vagó vertical	marca: ORBINOX ; S(m2)=1,0x0,5

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Residuals 3)	Dipòsit Taulat	Dipòsit	Vagó vertical	marca: ORBINOX ; S(m2)=1,0x0,5
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Entrada 1)	Dipòsit Taulat	Dipòsit	Vagó vertical	marca: ORBINOX ; S(m2)=5,0x1,7
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Entrada 2)	Dipòsit Taulat	Dipòsit	Vagó vertical	marca: ORBINOX ; S(m2)=5,0x1,7
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Cos 1)	Dipòsit Taulat	Dipòsit	Pluvials	
Bombament	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Cos 1)	Dipòsit Taulat	Pou Bombes	Pluvials	
Bomba	Clavegueram	Bombament15-Dipòsit Taulat (Cos 1)	Dipòsit Taulat (Cos 1)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3201.180-MT-53-444; potència: 30 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament15-Dipòsit Taulat (Cos 1)	Dipòsit Taulat (Cos 1)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3201.180-MT-53-444; potència: 30 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament15-Dipòsit Taulat (Cos 1)	Dipòsit Taulat (Cos 1)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3201.180-MT-53-444; potència: 30 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament15-Dipòsit Taulat (Cos 1)	Dipòsit Taulat (Cos 1)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3127.180-MT-53-437; potència: 30 kW
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Cos 2)	Dipòsit Taulat	Dipòsit	Pluvials	
Bombament	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Cos 2)	Dipòsit Taulat	Pou Bombes	Pluvials	
Bomba	Clavegueram	Bombament16-Dipòsit Taulat (Cos 2)	Dipòsit Taulat (Cos 2)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3201.180-MT-53-444; potència: 30 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament16-Dipòsit Taulat (Cos 2)	Dipòsit Taulat (Cos 2)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3201.180-MT-53-444; potència: 30 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament16-Dipòsit Taulat (Cos 2)	Dipòsit Taulat (Cos 2)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3201.180-MT-53-444; potència: 30 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament16-Dipòsit Taulat (Cos 2)	Dipòsit Taulat (Cos 2)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3127.180-MT-53-437; potència: 30 kW
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Cos 3)	Dipòsit Taulat	Dipòsit	Pluvials	
Bombament	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Cos 3)	Dipòsit Taulat	Pou Bombes	Pluvials	
Bomba	Clavegueram	Bombament17-Dipòsit Taulat (Cos 3)	Dipòsit Taulat (Cos 3)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3201.180-MT-53-444; potència: 30 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament17-Dipòsit Taulat (Cos 3)	Dipòsit Taulat (Cos 3)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3201.180-MT-53-444; potència: 30 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament17-Dipòsit Taulat (Cos 3)	Dipòsit Taulat (Cos 3)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3201.180-MT-53-444; potència: 30 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament17-Dipòsit Taulat (Cos 3)	Dipòsit Taulat (Cos 3)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3127.180-MT-53-437; potència: 30 kW
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit Taulat(sorrer)	Dipòsit Taulat	Sorrer	Pluvials	
Bombament	Clavegueram	Dipòsit Taulat(sorrer)	Dipòsit Taulat	Pou Bombes		
Bomba	Clavegueram	Bombament21-Dipòsit Taulat (Sorrer)	Dipòsit Taulat (Sorrer)	Sorrer	Sumergida	model: ABS-AFP1049.3-M60; potència: 6 kW

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Bomba	Clavegueram	Bombament21-Dipòsit Taulat (Sorrer)	Dipòsit Taulat (Sorrer)	Sorrer	Sumergida	model: ABS-AFP1049.3-M60; potència: 6 kW
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (col·lector Prim, aigües amunt- ultrassons)	Dipòsit de Taulat	Col·lector	Ultrassons	model: KDG MOBREY- MSP900
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (comporta entrada 1 pressió)	Dipòsit de Taulat	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (cos1 - pressió 1)	Dipòsit de Taulat	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (cos1 - pressió 2)	Dipòsit de Taulat	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (cos1 -virtual)	Dipòsit de Taulat	Col·lector	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (cos2 - pressió 1)	Dipòsit de Taulat	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (cos2 - pressió 2)	Dipòsit de Taulat	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (cos2 -virtual)	Dipòsit de Taulat	Col·lector	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (cos3 - pressió 1)	Dipòsit de Taulat	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (cos3 - pressió 2)	Dipòsit de Taulat	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (cos3 -virtual)	Dipòsit de Taulat	Col·lector	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (sobreeix. La Catalana- ultrassons)	Dipòsit de Taulat	Col·lector	Ultrassons	model: KDG MOBREY- MSP900
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (Int. Llevant ultrassons)	Dipòsit de Taulat	Col·lector	Ultrassons	model: KDG MOBREY- MSP900
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de Taulat (Prim, desp intercep. Costa)	Dipòsit de Taulat	Col·lector	Ultrassons	model: KDG MOBREY- MSP900
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Taulat M1	Dipòsit Taulat	Cos 1		marca: GASMETER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Taulat M1	Dipòsit Taulat	Cos 1		marca: GASMETER
Sensor de Sulfídric	Clavegueram	Sulfídric dipòsit Taulat M1	Dipòsit Taulat	Cos 1		marca: GASMETER
Sensor de Sulfídric	Clavegueram	Sulfídric dipòsit Taulat M2	Dipòsit Taulat	Cos 2		marca: GASMETER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Taulat M2	Dipòsit Taulat	Cos 2		marca: GASMETER
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Taulat M2	Dipòsit Taulat	Cos 2		marca: GASMETER
Sensor de Sulfídric	Clavegueram	Sulfídric dipòsit Taulat M3	Dipòsit Taulat	Cos 3		marca: GASMETER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Taulat M3	Dipòsit Taulat	Cos 3		marca: GASMETER
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Taulat M3	Dipòsit Taulat	Cos 3		marca: GASMETER
Sensor de Sulfídric	Clavegueram	Sulfídric dipòsit Taulat entrada	Dipòsit Taulat	Entrada		marca: GASMETER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Taulat entrada	Dipòsit Taulat	Entrada		marca: GASMETER
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Taulat entrada	Dipòsit Taulat	Entrada		marca: GASMETER
Avisador Acústic	Clavegueram	Dipòsit Taulat	Dipòsit Taulat	Dipòsit Taulat		
Estació Qualitat	Clavegueram	Estació de qualitat DTAU	Dipòsit Taulat			
Turbidímetre	Clavegueram	Taulat 1 (0 m)	Dipòsit de Taulat	Taulat		model: Endress+Hausser- TurbiMax-WCUS41

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Turbidímetre	Clavegueram	Taulat 2 (2,8 m)	Dipòsit de Taulat	Taulat		model: Endress+Hausser-TurbiMax-WCUS41
Turbidímetre	Clavegueram	Taulat 3 (1,4 m)	Dipòsit de Taulat	Taulat		model: Endress+Hausser-TurbiMax-WCUS41
Redox	Clavegueram	Estació de Qualitat DTAU, redoxímetre	Estació de Qualitat DTAU	Estació de Qualitat DTAU		model: Endress+Hausser-Orbisint-CPS12D
Presamostres	Clavegueram	Presamostres DTAU	Estació de Qualitat DTAU	Estació de Qualitat DTAU		model: ISCO-6712FR
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Dipòsit Taulat Neteja Manual	Dipòsit Taulat	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Manual
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 26-Neteja Manual	Neteja Manual	Dipòsit Abastament	Submergida	model:GRUNFOS-CR32-2; potència: 7,5 kW
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 26-Neteja Manual	Neteja Manual	Dipòsit Abastament	Submergida	model:GRUNFOS-CR32-2; potència: 7,5 kW
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Dipòsit Taulat Neteja Automàtica	Dipòsit Taulat	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Automàtica
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 27-Neteja Automàtica	Neteja Automàtica	Dipòsit Abastament	Submergida	model:GRUNDFOS-CR90-2-2; potència: 15 kW
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 27-Neteja Automàtica	Neteja Automàtica	Dipòsit Abastament	Submergida	model:GRUNDFOS-CR90-2-2; potència: 15 kW
Limnímetre Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Taulat	Dipòsit Taulat	Dipòsit abastament	Ultrasons	model:KDG MOBREY-MSP900
Comptador Automàtic	Clavegueram	Neteja Manual (Taulat)	Dipòsit Taulat		Mecànic Pulsos	marca: ELSTER 1p/m3
Comptador Automàtic	Clavegueram	Neteja automàtica (Taulat)	Dipòsit Taulat		Mecànic Pulsos	marca: ELSTER 1p/m3
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Pous freàtics Taulat	Dipòsit Taulat		Mecànic Pulsos	marca: ELSTER 1p/m3
Vàlvula potables	Mixt Clavegueram-XAF	Vàlvula de Potables DTAU	Dipòsit de Taulat	Dipòsit Abastament	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril1)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril2)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril3)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Sistema Neteja	marca: ORBINOX

<b>Element</b>	<b>Àmbit</b>	<b>Nom Element</b>	<b>Adreça</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Tipus</b>	<b>Característiques</b>
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril4)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril5)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril6)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril7)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril8)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril9)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril10)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril11)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril12)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril13)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril14)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril15)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril16)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril17)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril18)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril19)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril20)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril21)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril22)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril23)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Sistema Neteja	marca: ORBINOX

<b>Element</b>	<b>Àmbit</b>	<b>Nom Element</b>	<b>Adreça</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Tipus</b>	<b>Característiques</b>
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril24)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril25)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril26)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Taulat(carril27)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Sistema Neteja	marca: ORBINOX
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 1-2)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carril 3)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 4-5)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carril 6)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 7-8)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 9-10)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carril 11)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 12-13)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 14-15)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 16-17)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 18-19)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 20-21)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 22-23)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 24-25)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Taulat(carrils 26-27)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Càmara TV	Clavegueram	Taulat 1	Dipòsit Taulat			marca: SIEMENS
Càmara TV	Clavegueram	Taulat 2	Dipòsit Taulat			marca: SIEMENS
Càmara TV	Clavegueram	Taulat 3	Dipòsit Taulat			marca: SIEMENS



Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Grup Electrogen	Mixt Clavegueram- XAF	Grup Electrogen Taulat	Dipòsit Taulat	Dipòsit Taulat		marca:Himoinsa ; Potència: 400 kVA :
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Residuals 1)	Dipòsit Taulat			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Residuals 2)	Dipòsit Taulat			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Residuals 3)	Dipòsit Taulat			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Entrada 1)	Dipòsit Taulat			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Taulat (Entrada 2)	Dipòsit Taulat			
Sistema de desodorització	Clavegueram	Dipòsit Taulat (sistema desodorització)	Dipòsit Taulat			
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B15-Dipòsit Taulat (Cos 1)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Bombament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B16-Dipòsit Taulat (Cos 2)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Bombament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B17-Dipòsit Taulat (Cos 3)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Bombament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C30-Dipòsit Taulat (Residuals C30)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C31-Dipòsit Taulat (Residuals C31)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C32-Dipòsit Taulat (Residuals C32)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C33-Dipòsit Taulat (Entrada 1)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C34-Dipòsit Taulat (Entrada 2)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-BD26-Dipòsit Taulat (Neteja Manual)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-BD27-Dipòsit Taulat (Neteja Automàtica cos 1)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-BD27-Dipòsit Taulat (Neteja Automàtica cos 2)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-BD27-Dipòsit Taulat (Neteja Automàtica cos 3)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram- XAF	QE-BF11-BF12-Dipòsit Taulat (BF11, BF12)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Abastament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST CLAP-Dipòsit Taulat (Sistema de Clapetes cos1)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Sistema Neteja	

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST CLAP-Dipòsit Taulat (Sistema de Clapetes cos2)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST CLAP-Dipòsit Taulat (Sistema de Clapetes cos3)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-DA11-Dipòsit Taulat (Omplenat DA11)	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Abastament	
Vàlvula sifons	Clavegueram	V01 Vàlvula mòdul 1 DTAU (sifó)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Pneumàtica	
Vàlvula sifons	Clavegueram	V02 Vàlvula mòdul 1 DTAU (sifó)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Pneumàtica	
Vàlvula sifons	Clavegueram	V03 Vàlvula mòdul 2 DTAU (sifó)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Pneumàtica	
Vàlvula sifons	Clavegueram	V04 Vàlvula mòdul 2 DTAU (sifó)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Pneumàtica	
Vàlvula sifons	Clavegueram	V05 Vàlvula mòdul 3 DTAU (sifó)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Pneumàtica	
Vàlvula sifons	Clavegueram	V06 Vàlvula mòdul 3 DTAU (sifó)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Pneumàtica	
Compressor	Clavegueram	Compressor 1	Dipòsit Taulat	Cos 1	Aire	
Compressor	Clavegueram	Compressor 2	Dipòsit Taulat	Cos 2	Aire	
Compressor	Clavegueram	Compressor 3	Dipòsit Taulat	Cos 3	Aire	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST DES1-Dipòsit Taulat (Sistema de sifons)	Dipòsit Taulat	Cos 1	Sistema sifons	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST DES2-Dipòsit Taulat (Sistema de sifons)	Dipòsit Taulat	Cos 2	Sistema sifons	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST DES3-Dipòsit Taulat (Sistema de sifons)	Dipòsit Taulat	Cos 3	Sistema sifons	
Sistema d'ompliment automàtic de sifons	Clavegueram	Sifons mòdul 1 DTAU	Dipòsit Taulat	Cos 1	Caixa sinfònica	Sifons de 0,7 m x 0,3 m pels embornals i de 0,7 m x 0,7 m pels sobreexidors
Sistema d'ompliment automàtic de sifons	Clavegueram	Sifons mòdul 2 DTAU	Dipòsit Taulat	Cos 2	Caixa sinfònica	Sifons de 0,7 m x 0,3 m pels embornals i de 0,7 m x 0,7 m pels sobreexidors
Sistema d'ompliment automàtic de sifons	Clavegueram	Sifons mòdul 3 DTAU	Dipòsit Taulat	Cos 3	Caixa sinfònica	Sifons de 0,7 m x 0,3 m pels embornals i de 0,7 m x 0,7 m pels sobreexidors
Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram(Xarxa aigua potable)	Dipòsit Taulat (Aigua potable)	Dipòsit Taulat	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legi0nel·la)	

## 7. DIPÒSIT DE VILALBA DELS ARCS

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs	C.Vilalba dels Arcs		Mixte	Un compartiment
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos únic	Dipòsit Vilalba dels Arcs			Volum (m3): 14002
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Entrada)	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Cambra Sortida)	Dipòsit	Vagó horitzontal	marca: CMO ; S(m2)=1,8x1,7
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (By-pass)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit	Vagó horitzontal	marca: CMO ; S(m2)=1,8x1,7
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Sortida 1)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit	Vagó vertical	marca: CMO ; S(m2)=1,8x1,7
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Sortida 2)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit	Vagó vertical	marca: CMO ; S(m2)=1,8x1,7
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Cambra Entrada)	Vilalba dels Arcs	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Cambra Sortida)	Vilalba dels Arcs	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Dipòsit-Ultrasons)	Vilalba dels Arcs	Dipòsit	Ultrasons	model: VEGA-VEGASONS62
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Dipòsit-Radar)	Vilalba dels Arcs	Dipòsit	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Col·lector Entrada)	Vilalba dels Arcs	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP900
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Col·lector Sortida)	Vilalba dels Arcs	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP900
Limnímetre	Clavegueram	St.Isclé-Nil	St.Isclé-Nil	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Virtual)	Vilalba dels Arcs	Dipòsit	Virtual	model: -
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit Vilalba dels Arcs			marca: GASMETER
Sensor de Sulfhídic	Clavegueram	Sulfhídic dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit Vilalba dels Arcs			marca: GASMETER
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit Vilalba dels Arcs			marca: GASMETER
Avisador Acústic	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit Vilalba dels Arcs			
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Net.Manual)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Manual
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 20-Dipòsit Vilalba dels Arcs (Net.Manual)	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Net.Manual)	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR-BL-155-6; potència: 10 kW
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Net.Automàtica)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Automàtica
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 21-Dipòsit Vilalba dels Arcs (Net.Automàtica)	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Net.Automàtica)	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR-BL-154-2; potència: 2 kW

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 21-Dipòsit Vilalba dels Arcs (Net.Automàtica)	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Net.Automàtica)	Dipòsit Abastament	Submergida	model:INDAR-BL-154-2; potència: 2 kW
Limnímetre Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Dipòsit Neteja)	Vilalba dels Arcs	Dipòsit abastament	Ultrasons	model:KDG MOBREY-MSP900
Comptador Automàtic	Clavegueram	Neteja Manual (Vilalba dels Arcs)	Dipòsit Vilalba dels Arcs		Mecànic Pulsos	marca: ABB Woltman 1p/m3
Comptador Automàtic	Clavegueram	Neteja Automàtica (Vilalba dels Arcs)	Dipòsit Vilalba dels Arcs		Mecànic Pulsos	marca: ABB Woltman 1p/m3
Vàlvula potables	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit Abastament	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Vilalba dels Arcs(carril1)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Cos únic	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Vilalba dels Arcs(carril2)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Cos únic	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Vilalba dels Arcs(carril3)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Cos únic	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Vilalba dels Arcs(carril4)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Cos únic	Sistema Neteja	marca: CMO
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Vilalba dels Arcs(carril5)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Cos únic	Sistema Neteja	marca: CMO
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Vilalba dels Arcs(carril 1)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Cos únic	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Vilalba dels Arcs(carrils 2-3)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Cos únic	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Vilalba dels Arcs(carrils 4-5)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Cos únic	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Càmara TV	Clavegueram	Vilalba dels Arcs	Dipòsit Vilalba dels Arcs			marca: SIEMENS
Grup Electrogen	Mixt Clavegueram-XAF	Grup Electrogen Vilalba dels Arcs	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Dipòsit Vilalba dels Arcs		marca:Himoinsa ; Potència: 150 kVA
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Entrada)	Dipòsit Vilalba dels Arcs			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (By-pass)	Dipòsit Vilalba dels Arcs			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Sortida 1)	Dipòsit Vilalba dels Arcs			
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Sortida 2)	Dipòsit Vilalba dels Arcs			

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C21-Dipòsit Vilalba dels Arcs (Entrada)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C22-Dipòsit Vilalba dels Arcs (By-pass)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C23-Dipòsit Vilalba dels Arcs (Sortida 1)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C24-Dipòsit Vilalba dels Arcs (Sortida 2)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-BD21-Dipòsit Vilalba dels Arcs (Net.Automàtica)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-Dipòsit Vilalba dels Arcs (Omplenat DA)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Subcentre de control	Abastament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST CLAP-Dipòsit Vilalba dels Arcs (Sistema de Clapetes)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram(Xarxa aigua potable)	Dipòsit Vilalba dels Arcs (Aigua potable)	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legi0nel·la)	

## 8. DIPÒSIT DE ZONA UNIVERSITÀRIA

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària	C.Aristedes Mallol (entre Menéndez Pelayo i Baldiri i Reixac)		Mixte	Tres compartiments
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos 1	Dipòsit Zona Universitària			Volum (m3): 39028
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos 2	Dipòsit Zona Universitària			Volum (m3): 33887
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos 3	Dipòsit Zona Universitària			Volum (m3): 32557
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Cambra Derivacio)	Jiménez Iglesias - Diagonal	Col·lector	Vagó horitzontal	marca: COUTEX ; S(m2)=3,5x2,0
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Cambra Entrada)	Dipòsit Zona Universitària (Cambra Entrada)	Col·lector	Basculant eix inferior	marca: CMO ; S(m2)=4,0x2,0
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartimentació 1-2)	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 1)	Col·lector	Vagó vertical	marca: COUTEX ; S(m2)=3,5x1,5
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartimentació 2-3)	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 2)	Col·lector	Vagó vertical	marca: COUTEX ; S(m2)=3,5x1,5

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Sortida 1)	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 3)	Col·lector	Vagó vertical	marca: CMO ; S(m2)=1,8x1,8
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Sortida 2)	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 3)	Col·lector	Vagó vertical	marca: CMO ; S(m2)=1,8x1,8
Limnímetre	Clavegueram	Jiménez Iglesias (Col·lector dret)	Jiménez Iglesias - Lluís Nicolau d'Olwer	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Limnímetre	Clavegueram	Jiménez Iglesias (Col·lector esquerre)	Jiménez Iglesias - Serra i Hunter	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Jiménez Iglesias - Diagonal (Cambra Derivació)	Jiménez Iglesias - Diagonal	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Menéndez Pelayo	Menéndez Pelayo	Col·lector	Ultrasons	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Martí i Franquès - Pau Gargallo	Martí i Franquès - Pau Gargallo	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 1 ultrasons)	Martí i Franquès - Menéndez Pelayo	Dipòsit	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 2 pressió)	Martí i Franquès - Menéndez Pelayo	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 3 virtual)	Martí i Franquès - Menéndez Pelayo	Col·lector	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 2 ultrasons)	Martí i Franquès - Menéndez Pelayo	Dipòsit	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 3 pressió)	Martí i Franquès - Menéndez Pelayo	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 2 virtual)	Martí i Franquès - Menéndez Pelayo	Col·lector	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 3 ultrasons)	Martí i Franquès - Menéndez Pelayo	Dipòsit	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 1 pressió)	Martí i Franquès - Menéndez Pelayo	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 1 virtual)	Martí i Franquès - Menéndez Pelayo	Col·lector	Virtual	model: -
Limnímetre	Clavegueram	Martí i Franquès - Baldiri Reixac	Martí i Franquès - Baldiri Reixac	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Limnímetre	Clavegueram	Martí i Franquès - Aristides Maillol	Martí i Franquès - Aristides Maillol	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Riera Blanca - Travessera de Les Corts	Riera Blanca - Travessera de Les Corts	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
Limnímetre	Clavegueram	Riera Blanca - Regent Mendieta	Riera Blanca - Regent Mendieta	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
Cabalímetre	Clavegueram	Martí i Franquès - Aristides Maillol	Martí i Franquès - Aristides Maillol	Col·lector	Ultrasons	Marca: Nivus

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Limnímetre	Clavegueram	Tedus DZUN (sota rasa drenant)	Martí i Franques	Col·lector - pou estació qualitat	Pressió	model: VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Tedus DZUN (sota tub embornals pluvials)	Martí i Franques	Col·lector pluvials	Pressió	model: VEGABAR66
Sensor de Sulfhídic	Clavegueram	Sulfhídic dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Zona Universitària			marca: GASMETER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Zona Universitària			marca: GASMETER
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Zona Universitària			marca: GASMETER
Avisador Acústic	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Zona Universitària			
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Net.Automàtica)	Dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Automàtica
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 6-Dipòsit Zona Universitària (Net.Automàtica)	Dipòsit Zona Universitària (Net.Automàtica)	Dipòsit Abastament	Submergida	model:IDEAL-STX30/12; potència: 4 kW
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 6-Dipòsit Zona Universitària (Net.Automàtica)	Dipòsit Zona Universitària (Net.Automàtica)	Dipòsit Abastament	Submergida	model:IDEAL-STX30/12; potència: 4 kW
Bombament dipòsit abastament	Mixt Clavegueram- XAF	Dipòsit Zona Universitària (Reg/Neteja Manual)	Dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Abastament	Abastament	Reg/Neteja Manual
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram- XAF	Bombament Abast. 8-Dipòsit Zona Universitària (Reg/Neteja Manual)	Dipòsit Zona Universitària (Reg/Neteja Manual)	Dipòsit Abastament	Submergida	model:IDEAL-STX30/12; potència: 15 kW
Limnímetre Abastament	Mixt Clavegueram- XAF	Dipòsit Zona Universitària	Zona Universitària	Dipòsit Abastament	Ultrasons	model:KDG MOBREY-MSP900
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram- XAF	Pou 1 freàtic Zona Universitària	Dipòsit Zona Universitària		Mecànic Pulsos	marca: WOLTEX ACTARIS Cyble Sensor 2 1p/m3
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram- XAF	Pou 2 freàtic Zona Universitària	Dipòsit Zona Universitària		Mecànic Pulsos	marca: WOLTEX ACTARIS Cyble Sensor 2 1p/m3
Vàlvula potables	Mixt Clavegueram- XAF	Dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Abastament	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Sistema Desinfecció	Mixt Clavegueram- XAF	Sistema Desinfecció Dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Abastament	Cloració	marca: Apiclor
Sensor Clor	Mixt Clavegueram- XAF	Sensor Clor dipòsit abastament Dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Zona Universitària	Sistema Desinfecció		
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitària(carril1)	Dipòsit Zona Universitària	Cos 1	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART



Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril2)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 1	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril3)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 1	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril4)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 1	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril5)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 1	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril6)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 1	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril7)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 1	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril8)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 2	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril9)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 2	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril10)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 2	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril11)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 2	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril12)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 2	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril13)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 2	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril14)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 2	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril15)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 3	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril16)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 3	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril17)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 3	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril18)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 3	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril19)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 3	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril20)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 3	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Zona Universitaria(carril21)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 3	Sistema Neteja	marca: EISTEINHART



Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carrils 1-2)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 1	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carrils 3-4)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 1	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carrils 5-6)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 1	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carril 7)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 1	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carrils 8-9)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 2	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carrils 10-11)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 2	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carrils 12-13)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 2	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carril 14)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 2	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carrils 15-16)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 3	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carrils 17-18)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 3	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carrils 19-20)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 3	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Zona Universitaria(carril 21)	Dipòsit Zona Universitaria	Cos 3	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Càmara TV	Clavegueram	Zona Universitària 1	Dipòsit Zona Universitària			marca: SIEMENS
Càmara TV	Clavegueram	Zona Universitària 2	Dipòsit Zona Universitària			marca: SIEMENS
Grup Electrògen	Mixt Clavegueram-XAF	Grup Electrogen Zona Universitària	Dipòsit Zona Universitària	Dipòsit Zona Universitària		marca:Himoinsa ; Potència:150 kVA
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Cambra Derivacio)	Jiménez Iglesias - Diagonal	Col·lector		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Cambra Entrada)	Dipòsit Zona Universitària (Cambra Entrada)	Col·lector		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartimentació 1-2)	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 1)	Col·lector		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Compartimentació 2-3)	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 2)	Col·lector		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Sortida 1)	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 3)	Col·lector		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Zona Universitària (Sortida 2)	Dipòsit Zona Universitària (Compartiment 3)	Col·lector		

<b>Element</b>	<b>Àmbit</b>	<b>Nom Element</b>	<b>Adreça</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Tipus</b>	<b>Característiques</b>
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C11-Dipòsit Zona Universitària (Cambra Derivació)	Dipòsit Zona Universitària	Cambra	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C12-Dipòsit Zona Universitària (Cambra Entrada)	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C13-Dipòsit Zona Universitària (Compartimentació 1-2)	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C14-Dipòsit Zona Universitària (Compartimentació 2-3)	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C15-Dipòsit Zona Universitària (Sortida 1)	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C16-Dipòsit Zona Universitària (Sortida 2)	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-V6-Dipòsit Zona Universitària (Vàlvula 5)	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Vàlvula	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-V7-Dipòsit Zona Universitària (Vàlvula 7)	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Vàlvula	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-V8-Dipòsit Zona Universitària (Vàlvula 8)	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Vàlvula	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-BD6-Dipòsit Zona Universitària (Net.Automàtica)	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST CLAP-Dipòsit Zona Universitària(Sistema de Clapetes)	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-POUS-Dipòsit Zona Universitària(Omplenat/Vàlvula potables)	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Abastament	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-SIST DESINF- Dipòsit Zona Universitària (Sistema Desinfecció)	Dipòsit Zona Universitària	Sistema Desinfecció	Sistema desinfecció	
Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram(Xarxa aigua potable)	Dipòsit Zona Universitària (Aigua potable)	Dipòsit Zona Universitària	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legioneI·la)	

## 9. DIPÒSIT DE FIRA-2

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Fira-2	C.Foc (davant Centre de Convencions)		Mixte	Un compartiment
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos únic	Dipòsit Fira-2			Volum (m3): 1600
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit Fira-2 (Buidat)	Dipòsit Fira-2	Dipòsit	Pluvials	
Bombament	Clavegueram	Dipòsit Fira-2 (Buidat)	Dipòsit Fira-2	Pou Bombes	Pluvials	
Bomba	Clavegueram	Bombament22-Dipòsit Fira-2 (Buidat)	Dipòsit Plaça Fira-2 (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3153-MT; potència: 8,8 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament22-Dipòsit Fira-2 (Buidat)	Dipòsit Plaça Fira-2 (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3153-MT; potència: 8,8 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament22-Dipòsit Fira-2 (Buidat)	Dipòsit Plaça Fira-2 (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3153-MT; potència: 8,8 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament22-Dipòsit Fira-2 (Buidat)	Dipòsit Plaça Fira-2 (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3153-MT; potència: 8,8 kW
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Fira-2 (Pou de bombes)	Dipòsit Fira-2	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Fira-2 (Pou de bombes)	Dipòsit Fira-2	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit Fira-2 (Residuals)	Dipòsit Fira-2	Pou Bombes	Residuals	
Bombament	Clavegueram	Dipòsit Fira-2 (Residuals)	Dipòsit Fira-2	Pou Bombes	Residuals	
Bomba	Clavegueram	Bombament23-Dipòsit Fira-2 (Residuals)	Dipòsit Fira-2 (Residuals)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3085-MT; potència: 2 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament23-Dipòsit Fira-2 (Residuals)	Dipòsit Fira-2 (Residuals)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3085-MT; potència: 2 kW
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Fira-2	Dipòsit Fira-2	Col·lector	Virtual	
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Fira-2	Dipòsit Fira-2	Dipòsit		marca: GASMETER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Fira-2	Dipòsit Fira-2	Dipòsit		marca: GASMETER
Sensor de Sulfídric	Clavegueram	Sulfídric dipòsit Fira-2	Dipòsit Fira-2	Dipòsit		marca: GASMETER
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Dipòsit Fira-2 Neteja Automàtica	Dipòsit Fira-2	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Automàtica
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 30-Dipòsit Fira-2. Neteja Automàtica	Neteja Automàtica	Dipòsit Abastament	Submergida	model:GRUNDFOS-50/125; potència: 5,5 kW
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 30-Dipòsit Fira-2. Neteja Automàtica	Neteja Automàtica	Dipòsit Abastament	Submergida	model:GRUNDFOS-50/125; potència: 5,5 kW
Bombament dipòsit abastament	Clavegueram	Dipòsit Fira-II Neteja Manual	Dipòsit Fira-2	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Manual
Bomba Abastament	Clavegueram	Bombament Abast. 31-Neteja Manual	Neteja Manual	Dipòsit Abastament	Submergida	model:GRUNDFOS-50/200; potència: 7,5 kW
Limnímetre Abastament	Clavegueram	Dipòsit Fira-2	Dipòsit Fira-2	Dipòsit abastament	Radar	model:Vega Vegapuls

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Comptador Automàtic	Clavegueram	Fonts Fira-2	Dipòsit Fira-2		Mecànic Pulsos	marca: ABB Woltman 1p/m3
Vàlvula potables	Clavegueram	Dipòsit Fira-2	Dipòsit Fira-2	Dipòsit Abastament	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Fira-2(carril1)	Dipòsit Fira-2	Dipòsit	Sistema Neteja	marca: Orbinox
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Fira-2(carril2)	Dipòsit Fira-2	Dipòsit	Sistema Neteja	marca: Orbinox
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Fira-2(carril3)	Dipòsit Fira-2	Dipòsit	Sistema Neteja	marca: Orbinox
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Fira-2(carril4)	Dipòsit Fira-2	Dipòsit	Sistema Neteja	marca: Orbinox
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Fira-2(carril5)	Dipòsit Fira-2	Dipòsit	Sistema Neteja	marca: Orbinox
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Fira-2(carrils 1-2)	Dipòsit Fira-2	Dipòsit	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Fira-2(carrils 3-4-5)	Dipòsit Fira-2	Dipòsit	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Grup Electrogen	Clavegueram	Grup Electrogen Fira-2	Dipòsit Fira-2	Dipòsit		marca:Himoinsa ; Potència: 80 kVA
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B22-Dipòsit Fira-2 (pluvials)	Dipòsit Fira-2	Subcentre de control	Bombament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B23-Dipòsit Fira-2 (residuals)	Dipòsit Fira-2	Subcentre de control	Bombament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-POUS-Dipòsit Fira-2 Omplenat/Vàlvula potables)	Dipòsit Fira-2	Subcentre de control	Abastament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST CLAP-Dipòsit Fira-2(Sistema de Clapetes)	Dipòsit Fira-2	Subcentre de control	Sistema Neteja	

## 10. DIPÒSIT D'URGELL

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Urgell	C.Urgell (entre c.Mallorca i c.València)			Un compartiment
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos únic	Dipòsit Urgell			volum (m3): 14790
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Urgell (Cambra Entrada)	c.Urgell	Col·lector		
Comporta	Clavegueram	Dipòsit Urgell (Sortida)	Dipòsit Urgell	Col·lector		
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit Urgell (Buidat)	Dipòsit Urgell	Dipòsit		
Bombament	Clavegueram	Dipòsit Urgell (Buidat)	Dipòsit Urgell	Pou Bombes		

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Bomba	Clavegueram	Bombament26-Dipòsit Urgell (Buidat)	Dipòsit Urgell (Buidat)	Pou Bombes		model: Flygt NP3202.180-LT; potència: 30kW
Bomba	Clavegueram	Bombament26-Dipòsit Urgell (Buidat)	Dipòsit Urgell (Buidat)	Pou Bombes		model: Flygt NP3202.180-LT; potència: 30kW
Bomba	Clavegueram	Bombament26-Dipòsit Urgell (Buidat)	Dipòsit Urgell (Buidat)	Pou Bombes		model: Flygt NP3202.180-LT
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Urgell (bombament)	Dipòsit Urgell	Dipòsit	Pressió	model: Vega, Vegabar66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Urgell (Dipòsit-radar)	Dipòsit Urgell	Dipòsit	Radar	model: Vega, Vegabar66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Urgell (Dipòsit-pressió)	Dipòsit Urgell	Dipòsit	Pressió	model: Vega, Vegabar66
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit Urgell (Dipòsit-virtual)	Dipòsit Urgell	Col·lector	Virtual	-
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Urgell (a.amunt comporta by-pass)	Aigües amunt comporta by-pass	Col·lector	Pressió	model: Vega, Vegabar66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Urgell (col·lector bypass)	Col·lector by-pass	Col·lector	Pressió	model: Vega, Vegabar66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Urgell (col·lector sortida)	Col·lector sortida	Col·lector	Pressió	model: Vega, Vegabar66
Sensor de Sulfídric	Clavegueram	Sulfídric dipòsit Urgell	Dipòsit Urgell	Dipòsit		marca: GASMETER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit Urgell	Dipòsit Urgell	Dipòsit		marca: GASMETER
Sensor Oxígen	Clavegueram	Oxígen dipòsit Urgell	Dipòsit Urgell	Dipòsit		marca: GASMETER
Avisador Acústic	Clavegueram	Dipòsit Urgell	Dipòsit Urgell	Dipòsit		
Bombament dipòsit abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Urgell (Neteja Manual)	Dipòsit Urgell	Dipòsit Abastament		
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 38-Dipòsit Urgell (Neteja Manual)	Dipòsit Urgell (Neteja Manual)	Dipòsit Abastament	Submergida	model: NOCCI-VLR4-120; Potència:2,2 kw
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 38-Dipòsit Urgell (Neteja Manual)	Dipòsit Urgell (Neteja Manual)	Dipòsit Abastament	Submergida	model: NOCCI-VLR4-120; Potència:2,2 kw
Comptador Automàtic	Clavegueram	Neteja manual	Dipòsit Urgell		Mecànic Pulsos	marca: SENSUS Woltman 1p/m3
Comptador Automàtic	Clavegueram	Tancs de neteja	Dipòsit Urgell		Mecànic Pulsos	marca: SENSUS Woltman 1p/m3
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Potables Dipòsit Abastament	Dipòsit Urgell		Mecànic Pulsos	marca: SENSUS Woltman 1p/m3
Comptador Automàtic	Clavegueram	Potables lavabos	Dipòsit Urgell		Mecànic Pulsos	marca: SENSUS Woltman 1p/m3
Comptador Elèctric	Clavegueram	Dipòsit Urgell (Bombament buidat)	Dipòsit Urgell	Subcentre de control	Digital-impulsos telecontrolat	Model: Schneider Electric-Merlin Gerin ME4ZRT: sensibilitat: 12,5 kWh

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Vàlvula potables	Mixt Clavegueram- XAF	Dipòsit Urgell	Dipòsit Urgell	Dipòsit Abastament	Motoritzada	marca: BELGICAST; motor: AUMA
Sistema Desinfecció	Mixt Clavegueram- XAF	Sistema Desinfecció Dipòsit Urgell	Dipòsit Urgell	Dipòsit Abastament		marca: DOSSIM
Sensor Clor	Mixt Clavegueram- XAF	Sensor Clor dipòsit abastament Dipòsit Urgell	Dipòsit Urgell	Sistema Desinfecció		
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Urgell (carril1)	Dipòsit Urgell	Cos 1		
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Urgell (carril2)	Dipòsit Urgell	Cos 1		
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Urgell (carril3)	Dipòsit Urgell	Cos 1		
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Urgell (carrils 1-2-3)	Dipòsit Urgell	Cos 1		
Càmara TV	Clavegueram	Dipòsit Urgell	Dipòsit Urgell			
Grup Electrògen	Mixt Clavegueram- XAF	Grup Electrogen Urgell	Dipòsit Urgell	Dipòsit Urgell		marca: Himoinasa; Potència: 160/175 kVa
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit Urgell (Cambra Entrada)	c.Urgell	Col·lector		
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B26-Dipòsit Urgell (Bombament buidat)	Dipòsit Urgell	Subcentre de control	Bombament	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram- XAF	QE-SIST CLAP-Dipòsit Urgell (Neteja automàtica i sistema de clapetes)	Dipòsit Urgell	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram- XAF	QE-BD38-Dipòsit Urgell (Dipòsit abastament i neteja manual)	Dipòsit Urgell	Subcentre de control	Sistema Neteja	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C37C38-Dipòsit Urgell (Compota By-pass i Sortida)	Dipòsit Urgell	Subcentre de control	Comporta	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-BD50-Dipòsit Urgell (Hidrant)	Dipòsit Urgell	Subcentre de control	Hidrant	
Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram( Xarxa aigua potable)	Dipòsit Urgell (Aigua potable)	Dipòsit Urgell	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legionel·la)	

## 11. DIPÒSIT DE PORTA FIRAL

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Porta Firal	C.Estany (entre c.Foc i c.Alts forns)			Dos compartiments
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos bombament	Dipòsit Porta Firal			volum (m3): 200
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Cos sobreeximent	Dipòsit Porta Firal			volum (m3): 850
Comporta (Manual)	Clavegueram	Dipòsit Porta Firal (Compartimentació)	Dipòsit Porta Firal			Comporta no telecontrolada
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit Porta Firal (Buidat)	Dipòsit Porta Firal	Dipòsit	Pluvials	
Bombament	Clavegueram	Dipòsit Porta Firal (Buidat)	Dipòsit Porta Firal	Pou Bombes	Pluvials	
Bomba	Clavegueram	Bombament27-Dipòsit Porta Firal (Buidat)	Dipòsit Porta Firal (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3202-LT; potència: 22 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament27-Dipòsit Porta Firal (Buidat)	Dipòsit Porta Firal (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3202-LT; potència: 22 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament27-Dipòsit Porta Firal (Buidat)	Dipòsit Porta Firal (Buidat)	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3202-LT; potència: 22 kW
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Porta Firal (pou Bombes)	Dipòsit Porta Firal	Dipòsit	Pressió	model: Vegabar 66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit Porta Firal (Cos sobreeximent)	Dipòsit Porta Firal	Dipòsit	Radar	model: Vegapuls 61
Grup Electrògen	Clavegueram	Grup Electrogen Porta Firal	Dipòsit Porta Firal	Dipòsit Porta Firal		marca:Himoinsa ; Potència: 200 kVA
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B27-Dipòsit Porta Firal (Bombament buidat)	Dipòsit Porta Firal	Subcentre de control	Bombament	marca: HIMNOINSA model: CEA7; Amperatge: 400-630 A

## 12. DIPÒSIT DE RIERES D'HORTA

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Avinguda de l'Rieres d'horta			
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Mòdul 1	Dipòsit de l'Rieres d'horta			volum (m3): 40085
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Mòdul 2	Dipòsit de l'Rieres d'horta			volum (m3): 25140
Comporta	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta entrada Garrofers)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Vagó vertical	marca: COUTEX; S (m2)=1,5 x 1,5
Comporta	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta derivació Garrofers)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Vagó vertical	marca: COUTEX; S (m2)=0,7x0,4
Comporta	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta entrada Llobregós)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Vagó horitzontal	marca: COUTEX; S (m2)=4,5 x 2,5

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Comporta	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta residuals Llobregós)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Vagó vertical	marca: COUTEX; S (m2)=0,7 x 0,4
Comporta	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta sortida 1 mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Vagó vertical	marca: COUTEX; S (m2)=1,5 x 1,5
Comporta	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta sortida 2 mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Vagó vertical	marca: COUTEX; S (m2)=1,5 x 1,5
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta entrada Garrofers)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta derivació Garrofers)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta entrada Llobregós)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta residuals Llobregós)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta sortida 1 mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		
Grup oleohidràulic	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (comporta sortida 2 mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (buidat mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		
Bombament	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (buidat mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Pou Bombes		
Bomba	Clavegueram	Bombament30-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Pou Bombes	Submergida	model: ABS XFP300J-CB3; potència: 30 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament30-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Pou Bombes	Submergida	model: ABS XFP300J-CB3; potència: 30 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament30-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Pou Bombes	Submergida	model: ABS XFP300J-CB3; potència: 30 kW
Pou Bombes	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (buidat mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		
Bombament	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (buidat mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Pou Bombes		
Bomba	Clavegueram	Bombament31-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Pou Bombes	Submergida	model: ABS XFP300J-CB2; potència: 37 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament31-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Pou Bombes	Submergida	model: ABS XFP300J-CB2; potència: 37 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament31-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Pou Bombes	Submergida	model: ABS XFP300J-CB2; potència: 37 kW
Bomba	Clavegueram	Bombament31-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Buidat)	Pou Bombes	Submergida	model: ABS XFP300J-CB2; potència: 37 kW
Cabalímetre	Clavegueram	QB03-mòdul 1 Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Electromagnètic	model: Endress Hauser Proline Promag
Cabalímetre	Clavegueram	QB04-mòdul 2 Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Electromagnètic	model: Endress Hauser Proline Promag



Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (col·lector entrada Garrofers)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (cambra entrada Garrofers)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (col·lector by-pass Garrofers)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (bombament mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (mòdul 1 - pressió)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (mòdul 1 - radar)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Radar	model: VEGA-VEGAPULS61
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (sortida mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Radar	model: VEGA-VEGAPULS61
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (col·lector entrada Llobregós)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (cambra entrada Llobregós)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (bombament mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (mòdul 2 - pressió)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (mòdul 2 - radar)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Radar	model: VEGA-VEGAPULS61
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (sortida mòdul 1+2 /by-pass Llobregós)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (col·lector aigües avall by-pass Llobregós)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre	Clavegueram	Passeig Maragall amb Dante Aligueri	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Dipòsit-virtual mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Virtual	
Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Dipòsit-virtual mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Virtual	
Sensor de Sulfúric	Clavegueram	Sulfúric dipòsit de l'Rieres d'horta mòdul 1	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca GASMASTER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit de l'Rieres d'horta mòdul 1	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca GASMASTER
Sensor Oxigen	Clavegueram	Oxigen dipòsit de l'Rieres d'horta mòdul 1	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca GASMASTER
Avisador	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta mòdul 1	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Acústic	
Sensor de Sulfúric	Clavegueram	Sulfúric dipòsit de l'Rieres d'horta mòdul 2	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca GASMASTER
Sensor de Metà	Clavegueram	Metà dipòsit de l'Rieres d'horta mòdul 2	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca GASMASTER
Sensor Oxigen	Clavegueram	Oxigen dipòsit de l'Rieres d'horta mòdul 2	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca GASMASTER
Avisador	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta mòdul 2	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit	Acústic	
Bombament dipòsit abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja automàtica)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit Abastament	Abastament	Neteja Automàtica

<b>Element</b>	<b>Àmbit</b>	<b>Nom Element</b>	<b>Adreça</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Tipus</b>	<b>Característiques</b>
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 55-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja automàtica)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja automàtica)	Dipòsit Abastament	Submergida	model: ITT SHE 80-200/220; potència: 22kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 55-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja automàtica)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja automàtica)	Dipòsit Abastament	Submergida	model: ITT SHE 80-200/220; potència: 22kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 55-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja automàtica)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja automàtica)	Dipòsit Abastament		model: ITT SHE 80-200/220; potència: 22kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 55-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja automàtica)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja automàtica)	Dipòsit Abastament		model: ITT SHE 80-200/220; potència: 22kW
Bombament dipòsit abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja manual i Centre de Neteja)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit Abastament		model: ITT SHE 80-200/220; potència: 22kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 56-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja manual i Centre de Neteja)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja manual i Centre de Neteja)	Dipòsit Abastament		model: ITT SHE 80-200/220; potència: 22kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 56-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja manual i Centre de Neteja)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja manual i Centre de Neteja)	Dipòsit Abastament		model: ITT SHE 65-160/110; potència: 11kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 58-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Hidrant Urbanització)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Hidrant Urbanització)	Dipòsit Abastament		model: ITT SHE 80-200/220; potència: 22kW
Bombament dipòsit abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Reg)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit Abastament		model: ITT SHE 80-200/220; potència: 22kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 59-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Reg)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Reg)	Dipòsit Abastament		model: ITT SHE 80-200/220; potència: 22kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 59-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Reg)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Reg)	Dipòsit Abastament		model: ITT SHE 80-200/220; potència: 22kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 59-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Reg)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Reg)	Dipòsit Abastament		model: ITT SHE 80-200/220; potència: 22kW
Bombament dipòsit abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Subpressió mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subpressió mòdul 1		
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 60-Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Subpressió mòdul 1)	Subpressió mòdul 1		model: ABS Jumbo J24HDJC; potència 2kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 60-Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Subpressió mòdul 1)	Subpressió mòdul 1		model: ABS Jumbo J24HDJC; potència 2kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 60-Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Subpressió mòdul 1)	Subpressió mòdul 1		model: ABS Jumbo J24HDJC; potència 2kW

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Bombament dipòsit abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Subpressió mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subpressió mòdul 2		
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 61-Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Subpressió mòdul 2)	Subpressió mòdul 2		model: ABS Jumbo J24HDJC; potència 2kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 61-Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Subpressió mòdul 2)	Subpressió mòdul 2		model: ABS Jumbo J24HDJC; potència 2kW
Bomba Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Bombament Abast. 61-Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Subpressió mòdul 2)	Subpressió mòdul 2		model: ABS Jumbo J24HDJC; potència 2kW
Limnímetre Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Dipòsit Abastament)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit abastament		model: VEGA-VEGABAR66
Limnímetre Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 1 )	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subpressió mòdul 1		model: VEGA-VEGAPULS61
Limnímetre Abastament	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subpressió mòdul 2		model: VEGA-VEGAPULS61
Vàlvula freàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (pou freàtic a dipòsit abastament)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Vàlvula freàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (pou freàtic a clavaguera)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Vàlvula freàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 1 a dip.abastament)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Vàlvula freàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 1 a clavaguera)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Vàlvula freàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 2 a dip.abastament)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Vàlvula freàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta (subpressió mòdul 2 a clavaguera)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Vàlvula potables	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		
Transductor de pressió	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja manual i Centre de Neteja)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: WIKA
Transductor de pressió	Clavegueram	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Hidrant Centre neteja)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: WIKA
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Neteja manual	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: SENSUS Woltman 1p/m3
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Centre de Neteja	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: SENSUS Woltman 1p/m3
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Tancs de neteja (Neteja automàtica)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: SENSUS Woltman 1p/m3

<b>Element</b>	<b>Àmbit</b>	<b>Nom Element</b>	<b>Adreça</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Tipus</b>	<b>Característiques</b>
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Potables Lavabos	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: SENSUS Woltman 1p/m3
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Potables Dipòsit Abastament	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: SENSUS Woltman 1p/m3
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Hidrant Centre de Neteja	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: SENSUS Woltman 1p/m3
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Subpressió mòdul 1	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: SENSUS Woltman 1p/10m3
Comptador Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Subpressió mòdul 2	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: SENSUS Woltman 1p/10m3
Comptador Elèctric Automàtic	Clavegueram	Dipòsit Rieres d'horta (Bombament mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: Phoenix Contact; model: EMPro 200/250; sensibilitat: 1kWh
Comptador Elèctric Automàtic	Clavegueram	Dipòsit Rieres d'horta (Bombament mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: Phoenix Contact; model: EMPro 200/250; sensibilitat: 1kWh
Comptador Elèctric Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Rieres d'horta (subpressió mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: Phoenix Contact; model: EMPro 200/250; sensibilitat: 1kWh
Comptador Elèctric Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Rieres d'horta (subpressió mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: Phoenix Contact; model: EMPro 200/250; sensibilitat: 1kWh
Comptador Elèctric Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Rieres d'horta (Neteja automàtica)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: Phoenix Contact; model: EMPro 200/250; sensibilitat: 1kWh
Comptador Elèctric Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Rieres d'horta (Neteja manual i Centre de Neteja)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: Phoenix Contact; model: EMPro 200/250; sensibilitat: 1kWh
Comptador Elèctric Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Rieres d'horta (Hidrant Parc de neteja)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: Phoenix Contact; model: EMPro 200/250; sensibilitat: 1kWh
Comptador Elèctric Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Rieres d'horta (Hidrant Urbanització)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: Phoenix Contact; model: EMPro 200/250; sensibilitat: 1kWh
Comptador Elèctric Automàtic	Mixt Clavegueram-XAF	Dipòsit Rieres d'horta (Reg)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: Phoenix Contact; model: EMPro 200/250; sensibilitat: 1kWh
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX

<b>Element</b>	<b>Àmbit</b>	<b>Nom Element</b>	<b>Adreça</b>	<b>Ubicació</b>	<b>Tipus</b>	<b>Característiques</b>
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril3)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril4)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril5)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril6)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril7)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril8)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril9)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril10)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril11)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril12)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril13)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril14)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril15)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril16)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril17)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX
Clapeta Oleohidràulica	Clavegueram	Clapeta Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta (carril18)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca COUTEX

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta(carrils 1-2-3)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Mòdul 1		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta(carrils 4-5-6)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Mòdul 1		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta(carrils 7-8-9)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Mòdul 1		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta(carrils 10-11-12)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Mòdul 1		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta(carrils 13-14-15)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Mòdul 2		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Vàlvula Sistema de Neteja	Clavegueram	Vàlvula Sistema Neteja Dipòsit de l'Rieres d'horta(carrils 16-17-18)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Mòdul 2		marca: BELGICAST; motor: DREHMO
Sistema Desinfecció	Mixt Clavegueram-XAF	Sistema Desinfecció Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Cambrà seca		marca: APPLICOR
Sensor Clor	Mixt Clavegueram-XAF	Sensor Clor dipòsit abastament Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit Abastament		
Càmera TV	Clavegueram	Dipòsit de l'Esatut	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Mòdul 1		marca: AXIS
Càmera TV	Clavegueram	Dipòsit de l'Esatut	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Mòdul 1		marca: AXIS
Càmera TV	Clavegueram	Dipòsit de l'Esatut	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Mòdul 2		marca: AXIS
Grup Electrogen	Mixt Clavegueram-XAF	Grup Electrogen de l'Rieres d'horta	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Dipòsit		marca: Motorola; Tipus Comunicació:3G-MPLS
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B30-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Bombament buidat mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 1		marca: Motorola; Tipus Comunicació:3G-MPLS
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B31-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Bombament buidat mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 2		marca: Motorola; Tipus Comunicació:3G-MPLS
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-B60-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Bombament subpressió mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 1		marca: HIMOINSA; Potència 640 kVa
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-B61-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Bombament subpressió mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 2		

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE-B56-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja manual i Centre de Neteja)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 2		
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B55-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Neteja automàtica)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 2		
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST-CLAP1-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Sistema de clapetes mòdul 1)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 1		
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-SIST-CLAP2-Dipòsit de l'Rieres d'horta (Sistema de clapetes mòdul 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 2		
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C039-C040-Dipòsit de l'Rieres d'horta (entrada i derivació Garrofers)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 1		
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C041-C042-Dipòsit de l'Rieres d'horta (entrada Llobregós)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 2		
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C041-C042-Dipòsit de l'Rieres d'horta (residuals Llobregós i vàlvules derivació)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 2		
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C041-Dipòsit de l'Rieres d'horta (sortida 1 i sortida 2)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Subcentre de control mòdul 2		
Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram(Xarxa aigua potable)	Dipòsit de l'Rieres d'horta (Aigua potable)	Dipòsit de l'Rieres d'horta	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legioneI-la)	

### 13. DIPÒSIT DE PORTA FIRAL

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Dipòsit pluvial	Clavegueram	Dipòsit Torrent Espinagosa	Camí del pantà, 27			Compartiment únic
Compartiment Dipòsit Pluvial	Clavegueram	Dipòsit Torrent Espinagosa	Dipòsit Torrent Espinagosa			volum (m3): 650
Vàlvula vortex	Clavegueram	Dipòsit Torrent Espinagosa	Dipòsit Torrent Espinagosa			marca: Hidrostanc per un cabal de 80 l/s a una alçada de lamina d'aigua fins a 5,2 m

Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Vàlvula	Clavegueram	Dipòsit Torrent Espinagosa	Dipòsit Torrent Espinagosa			model: vàlvula de guillotina DN 200, PN10
Vàlvula	Clavegueram	Dipòsit Torrent Espinagosa	Dipòsit Torrent Espinagosa			model: vàlvula de guillotina DN 200, PN10
Netejador Basculant	Clavegueram	Dipòsit Torrent Espinagosa	Dipòsit Torrent Espinagosa (Buidat)	Sistema de neteja		model: 300l/m longitud entre parets 5,55m
Electrovàlvula	Clavegueram	Dipòsit	Dipòsit Torrent Espinagosa (Buidat)	Pou Bombes		1,5"
Electrovàlvula	Clavegueram	Dipòsit	Dipòsit Torrent Espinagosa (Buidat)	Pou Bombes		1,5"
Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit	Dipòsit Torrent Espinagosa	Dipòsit	Radar	model: Vegapuls 61
Quadre elèctric	Clavegueram	Maniobra neteja	Dipòsit Torrent Espinagosa	Exterior dipòsit		
Quadre Elèctric	Clavegueram	Distribució	Dipòsit Torrent Espinagosa	Exterior dipòsit		
Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram(Xarxa aigua potable)	Dipòsit Torrent Espinagosa (Aigua potable)	Dipòsit Torrent Espinagosa	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legionel·la)	
Quadre Elèctric	Mixt Clavegueram-XAF	QE Passeig Sant Joan	Passeig Sant Joan Clavegueram (envolvent) Passeig Sant Joan amb Avinguda Diagonal	Interior dipòsit a la zona de freàtic		
Sensor de Sulfídric	Clavegueram	Sulfídric Passeig Sant Joan	Passeig Sant Joan Clavegueram (envolvent) Passeig Sant Joan amb Avinguda Diagonal	Interior dipòsit (envolvent)		marca: PCE Instruments model: Xgard typ 1





## COMPORTES DE REGULACIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM

A continuació es mostra una relació dels equips que formen part de les comportes de la xarxa de clavegueram operatives actualment. No s'inclouen aquí les comportes interiors dels dipòsit de regulació.

Nom	Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Prat de la Riba	Comporta	Clavegueram	Prat de la Riba	Plaça Prat de la Riba	Col·lector	vagó horitzontal	marca: CMO ; S(m2)=1,0x1,5
	Limnímetre	Clavegueram	Cambra comporta	Plaça Prat de la Riba	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
	PLC	Clavegueram	RTU93			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:LD
	Grup oleohidràulic	Clavegueram	Prat de la Riba	Plaça Prat de la Riba	Col·lector		
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C17-Prat de la Riba	Plaça Prat de la Riba	Cambra	Comporta	
	Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram (Xarxa aigua potable)	Comporta Prat de la Riba (Aigua potable)	Comporta Prat de la Riba	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legione-la)	
Torrent Estadella	Comporta	Clavegueram	Torrent Estadella	Ronda Litoral Tram 9, Sant Andreu	Col·lector Torrent Estadella	Vagó vertical	marca: COUTEX ; S(m2)=3,15x2,30
	Limnímetre	Clavegueram	Torrent Estadella, aigües avall	Ronda Litoral Tram 9, Sant Andreu	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
	Limnímetre	Clavegueram	Baró de Viver - Bon Pastor	Ronda Litoral Tram 9, Sant Andreu	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
	Limnímetre	Clavegueram	Torrent Estadella, aigües amunt	Ronda Litoral Tram 9, Sant Andreu	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
	Pluviòmetre	Clavegueram	Torrent Estadella	Rda Litoral Km 2,5	Sobre portico senyalitzacio	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
	Estació Qualitat	Clavegueram	Torrent estadella, estacio de qualitat	Torrent Estadella			
	Turbidímetre	Clavegueram	Torrent Estadella, turbidímetre		Situat al col·lector d'estadella directament en flux.		model: Endress+Hausser-Turbimax-WCUS31
	Presamostres	Clavegueram	Torrent Estadella, presamostres				model: ISCO-6712FR
	PLC	Clavegueram	RTU92			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:LD
	Grup oleohidràulic	Clavegueram	Torrent Estadella	Ronda Litoral Tram 9, Sant Andreu	Col·lector	Contenció d'aigües	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C3-Torrent Estadella	Ronda Litoral Tram 9, Sant Andreu	Cambra	Comporta		
Diagonal- Barceloneta	Comporta	Clavegueram	Diagonal - Roger de Flor	C. Diagonal - Roger de Flor	Col·lector	vagó horitzontal	marca: CMO ; S(m2)=4,0x0,5
	Comporta	Clavegueram	Almogavers - Passeig Sant Joan	C. Almogaver	Col·lector	Basculant eix superior	marca: CMO ; S(m2)=4,8x1,55
	Limnímetre	Clavegueram	Diagonal - Roger de Flor	Diagonal - Roger de Flor	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
	Limnímetre	Clavegueram	C/ Roger de Flor	C/ Roger de Flor	Col·lector	Pressió	model: MAINSTREAM-SCAN5044

Nom	Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
	Limnímetre	Clavegueram	Lluís Companys- Almogavers	Lluís companys-almogavers	Col·lector	Pressió	model: MAINSTREAM-SCAN5044
	Limnímetre	Clavegueram	C/ Vilanova	C/ Vilanova	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
	PLC	Clavegueram	RTU94			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:LD
	PLC	Clavegueram	RTU95			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:LD
	Grup oleohidràulic	Clavegueram	Diagonal - Roger de Flor	C. Diagonal - Roger de Flor	Col·lector		
	Grup oleohidràulic	Clavegueram	Almogavers - Passeig Sant Joan	C. Almogaver	Col·lector		
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C35-Diagonal - Roger de Flor	C. Diagonal - Roger de Flor	Cambra	Comporta	
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C36-Almogavers - Passeig Sant Joan	C. Almogaver	Cambra	Comporta	
	Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram (Xarxa aigua potable)	Comporta Diagonal (Aigua potable)	Comporta Diagonal	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legi0nel·la)	
<b>Tarragona-Diputació/1</b>	Comporta	Clavegueram	Tarragona-Diputació/1	C.Tarragona-C.Diputació	Col·lector Gran Via	Basculant eix inferior	marca: ORBINOX ; S(m2)=2,30x1,8
	Comporta	Clavegueram	Tarragona-Diputació/2	C.Tarragona-C.Diputació	Col·lector Diputació	Basculant eix inferior	marca: COUTEX ; S(m2)=2,98x1,8
	Limnímetre	Clavegueram	Tarragona - Diputació (Cambra)	C. Tarragona - C. Diputació	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D37 H, 0-10 mca.
	Limnímetre	Clavegueram	Tarragona - Diputació (Tarragona Pl.Espanya)	C. Tarragona - C. Diputació	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D37 H, 0-10 mca.
	Limnímetre	Clavegueram	Tarragona-Diputació (Diputació)	C. Tarragona - C.Diputació	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D37 H, 0-10 mca.
	Limnímetre	Clavegueram	Tarragona-Diputació (Tarragona Dret)	C. Tarragona-C.Diputació	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D37 H, 0-10 mca.
	Limnímetre	Clavegueram	Tarragona - Diputació (Tarragona Esquerra)	C. Tarragona - C. Diputació	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D37 H, 0-10 mca.
	PLC	Clavegueram	RTU91			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:LD
	Grup oleohidràulic	Clavegueram	Tarragona-Diputació/1	C.Tarragona-C.Diputació	Col·lector Gran Via		
	Grup oleohidràulic	Clavegueram	Tarragona-Diputació/2	C.Tarragona-C.Diputació	Col·lector Diputació		
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C1-Tarragona-Diputació/1	C.Tarragona-C.Diputació	Cambra	Comporta	
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-C2-Tarragona-Diputació/2	C.Tarragona-C.Diputació	Cambra	Comporta	

**ESTACIONS DE BOMBAMENT**

A continuació es mostra una relació dels equips que formen part de les estacions de bombament operatives actualment.

Nom	Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Guipuscoa-Julian Besteiro	Pou Bombes	Clavegueram	Guipuscoa-Julian Besteiro	C. Guipuscoa-C.Julian Besteiro	Sota el terreny més baix de la plaça	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	Guipuscoa-Julian Besteiro	C. Guipuscoa-C.Julian Besteiro	Pou Bombes	Pluvials	
	Bomba	Clavegueram	Bombament7-Guipuscoa-Julian Besteiro	Guipuscoa-Julian Besteiro	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3152-LT-616; potència: 8,6kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament7-Guipuscoa-Julian Besteiro	Guipuscoa-Julian Besteiro	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3152-LT-616; potència: 8,6 kW
	PLC	Clavegueram	RTU66	Guipuscoa-Julian Besteiro		Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:GPRS
	Grup Electrògen	Clavegueram	Grup Electrogen Guipuzcua-Julian Besteiro	Bombaments Guipuzcua-Julian Besteiro	Bombaments Guipuzcua-Julian Besteiro		marca: Himoina; Potència:60 kVA
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B7-Guipuscoa-Julian Besteiro	Guipuscoa-Julian Besteiro	Cambra	Bombament	
	Filtres, picatjes i punts terminals	Mixt Clavegueram (Xarxa aigua potable)	Bombament Guipuscoa (Aigua potable)	Bombament Guipuscoa	Instal·lació d'aigua potable sanitària	Sistema aigua sanitària (decret legionel·la)	
La Maquinista	Pou Bombes	Clavegueram	La Maquinista	Centre Comercial La Maquinista	Carrer Ferran Junoy amb Carrer Tucuman	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	La Maquinista	Centre Comercial La Maquinista	Pou Bombes	Pluvials	
	Bomba	Clavegueram	Bombament12-La Maquinista	La Maquinista	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3002; potència: 41,2 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament12-La Maquinista	La Maquinista	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3002; potència: 41,2 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament12-La Maquinista	La Maquinista	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3002; potència: 41,2 kW
	Limnímetre	Clavegueram	Bombament La Maquinista	Centre Comercial La Maquinista	Cambra aspiració bombes	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
	PLC	Clavegueram	RTU68	La Maquinista		Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:LD
	PLC	Clavegueram	RTU69	La Maquinista		Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:LD

Nom	Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
	Grup Electrògen	Clavegueram	Grup Electrogen la Maquinista	Bombament la Maquinista	Bombament la Maquinista		marca: Himoinsa; Potència: 210 kVA
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B12-La Maquinista	La Maquinista	Cambra	Bombament	
Mare de Déu del Port-Alts Forn	Pou Bombes	Clavegueram	Mare de Deu del Port-Alts Forn	C. Mare de Deu de Port - C. Alts Forn	Sota la placa	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	Mare de Deu del Port-Alts Forn	C. Mare de Deu de Port - C. Alts Forn	Pou Bombes	Pluvials	
	Bomba	Clavegueram	Bombament3-Mare de Deu del Port-Alts Forn	Mare de Deu del Port-Alts Forn	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3152-MT-430; potència: 12,5 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament3-Mare de Deu del Port-Alts Forn	Mare de Deu del Port-Alts Forn	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3152-MT-430; potència: 12,5 kW
	PLC	Clavegueram	RTU63			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:Radio
	Grup Electrògen	Clavegueram	Grup Electrogen Mare de Deu del Port	Bombament Mare de Deu del Port	Bombament Mare de Deu del Port		marca: Himoinsa; Potència: 60 kVA
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B3-Mare de Deu del Port-Alts Forn	Mare de Deu del Port-Alts Forn	Cambra	Bombament	
	Pou Bombes	Clavegueram	Vivendes SEAT	C. Mecanica s/n	Sota el local on es troba l'estacio	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	Vivendes SEAT	C. Mecanica s/n	Pou Bombes	Pluvials	
Vivendes Seat-Sant Cristófor	Bomba	Clavegueram	Bombament4-Vivendes SEAT	Vivendes SEAT	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3152-LT-616; potència: 8,6 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament4-Vivendes SEAT	Vivendes SEAT	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3152-LT-616; potència: 8,6 kW
	Pou Bombes	Clavegueram	Sant Cristofor	C. Mecanica s/n	Sota, a la zona Llobregat de la plaça	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	Sant Cristofor	C. Mecanica s/n	Pou Bombes	Pluvials	
	Bomba	Clavegueram	Bombament8-Sant Cristofor	Sant Cristofor	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3127-MT-430; potència: 5,5 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament8-Sant Cristofor	Sant Cristofor	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3127-MT-430; potència: 5,5 kW
	PLC	Clavegueram	RTU64			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:Radio
	Grup Electrògen	Clavegueram	Grup Electrogen Seat-Sant Cristofol	Bombaments Seat i Sant Cristofol	Bombaments Seat i Sant Cristofol		marca: Himoinsa; Potència:80 kVA
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B4-Vivendes SEAT	Vivendes SEAT	Cambra	Bombament	
Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B8-Sant Cristofor	Sant Cristofor	Cambra	Bombament		

Nom	Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
	Pou Bombes	Clavegueram	Rambles-Colom	Pca. Portal de la Pau	Sota la gespa de la Placa del Portal de la Pau	Residuals	
	Bombament	Clavegueram	Rambles-Colom	Pca. Portal de la Pau	Pou Bombes	Residuals	
	Bomba	Clavegueram	Bombament2-Rambles-Colom	Rambles-Colom	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3153-LT-620; potència: 8,9 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament2-Rambles-Colom	Rambles-Colom	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3153-LT-620; potència: 8,9 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament2-Rambles-Colom	Rambles-Colom	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3153-LT-620; potència: 8,9 kW
	Vàlvula	Clavegueram	Bombament Rambles-Colom	Pça Portal de la Pau	Cambra entrada	Motoritzada	marca: Belgicast; Model: EX87
	Vàlvula	Clavegueram	Bombament Rambles-Colom	Pça Portal de la Pau	Cambra entrada	Motoritzada	marca: Belgicast; Model: EX87
	Limnímetre	Clavegueram	Rambles-Colom	Portal de la Pau	Cambra aspiració bombes	Pressió	model: ENDRESS+HUASER-DELTAPILOT DB C43C 0-10 mca.
	Limnímetre	Clavegueram	Rambles-Colom (cambra esquerra)	Portal de la Pau	Cambra aspiració bombes	Pressió	model: ENDRESS+HUASER-DELTAPILOT DB C43C 0-10 mca.
	Limnímetre	Clavegueram	Rambles-Colom (cambra dreta)	Portal de la Pau	Cambra aspiració bombes	Pressió	model: ENDRESS+HUASER-DELTAPILOT DB C43C 0-10 mca.
<b>Rambles Colom</b>	PLC	Clavegueram	RTU62			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:LD
	Grup Electrògen	Clavegueram	Grup Electrogen B.Rambles Colom	Bombament Rambles Colom	Bombament Rambles Colom		marca: Electramolins; Potència:63 kVA
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B2-Rambles-Colom	Rambles-Colom	Cambra	Bombament	
<b>Casa del Rellogge-Can Ferreró</b>	Pou Bombes	Clavegueram	Centre Civic Casa del Rellogte	Pg.Zona Franca-Llobregat	Sota el terreny situat a l'est del Centre Civic	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	Centre Civic Casa del Rellogte	Pg.Zona Franca-Llobregat	Pou Bombes	Pluvials	
	Bomba	Clavegueram	Bombament5-Centre Civic Casa del Rellogte	Centre Civic Casa del Rellogte	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3140-MT-434; potència: 7 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament5-Centre Civic Casa del Rellogte	Centre Civic Casa del Rellogte	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3140-MT-434; potència: 7 kW
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B5-Centre Civic Casa del Rellogte	Centre Civic Casa del Rellogte	Cambra	Bombament	
	Pou Bombes	Clavegueram	Can Ferrero	Pg.Zona Franca-Llobregat	Sota el parking nord de la plaça	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	Can Ferrero	Pg.Zona Franca-Llobregat	Pou Bombes	Pluvials	

Nom	Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
	Bomba	Clavegueram	Bombament6-Can Farrero	Can Farrero	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3152-MT-432; potència: 8,4 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament6-Can Farrero	Can Farrero	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3152-MT-432; potència: 8,4 kW
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B6-Can Farrero	Can Farrero	Cambra	Bombament	
	PLC	Clavegueram	RTU65			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:Radio
	Grup Electrògen	Clavegueram	Grup Electrogen Casa Rellotge-Can Ferreró	Bombaments Casa Rellotge-Can Ferreró	Bombaments Casa Rellotge-Can Ferreró		marca: Electramolins; Potència:63 kVA
	Pou Bombes	Clavegueram	Plaça Cerdà	Plaça Cerdà	A la vorera de la plaça	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	Plaça Cerdà	Plaça Cerdà	Pou Bombes	Pluvials	
	Bomba	Clavegueram	Bombament1-Plaça Cerdà	Plaça Cerdà	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3300-LT-612-; potència: 44 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament1-Plaça Cerdà	Plaça Cerdà	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-CP-3300-LT-620-; potència: 44 kW
	Pou Bombes	Clavegueram	Escultura	C. Escultura - Gran Via	A la vorera del carrer Escultura	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	Escultura	C. Escultura - Gran Via	Pou Bombes	Pluvials	
	Bomba	Clavegueram	Bombament10-Escultura	Escultura	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3003; potència: 21 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament10-Escultura	Escultura	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3003; potència: 21 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament10-Escultura	Escultura	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3003; potència: 21 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament10-Escultura	Escultura	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3003; potència: 21 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament10-Escultura	Escultura	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3003; potència: 21 kW
	Pou Bombes	Clavegueram	Avinguda Carrilet	Av. Carrilet	A la vorera de l'Av. Carrilet	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	Avinguda Carrilet	Av. Carrilet	Pou Bombes	Pluvials	
	Bomba	Clavegueram	Bombament11-Avinguda Carrilet	Avinguda Carrilet	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3003; potència: 21 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament11-Avinguda Carrilet	Avinguda Carrilet	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3003; potència: 21 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament11-Avinguda Carrilet	Avinguda Carrilet	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3003; potència: 21 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament11-Avinguda Carrilet	Avinguda Carrilet	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3003; potència: 21 kW

**Plaça Cerdà**

Nom	Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
	Bomba	Clavegueram	Bombament11-Avinguda Carrilet	Avinguda Carrilet	Pou Bombes	Sumergida	model: ABS-AFP-3003; potència: 21 kW
	Limnímetre	Clavegueram	Ronda del Mig (col·lector central)	Ronda del Mig-Quetzal	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
	Limnímetre	Clavegueram	Ronda del Mig (tub pluvials)	Ronda del Mig-Quetzal	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
	Limnímetre	Clavegueram	Ronda del Mig (calçada Besos)	Ronda del Mig-Quetzal	Calçada	Pressió	model: VEGA-D86
	Limnímetre	Clavegueram	Ronda del Mig (calçada Llobregat)	Ronda del Mig-Quetzal	Calçada	Pressió	model: VEGA-D86
	Limnímetre	Clavegueram	Bombament de Plaça Cerdà	Plaça Cerdà	Cambra aspiració bombes	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
	Limnímetre	Clavegueram	Bombament Escultura	Radi - Gran Via	Cambra aspiració bombes	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
	Limnímetre	Clavegueram	Bombament de Carrilet	Av. Carrilet	Cambra aspiració bombes	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
	Limnímetre	Clavegueram	Gran Via - Radi (esquerra)	Gran Via - Radi	Calçada	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
	Limnímetre	Clavegueram	Gran Via - Radi (dreta)	Gran Via - Radi	Calçada	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
	Limnímetre	Clavegueram	Plaça Cerdà (esquerra)	Plaça Cerdà - Gran Via	Calçada	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
	Limnímetre	Clavegueram	Plaça Cerdà (dreta)	Plaça Cerdà - Gran Via	Calçada	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
	Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Gran Via - Radi (virtual)	Gran Via - Radi	Virtual	Virtual	model: -
	Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Plaça Cerdà (virtual)	Plaça Cerdà - Gran Via	Virtual	Virtual	model: -
	Limnímetre	Clavegueram	Ronda del Mig (sobreeixidor)	Ronda del Mig- Carrilet	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
	Limnímetre	Clavegueram	Ronda del Mig (col. Quetzal)	Ronda del Mig- PI Cerda	Col·lector	Radar	model: VEGA-Vegapuls 42.xdxggvk
	Càmara TV	Clavegueram	Cerdà	Plaça Cerdà			marca: SIEMENS
	Càmara TV	Clavegueram	Ronda del Mig costat Besós	Plaça Cerdà			marca: SIEMENS
	Càmara TV	Clavegueram	Ronda del Mig costat Llobregat	Plaça Cerdà			marca: SIEMENS
	Càmara TV	Clavegueram	Gran Via	Gran Via			marca: SIEMENS
	PLC	Clavegueram	RTU61			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:LD
	PLC	Clavegueram	RTU70			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:FO
	Grup Electrògen	Clavegueram	Grup Electrogen Plaça Cerdà	Bombament Plaça Cerdà			marca: Electramolins; Potència:500 kVA
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B1-Plaça Cerdà	Plaça Cerdà	Cambra	Bombament	

Nom	Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
Vila de Madrid	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B10-Radi	Radi	Cambra	Bombament	
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B11-Avinguda Carrilet	Avinguda Carrilet	Cambra	Bombament	
	Pou Bombes	Clavegueram	Bombament Vila de Madrid	Plaça Vila de Madrid	Plaça Vila de Madrid	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	Bombament Vila de Madrid	Plaça Vila de Madrid	Pou Bombes	Pluvials	
	Bomba	Clavegueram	Bombament24-Vila de Madrid	Plaça Vila de Madrid	Pou Bombes	Sumergida	model FLYGT-NP-3102-MT-462; potència: 1,8 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament24-Vila de Madrid	Plaça Vila de Madrid	Pou Bombes	Sumergida	model FLYGT-NP-3102-MT-462; potència: 1,8 kW
	Limnímetre	Clavegueram	Bombament24-Vila de Madrid	Plaça Vila de Madrid	Cambra aspiració bombes	Pressió	model: Vega
	PLC	Clavegueram	RTU71			Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:GPRS
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B24-Vila de Madrid				
	Can Framis	Pou Bombes	Clavegueram	Bombament Can Framis	Museu Can Framis (BCN-22@)	Museu Can Framis (BCN-22@)	Pluvials
Bombament		Clavegueram	Bombament Can Framis	Museu Can Framis (BCN-22@)	Pou Bombes	Pluvials	
Bomba		Clavegueram	Bombament25-Can Framis	Museu Can Framis (BCN-22@)	Pou Bombes	Submergida	model FLYGT-NP-3153-HT-455; potència: 7,5 kW
Bomba		Clavegueram	Bombament25-Can Framis	Museu Can Framis (BCN-22@)	Pou Bombes	Submergida	model FLYGT-NP-3153-HT-455; potència: 7,5 kW
Limnímetre		Clavegueram	Bombament25-Can Framis	Museu Can Framis (BCN-22@)	Cambra aspiració bombes	Pressió	model: Vegabar 66
PLC		Clavegueram	RTU77	Museu Can Framis (BCN-22@)	Pou Bombes	Estació remota	marca: Motorola ACE; Tipus Comunicació: GPRS
Quadre Elèctric		Clavegueram	QE-B25-Can Framis	Museu Can Framis (BCN-22@)	Locals tècnics		marca: HIMNOINSA model: CEA6; Amperatge: 16-250 A
Grup Electrògen		Clavegueram	Grup Electrogen Can Framis	Museu Can Framis (BCN-22@)	Locals tècnics		marca: HIMNOINSA model: HYW-35 T5; Potència: 31kVA
Talús-Prim	Pou Bombes	Clavegueram	Bombament Talús-Prim-Residuals	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Residuals	
	Bombament	Clavegueram	Bombament Talús-Prim-Residuals	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Pou Bombes	Residuals	
	Bomba	Clavegueram	Bombament28-Talús-Prim-Residuals	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3085-MT-460; potència: 2 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament28-Talús-Prim-Residuals	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3085-MT-460; potència: 2 kW



Nom	Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
	Cabalímetre	Clavegueram	Bombament28-Talús-Prim-Residuals	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Pou Bombes	Electromagnètic	model: Endress Hauser Proline Promag 50/53W
	Pou Bombes	Clavegueram	Bombament Talús-Prim-Pluvials	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Pluvials	
	Bombament	Clavegueram	Bombament Talús-Prim-Pluvials	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Pou Bombes	Pluvials	
	Bomba	Clavegueram	Bombament29-Talús-Prim-Pluvials	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3102-MT-461; potència: 3,1 kW
	Bomba	Clavegueram	Bombament29-Talús-Prim-Pluvials	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Pou Bombes	Sumergida	model: FLYGT-NP-3102-MT-461; potència: 3,1 kW
	Limnímetre	Clavegueram	Bombament29-Talús-Prim-Pluvials	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Pou Bombes	Pressió	model: Vegabar 66
	Cabalímetre	Clavegueram	Bombament29-Talús-Prim-Pluvials	Rambla Prim-C. Bernat Metge	Pou Bombes	Electromagnètic	model: Endress Hauser Proline Promag 50/53W
	PLC	Clavegueram	RTU78	Bombament Talús-Prim		Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:3G-MPLS
	Grup Electrògen	Clavegueram	Grup Electrogen Talús-Prim	Bombament Talús-Prim	Cambra		marca: Himoinsa; Potència: 34kVA
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-B28-B29-Talús-Prim	Bombament Talús-Prim	Cambra	Bombament	
	Comptador Elèctric	Clavegueram	Bombament28-Talús-Prim-Residuals	Bombament Talús-Prim		Digital-impulsos	Model: Schneider Electric-Merlin Gerin ME4ZRT; sensibilitat: 12,5 kWh
	Comptador Elèctric	Clavegueram	Bombament29-Talús-Prim-Pluvials	Bombament Talús-Prim		Digital-impulsos	Model: Schneider Electric-Merlin Gerin ME4ZRT; sensibilitat: 12,5 kWh
<b>Bombament Platja Llevant</b>	Pou Bombes	Clavegueram	Bombament Platja Llevant	Platja Llevant	Pou Bombes	Residuals	
	Bombament	Clavegueram	Bombament Platja Llevant	Platja Llevant		Residuals	
	Bomba	Clavegueram	Bombament Platja Llevant	Platja Llevant	Pou Bombes	Sumergida	model: Sulzer
	Bomba	Clavegueram	Bombament Platja Llevant	Platja Llevant	Pou Bombes	Sumergida	model: Sulzer
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-AJ1-Platja Llevant	Bombament Platja Llevant		Bombament	Quadre Elèctric
<b>Bombament Platja Nova</b>	Pou Bombes	Clavegueram	Bombament Platja Nova Mar Bella	Platja Nova Mar Bella	Pou Bombes	Residuals	
	Bombament	Clavegueram	Bombament Platja Nova Mar Bella	Platja Nova Mar Bella		Residuals	
	Bomba	Clavegueram	Bombament Platja Nova Mar Bella	Platja Nova Mar Bella	Pou Bombes	Sumergida	model: Sulzer



Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic

Nom	Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
	Bomba	Clavegueram	Bombament Platja Nova Mar Bella	Platja Nova Mar Bella	Pou Bombes	Sumergida	model: Sulzer
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-AJ2-Platja Nova Mar Bella	Bombament Platja Nova Mar Bella		Bombament	Quadre Elèctric
Bombament Platja Mar Bella	Pou Bombes	Clavegueram	Bombament Platja Mar Bella	Platja Mar Bella	Pou Bombes	Residuals	
	Bombament	Clavegueram	Bombament Platja Mar Bella	Platja Mar Bella		Residuals	
	Bomba	Clavegueram	Bombament Platja Mar Bella	Platja Mar Bella	Pou Bombes	Sumergida	model: Sulzer
	Bomba	Clavegueram	Bombament Platja Mar Bella	Platja Mar Bella	Pou Bombes	Sumergida	model: Sulzer
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-AJ1-Platja Mar Bella	Bombament Platja Mar Bella		Bombament	Quadre Elèctric
		Pou Bombes	Clavegueram	Bombament Platja Font del Cobi	Platja Font del Cobi	Pou Bombes	Residuals
Bombament Font del Cobi-Parc Port Olímpic	Bombament	Clavegueram	Bombament Platja Font del Cobi	Platja Font del Cobi		Residuals	
	Bomba	Clavegueram	Bombament Platja Font del Cobi	Platja Font del Cobi	Pou Bombes	Sumergida	model: Sulzer
	Bomba	Clavegueram	Bombament Platja Font del Cobi	Platja Font del Cobi	Pou Bombes	Sumergida	model: Sulzer
	Quadre Elèctric	Clavegueram	QE-AJ4-Platja Font del Cobi	Bombament Platja Font del Cobi		Bombament	Quadre Elèctric



**PANELLS DE LA PLATJA**

A continuació es mostra una relació dels panells instal·lats actualment a les platges de Barcelona i dels equips que contenen.

Nom Instal·lació	Element	Àmbit	Nom Element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
<b>1.- Panell de la platja de Sant Sebastià</b>	Plaques LED	Platja	Panell Sant Sebastià	Passeig Marítim de la Barceloneta 47	Mòdul superior panell Sant Sebastià	panell	Placa LED smd 192x192 mm P6 (3535)32x32 -8S-V1.6 píxels IP65
	Mini ordinador	Platja	PC Sant Sebastià	Panell Sant Sebastià	Mòdul inferior panell Sant Sebastià	Mini Computer	Mini computer K4-i5-4200U
	Conversor	Platja	Conversor	Panell Sant Sebastià	Mòdul inferior panell Sant Sebastià	Conversor ethernet/HDMI	HUIDU HD- A601 Dual Mode LED Controller Box
	Placa receptora de conversió	Platja	Placa receptora de conversió	Panell Sant Sebastià	Mòdul superior panell Sant Sebastià	Placa receptora conversora LED/ethernet	HUIDU HD R501
	Placa receptora de conversió	Platja	Placa receptora de conversió	Panell Sant Sebastià	Mòdul superior panell Sant Sebastià	Placa receptora conversora LED/ethernet	HUIDU HD R508
<b>2.- Panell de la platja de Bogatell</b>	Plaques LED	Platja	Panell Bogatell	Platja del Bogatell	Mòdul superior panell Bogatell	panell	Placa LED smd 192x192 mm P6 (3535)32x32 -8S-V1.6 píxels IP65
	Mini ordinador	Platja	PC Bogatell	Panell Bogatell	Mòdul inferior panell Bogatell	Mini Computer	Mini computer K4-i5-4200U
	Conversor	Platja	Conversor	Panell Bogatell	Mòdul inferior panell Bogatell	Conversor ethernet/HDMI	HUIDU HD- A601 Dual Mode LED Controller Box
	Placa receptora de conversió	Platja	Placa receptora de conversió	Panell Bogatell	Mòdul superior panell Bogatell	Placa receptora conversora LED/ethernet	HUIDU HD R501
	Placa receptora de conversió	Platja	Placa receptora de conversió	Panell Bogatell	Mòdul superior panell Bogatell	Placa receptora conversora LED/ethernet	HUIDU HD R508
<b>3.- Panell de la platja de Marbella</b>	Plaques LED	Platja	Panell Marbella	Platja de la Marbella	Mòdul superior panell Marbella	panell	Placa LED smd 192x192 mm P6 (3535)32x32 -8S-V1.6 píxels IP65
	Mini ordinador	Platja	PC Marbella	Panell Marbella	Mòdul inferior panell Marbella	Mini Computer	Mini computer K4-i5-4200U
	Conversor	Platja	PC Marbella	Panell Marbella	Mòdul inferior panell Marbella	Conversor ethernet/HDMI	HUIDU HD- A601 Dual Mode LED Controller Box
	Placa receptora de conversió	Platja	Placa receptora de conversió	Panell Marbella	Mòdul superior panell Marbella	Placa receptora conversora LED/ethernet	HUIDU HD R501
	Placa receptora de conversió	Platja	Placa receptora de conversió	Panell Marbella	Mòdul superior panell Marbella	Placa receptora conversora LED/ethernet	HUIDU HD R508

## SENSORS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM

A continuació es mostra una relació dels SENSORS del sistema de telecontrol ubicats fora de les instal·lacions anteriors.

Element	Àmbit	Nom element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques	
1.-	Limnímetre	Clavegueram	Radi - Gran Via	C. Radi	Col·lector	Radar	model: KDG MOBREY-MSP100
2.-	Limnímetre	Clavegueram	Pca. Francesc Macià	Pca. Francesc Macia	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
3.-	Limnímetre	Clavegueram	Vila i Vilà - Puig i xoriguer	Vila Vila - Puigxuriguer	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
4.-	Limnímetre	Clavegueram	Prim - Via Trajana	Rambla Prim	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
5.-	Limnímetre	Clavegueram	Gran Via – Aribau	Gran Via - C. Aribau	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
6.-	Limnímetre	Clavegueram	Diagonal - Passeig Sant Joan	Diagonal - Passeig de Sant Joan	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
7.-	Limnímetre	Clavegueram	Via Barcino (Nus de Trinitat)	Via Barcino	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
8.-	Limnímetre	Clavegueram	Lluís Companys- Pujades	Pg. Lluís Companys- C.Pujades	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP900
9.-	Limnímetre	Clavegueram	Bac de Roda – Mar	C. Bac de Roda- Mar	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
10.-	Limnímetre	Clavegueram	Torrent Tapioles	Torrent Tapioles - C.de Peirola	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
11.-	Limnímetre	Clavegueram	Urgell-Aragó	C.Urgell-C.Arago	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
12.-	Limnímetre	Clavegueram	Riera Blanca - Port (Nord)	C? Circumvalacio-TNT Express (Port)	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
13.-	Limnímetre	Clavegueram	Bogatell - Pamplona aigües avall (col.2)	Ronda Litoral s/n	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
14.-	Limnímetre	Clavegueram	Bogatell - Àlaba aigües avall (col.4)	Ronda litoral s/n	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
15.-	Limnímetre	Clavegueram	Segre - Parellada	Cantonada Segre-Parellada	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D37 H, 0-10 mca.
16.-	Limnímetre	Clavegueram	Virgili - Parellada	Cantonada Segre - Parellada	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
17.-	Limnímetre	Clavegueram	Lope de Vega - Pallars	C.Lope de Vega - C. Pallars	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
18.-	Limnímetre	Clavegueram	Avda de Roma - València	Avda de Roma - Valencia	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
19.-	Limnímetre	Clavegueram	Avda de Roma - València	Avda de Roma - Valencia	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D37 H, 0-10 mca.
20.-	Limnímetre	Clavegueram	Urgell - Tamarit	C.Urgell-Tamarit	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
21.-	Limnímetre	Clavegueram	Onze de Setembre - Santa Coloma	Pg. Onze de Setembre - Santa Coloma	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
22.-	Limnímetre	Clavegueram	Hospital Militar	Av.Hospital Militar,60	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
23.-	Limnímetre	Clavegueram	Balmes - Travessera de Gràcia	Balmes, 197	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
24.-	Limnímetre	Clavegueram	Maragall - Vicent Lopez	Pg. Maragall - Vicent Lopez	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
25.-	Limnímetre	Clavegueram	Casp-Passeig de Sant Joan	C.Casp-Psg.Sant Joan	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86

Element	Àmbit	Nom element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques	
26.-	Limnímetre	Clavegueram	Riera Blanca	Riera Blanca	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
27.-	Limnímetre	Clavegueram	Diagonal - Villarroel	Diagonal - Villarroel	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
28.-	Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Avda de Roma - València	Avda de Roma - Valencia	Col·lector	Virtual	model: KDG MOBREY-MSP100
29.-	Limnímetre	Clavegueram	Bac de Roda - Mar (aigües amunt)	C. Bac de Roda- Mar	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGA D86
30.-	Limnímetre	Clavegueram	Diagonal Passeig de Sant Joan (Cambra dissipació 1)	Museu del Clavegueram	Col·lector	Pressió	model: VEGA-D86
31.-	Limnímetre	Clavegueram	Diagonal - Roger de Llúria	Diagonal-Roger de Llúria	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
32.-	Limnímetre	Clavegueram	Diagonal Passeig de Sant Joan (Cambra dissipació 2)	Museu del Clavegueram	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
33.-	Limnímetre	Clavegueram	Diagonal Passeig de Sant Joan (Cambra dissipació 3)	Museu del Clavegueram	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
34.-	Limnímetre	Clavegueram	Diagonal Passeig de Sant Joan (Cambra dissipació 4)	Museu del Clavegueram	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
35.-	Limnímetre	Clavegueram	Diagonal Passeig de Sant Joan (Cambra dissipació 5)	Museu del Clavegueram	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP900
36.-	Limnímetre	Clavegueram	Bogatell - Alaba aigües amunt (col. 4)		Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
37.-	Limnímetre	Clavegueram	Bogatell - Pamplona aigües amunt (col.1)		Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
38.-	Limnímetre	Clavegueram	Enamorats - Aragó (Ultrasons)	Enamorats - Aragó	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
39.-	Limnímetre	Clavegueram	Enamorats - Aragó (Pressió)	Enamorats - Aragó	Col·lector	Pressió	model: VEGA-Vegaplus 42.xxx
40.-	Limnímetre (virtual)	Clavegueram	Enamorats - Aragó (Virtual)	Enamorats - Aragó	Col·lector	Virtual	model: -
41.-	Limnímetre	Clavegueram	Bac de Roda - Garcia Faria	Bac de Roda - Garcia Faria	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP100
42.-	Limnímetre	Clavegueram	Interceptor Estadella (Ultrasons)	Interceptor Estadella	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP900
43.-	Limnímetre	Clavegueram	Ginebra- ciutatella(Psg.Picasso)	c/Andrea Doria cantonada Passeig Marítim Barceloneta	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP900
44.-	Limnímetre	Clavegueram	Ginebra- ciutatella(Psg.Lluís Companys)	c/Andrea Doria cantonada Passeig Marítim Barceloneta	Col·lector	Ultrasons	model: KDG MOBREY-MSP900
45.-	Limnímetre	Clavegueram	Bogatell - Pamplona aigües avall (col.1)		Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
46.-	Limnímetre	Clavegueram	Bogatell - Pamplona aigües amunt (col.2)		Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
47.-	Limnímetre	Clavegueram	Bogatell - Sala de columnes		Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
48.-	Limnímetre	Clavegueram	Rambla Prim		Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
49.-	Limnímetre	Clavegueram	Lepant - Gran Via	Lepant - Gran Via	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61

Element	Àmbit	Nom element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques	
50.-	Limnímetre	Clavegueram	Entrada Sifó Salt del Moltó (Teatre Nacional)	Av. Meridiana - Castillejos	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
51.-	Limnímetre	Clavegueram	Sifó Salt del Moltó	Av. Meridiana - Castillejos	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
52.-	Limnímetre	Clavegueram	Sortida Sifó Salt del Moltó (Av.Meridiana)	Av. Meridiana - Padilla	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
53.-	Limnímetre	Clavegueram	Ali Bei - Lepant	Ali Bei - Lepant	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
54.-	Limnímetre	Clavegueram	Pamplona - Tànger	Pamplona - Tànger	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
55.-	Limnímetre	Clavegueram	Entrada Sifó de Marina (Marina - Ali Bei)	Marina - Ali Bei	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
56.-	Limnímetre	Clavegueram	Sortida Sifó de Marina (Marina - Meridiana)	Marina - Meridiana	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
57.-	Limnímetre	Clavegueram	Paral·lel-Margarit	Av.Paral·lel 93-95	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
58.-	Limnímetre	Clavegueram	Paral·lel-Ronda de Sant Pau	Av.Paral·lel 84	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
59.-	Limnímetre	Clavegueram	Balmes - Diagonal	Avda Diagonal (cantonada Balmes)	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
60.-	Limnímetre	Clavegueram	Rambla Prim-Marroc	Rambla Prim - c/Marroc	Col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
61.-	Limnímetre	Clavegueram	Carrer Sant Pau	Carrer Sant Pau-Embortal	Embortal	Pressió	model: VEGA-VEGABAR66
62.-	Limnímetre	Clavegueram	Moll Ponent-Moll de Sant Bertran	Moll Ponent-Moll de Sant Bertran	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
63.-	Limnímetre	Clavegueram	Passeig Zona Franca-Port	Passeig de la zona Franca-Moll Príncep d'Espanya	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
64.-	Limnímetre	Clavegueram	Passeig Montjuïc-Port	Moll Sant Bertran (lateral Ronda Litoral-correus)	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
65.-	Limnímetre	Clavegueram	Vila Vilà-Port	Moll Sant Bertran (lateral Ronda Litoral-correus)	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS 61
66.-	Limnímetre	Clavegueram	Via Laietana-Port	Pas sota muralla-Plaça de Pau Vila	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS61
67.-	Limnímetre	Clavegueram	Interceptor Estadella (Microcom)	Riu Besòs (sota pont autopista maresme)	Col·lector	Radar	model: Microcom level sensor Y105
68.-	Limnímetre	Clavegueram	Interceptor Estadella (Softrel)	Riu Besòs (sota pont autopista maresme)	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS WL 61
69.-	Limnímetre	Clavegueram	DSU Platges Marbella	Punt d'abocament Espigó Marbella	Col·lector	Radar	model: VEGAPULS C11
70.-	Limnímetre	Clavegueram	Desdoblament Diagonal-Bailen	Diagonal nou tram desdoblament entre Girona i Bailen	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS 61
71.-	Limnímetre	Clavegueram	Glòries-Llobregat	Punt d'abocament del bombament del túnel de glòries costat Llobregat	Bombament i col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR86

Element	Àmbit	Nom element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques	
72.-	Limnímetre	Clavegueram	Glòries-Besós	Punt d'abocament del bombament del túnel de glòries costat Besós	Bombament i col·lector	Pressió	model: VEGA-VEGABAR86
73.-	Limnímetre	Clavegueram	Conca cementiri Montjuïc-Llobregat	Punt d'abocament conca Cementiri Montjuïc-Port (costat Llobregat)	Col·lector	Radar	model: VEGA-DATAPULS 64
74.-	Limnímetre	Clavegueram	Conca cementiri Montjuïc-Llobregat	Punt d'abocament conca Cementiri Montjuïc-Port (costat Llobregat)	Col·lector	Radar	model: SIEMENS LR100
75.-	Limnímetre	Clavegueram	Dipòsit ca n'Alzina	Nivell interior del dipòsit de ca n'Alzina	Dipòsit Collserola	Radar	model: VEGAPULS C11
76.-	Limnímetre	Clavegueram	Ginebra (després de bombament AMB)	Nivell després del sobreixidor de l'abocament del bombament de AMB a Ginebra	Col·lector	Radar	model: VEGAPULS C11
77.-	Limnímetre	Clavegueram	Ginebra (col·lector 6)	Nivel en el col·lector 6 de Ginebra (costat Besòs)	Col·lector	Radar	model: VEGAPULS C11
1.-	Pluviometre	Clavegueram	Centre Pau Casals (Canyelles)	Ronda de la Guineueta Vella, 10-14	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:GEONICA-PCP-214
2.-	Pluviometre	Clavegueram	Escola Catalònia	C. Peru n: 195	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:GEONICA-PCP-214
3.-	Pluviometre	Clavegueram	Facultat de Físiques	Av. Diagonal, 647	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:GEONICA-PCP-214
4.-	Pluviometre	Clavegueram	Ajuntament, Plaça Lesseps	Torrent de l'Olla, 218-220	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:GEONICA-PCP-214
5.-	Pluviometre	Clavegueram	Edifici Novíssim Ajuntament	Plaça de Sant Miquel s/n	Edifici Novíssim Ajuntament	Cassoleta	
6.-	Pluviometre	Clavegueram	Escola Barkeno	Passeig Zona Franca, 56	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:GEONICA-PCP-214
7.-	Pluviometre	Clavegueram	Parc Bombers Sant Andreu	Av. Rio de Janeiro 68-72	Terrat de l'edifici del Parc de Bombers	Cassoleta	model:GEONICA-PCP-214
8.-	Pluviometre	Clavegueram	Besòs-Montcada	Al costat riu Besos, a la caseta de Montcada	Terrat caseta Montcada	Cassoleta	model:GEONICA-PCP-214
9.-	Pluviometre	Clavegueram	FCC-Zona Franca	P.I. Zona Franca, C/. D, 49-51, Sector B	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:GEONICA-PCP-214
10.-	Pluviometre	Clavegueram	BCASA	C/. Acer, 16	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
11.-	Pluviometre	Clavegueram	Poliesportiu Nova-Icària	Av. Icaria, 129	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
12.-	Pluviometre	Clavegueram	Castell Montjuïc	Vivenda Militar del Castell de Montjuïc	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
13.-	Pluviometre	Clavegueram	Centre Cívic Sagrera	C. Martm Molins, 29	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
14.-	Pluviometre	Clavegueram	Cotxeres de Sants	C.Olzinelles, 7	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
15.-	Pluviometre	Clavegueram	Escola Nabi (Vallvidrera)	C. Reis Catolics,38 08017	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188

Element	Àmbit	Nom element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
16.- Pluviometre	Clavegueram	Palau de les Heures	Parc de les Heures.	Sobre el terrat de serveis del palau.	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
17.- Pluviometre	Clavegueram	Ajuntam.Sarrià-Sant Gervasi	Pl. Consell de la vila, 7	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
18.- Pluviometre	Clavegueram	Casa Elizalde	C/Valencia 302	Terrat de l'edifici	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
19.- Pluviometre	Clavegueram	AGBAR-Turó de la Rovira	C/ Maria Lavernia s/n	Sobre el diposit del Turo de la Rovira	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
20.- Pluviometre	Clavegueram	Observatori Fabra	Camí de l'observatori s/n	Observatori de Fabra	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
21.- Pluviometre	Clavegueram	Taulat-UPC	Campus UPC-Besòs Edifici I	Terrat campus UPC-Besòs Edifici I	Cassoleta	model:LAMBRECHT-15188
22.- Pluviometre	Clavegueram	Glòries	Gran Via de les Corts Catalanes 846 (Túnel Glòries entrada Llobegrat)	Davant centre de control de túnels	Cassoleta	model: OTT HydroMet/OTT WAD 200
1.- Cabalímetre	Clavegueram	Bogatell-Pamplona (aigües avall interceptor col.1- L190)	Bogatell-Pamplona	col·lector	Ultrassons	model: Ultraflux-CO-UF322-CO
2.- Cabalímetre	Clavegueram	Sortida DEIN (junt L48)	Viladomat-Provença	col·lector	Ultrassons	model: Ultraflux-CO-UF322-CO
3.- Cabalímetre	Clavegueram	Diagonal-Psig. Sant Joan (L9)	Diagonal-Passeig Sant Joan	Col·lector	Radar	model: Nivus NivuFlow 550
1.- Sonda Conductiva	Clavegueram	Bogatell-Pamplona (col.1 entre interceptor i muret)		paret entre interceptor i muret		marca: Disibeint
2.- Sonda Conductiva	Clavegueram	Bogatell-Pamplona (col.1 sobre el muret aigües avall interceptor)		en el muret		marca: Disibeint
3.- Sonda Conductiva	Clavegueram	Bogatell-Àlaba (col.4 entre interceptor i muret)		paret entre interceptor i muret		marca: Disibeint
4.- Sonda Conductiva	Clavegueram	Bogatell-Àlaba (col.4 sobre el muret aigües avall interceptor)		en el muret		marca: Disibeint
5.- Sonda Conductiva	Clavegueram	Col·lector Vila i Vilà (tipus conductiva)		paret col·lector a 40 cm		marca: Disibeint
6.- Sonda Conductiva	Clavegueram	Col·lector Vila i Vilà (tipus capacitiva)		paret col·lector a 35 cm		marca: Vega
1.- Termómetro	Clavegueram	Termometre Bogatell A.A	Bogatell Aigües Amunt	Bogatell		
2.- Termómetro	Mixt Clavegueram-XAF	Hospital Militar	Av.Hospital Militar,60	Piezometre		
3.- Termómetro	Mixt Clavegueram-XAF	Prim - Via Trajana	Rambla Prim	Piezometre		
4.- Termómetro	Mixt Clavegueram-XAF	CLABSA	C/. Acer, 16	Piezometre		



Element	Àmbit	Nom element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
5.- Termòmetre	Mixt Clavegueram- XAF	Liceu	C/. Arc del Sant Agustí	Piezometre		
6.- Termòmetre	Mixt Clavegueram- XAF	Lluís Dalmau	Lluís Dalmau/Alfons el Magnànim			
7.- Termòmetre	Clavegueram	Termòmetre estació de qualitat Prim	Estació de Qualitat Rambla Prim	Estació de Qualitat Rambla Prim		
1.- Estació Qualitat	Clavegueram	Rambla Prim, estació de qualitat	Rambla Prim			
Phmetre	Clavegueram	Phmetre estació qualitat Prim	Estació de Qualitat Rambla Prim	Rambla Prim, estació de qualitat Prim		
Turbidímetre	Clavegueram	Turbidímetre Estació de Qualitat Prim	Estació de Qualitat Rambla Prim	Turbidímetre Estació de Qualitat Prim		model: Endress+Hausser-TurbiMax-WCUS41
Conductímetre	Clavegueram	Conductímetre Estació de Qualitat Rambla Prim	Estació de Qualitat Rambla Prim	Estació de Qualitat Rambla Prim		model: Indumax PCLS50
Presamostres	Clavegueram	Presamostres Prim				model: ISCO
2.- Estació Qualitat	Clavegueram	Estació de qualitat Bogatell Aigües Amunt	Bogatell			
Phmetre	Clavegueram	Phmetre Bogatell	Estació de Qualitat Bogatell	Bogatell		model: Endress+Hausser-CPS 11D-7BA21
Turbidímetre	Clavegueram	Turbidímetre Bogatell A.A.	Estació de Qualitat Bogatell	Bogatell		model: Endress+Hausser-Turbimax-WCUS31
Conductímetre	Clavegueram	Bogatell-Àlaba aigües amunt (EQ)	Estació de Qualitat Bogatell	Bogatell		model: Endress+Hausse-CLS50-A1C1
Presamostres	Clavegueram	Presamostres Bogatell	Estació de Qualitat Bogatell	Bogatell		model: ISCO
3.- Estació Qualitat	Clavegueram	EQ8 Estació Qualitat Zona Universitària	Martí Franquès - Av. Joan XXI			
Turbidímetre	Clavegueram	EQ8 Estació Qualitat Zona Universitària	Martí Franquès - Av. Joan XXI	Tedus Martí i Franquès		model: Endress+Hausser-Turbimax-WCUS31
Conductímetre	Clavegueram	EQ8 Estació Qualitat Zona Universitària	Martí Franquès - Av. Joan XXI	Tedus Martí i Franquès		model: Endress+Hausse-CLS50-A1C1
Presamostres	Clavegueram	EQ8 Estació Qualitat Zona Universitària	Martí Franquès - Av. Joan XXI	Tedus Martí i Franquès		model: ISCO
Cabalímetre	Clavegueram	EQ8 Estació Qualitat Zona Universitària	Martí Franquès - Av. Joan XXI	Tedus Martí i Franquès	Ultrasons	model: ISCO750
4.- Estació Qualitat	Mar	EQ9 iBathwater Port Olímpic	Espigó oriental Port Olímpic			
Presamostres	Mar	Presamostres Port Olímpic PM5	Espigó oriental Port Olímpic	Estació Port Olímpic	Mostrejador refrigerat	Isco Teledyne 5800

Element	Àmbit	Nom element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
<b>Turbidímetre</b>	Mar	Turbidímetre Port Olímpic TR14	Espigó oriental Port Olímpic	Estació Port Olímpic	Sonda terbolesa o sòlids	Hach model: solitax sc
<b>Conductímetre</b>	Mar	Conductímetre Port Olímpic CO16	Espigó oriental Port Olímpic	Estació Port Olímpic	Sonda inductiva	Hach model: 3700 sc
<b>Temperatura</b>	Mar	Temperatura Port Olímpic T30	Espigó oriental Port Olímpic	Estació Port Olímpic	Sonda inductiva	Hach model: 3700 sc
<b>Aquabio E.Coli</b>	Mar	Aquabio 1 E.Coli	Espigó oriental Port Olímpic	Estació Port Olímpic	Equip analitzador paràmetres microbiològics	Adasa model: B403
<b>Aquabio Enterococs</b>	Mar	Aquabio 2 Enterococs	Espigó oriental Port Olímpic	Estació Port Olímpic	Equip analitzador paràmetres microbiològics	Adasa model: B403
<b>Quadre elèctric</b>	Mar	QE-EQ9 Port Olímpic	Espigó oriental Port Olímpic	Estació Port Olímpic	Quadre elèctric	
<b>PLC</b>	Mar	RTU 600	Espigó oriental Port Olímpic	Estació Port Olímpic	Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:4G-MPLS
<b>Aire condicionat</b>	Mar	AC1-EQ9	Espigó oriental Port Olímpic	Estació Port Olímpic	Aire condicionat	Kosner Ksti 12F 3000 Frig. Inverter
<b>5.- Estació Qualitat</b>	Mar	EQ10 iBathwater Bogatell	Platja Bogatell			
<b>Presamostres</b>	Mar	Presamostres Bogatell PM5	Platja Bogatell	Estació Bogatell	Mostrejador refrigerat	Isco Teledyne 5800
<b>Aquabio E.Coli</b>	Mar	Aquabio 3 E.Coli	Platja Bogatell	Estació Bogatell	Equip analitzador paràmetres microbiològics	Adasa model: B403
<b>Aquabio Enterococs</b>	Mar	Aquabio 4 Enterococs	Platja Bogatell	Estació Bogatell	Equip analitzador paràmetres microbiològics	Adasa model: B403
<b>Quadre elèctric</b>	Mar	QE-EQ10 Port Olímpic	Platja Bogatell	Estació Bogatell	Quadre elèctric	
<b>PLC</b>	Mar	RTU 601	Platja Bogatell	Estació Bogatell	Estació remota	marca: Motorola; Tipus Comunicació:4G-MPLS
<b>Aire condicionat</b>	Mar	AC2-EQ10	Platja Bogatell	Estació Bogatell	Aire condicionat	
<b>Bomba</b>	Mar	Bomba BP1 Platja	Platja Bogatell	Estació Bogatell	Bomba peristàltica	Boyser FMP-30
<b>Bomba</b>	Mar	Bomba BP2 Espigó	Platja Bogatell	Estació Bogatell	Bomba peristàltica	Boyser AMP-22
<b>1.- Càmera TV</b>	Clavegueram	Bogatell – Pamplona (muret aigües avall interceptor)	Bogatell			marca: AXIS P1467-LE Bullet Camera
<b>1.- Conductímetre</b>	Clavegueram	Bogatell-Pamplona aigües avall (col.1)	Bogatell-Pamplona Aigües Avall junt L190	Bogatell		model: Endress+Hausser-Indumax PCLS50

**Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic**

Element	Àmbit	Nom element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
2.- Conductímetre	Clavegueram	Bogatell-Àlaba aigües avall (col.4)	Bogatell-Pamplona Aigües Avall junt L20	Bogatell		model: Endress+Hauser-Indumax PCLS50
1.- Piezòmetre	Mixt Clavegueram-XAF	Via Barcino (Nus de Trinitat)	Via Barcino s/n		Piezoresistiu	model: Vega-D66
2.- Piezòmetre	Mixt Clavegueram-XAF	Urgell-Floridablanca	C.Urgell - Tamarit		Piezoresistiu	model: Vega-D66
3.- Piezòmetre	Mixt Clavegueram-XAF	Lope de Vega	C.Lope de Vega 198		Piezoresistiu	model: Vega-D66
4.- Piezòmetre	Mixt Clavegueram-XAF	Lluís Companys - Pujades	C.Pujades - Pg.Lluís Companys		Piezoresistiu	model: Vega-D66
5.- Piezòmetre	Mixt Clavegueram-XAF	Joan XXIII - Aristides Maillol	Avda Joan XXIII - Aristides Maillol		Piezoresistiu	model: Vega-D66
6.- Piezòmetre	Mixt Clavegueram-XAF	Cotxeres de Sants	C.Olzinelles, 7		Piezoresistiu	model: Vega-D66
7.- Piezòmetre	Mixt Clavegueram-XAF	Hospital Militar	Av.Hospital Militar,60		Piezoresistiu	model: Vega-D66
8.- Piezòmetre	Mixt Clavegueram-XAF	Prim-Via Trajana	Rambla Prim		Piezoresistiu	model: Vega-D66
9.- Piezòmetre	Mixt Clavegueram-XAF	CLABSA	C/. Acer, 16		Piezoresistiu	model: Vega-D66
10.- Piezòmetre	Mixt Clavegueram-XAF	Lluís Dalmau	Lluís Dalmau/Alfons el Magnànim		Piezoresistiu	model: Vega-D66
11.- Piezòmetre	Mixt Clavegueram-XAF	Liceu	C. Arc de Sant Agustí, 3		Piezoresistiu	model: Vega-D66
1.- SAI	Clavegueram	SAI DEIN	Dipòsit Escola Industrial	Subcentre de control	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	marca: APC; model: Back Up 700
2.- SAI	Clavegueram	SAI DBIF	Dipòsit Bori i Fontestà	Subcentre de control	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	marca: APC; model: Back Up 700
3.- SAI	Clavegueram	SAI DZUN	Dipòsit Zona Universitària	Subcentre de control	Sistema d'Alimentació Ininterrompuda	marca: APC; model: Back Up 700



Element	Àmbit	Nom element	Adreça	Ubicació	Tipus	Característiques
4.- SAI	Clavegueram	SAI DDDO	Dipòsit Doctors Dolsa	Subcentre de control	Sistema d'Alimentació Ininterrumpuda	marca: APC; model: Back Up 700
5.- SAI	Clavegueram	SAI DVAR	Dipòsit Vilalba dels Arcs	Subcentre de control	Sistema d'Alimentació Ininterrumpuda	marca: APC; model: Back Up 700
6.- SAI	Clavegueram	SAI DJOM	Dipòsit Joan Miró	Subcentre de control	Sistema d'Alimentació Ininterrumpuda	marca: APC; model: Back Up 700
7.- SAI	Clavegueram	SAI DTAU	Dipòsit Taulat	Subcentre de control	Sistema d'Alimentació Ininterrumpuda	marca: APC; model: Back Up 700
8.- SAI	Clavegueram	SAI DF12	Dipòsit Fira 2	Subcentre de control	Sistema d'Alimentació Ininterrumpuda	marca: APC; model: Back Up 700
9.- SAI	Clavegueram	SAI P25	Pluviòmetre P25 (Observatori Fabra)	Subcentre de control	Sistema d'Alimentació Ininterrumpuda	marca: APC; model: Back Up 700
10.- SAI	Clavegueram	SAI DURG	Dipòsit Urgell	Subcentre de control	Sistema d'Alimentació Ininterrumpuda	marca: Eaton model: Ellipse 600
11.- SAI	Clavegueram	SAI Can Framis	Bombament Can Framis	Locals tècnics	Sistema d'Alimentació Ininterrumpuda	
12.- SAI	Clavegueram	SAI DPFI	Dipòsit Porta Firal	Subcentre de control	Sistema d'Alimentació Ininterrumpuda	



## ANNEX 4. CRITERIS DE VALORACIÓ DEL NIVELL D'OPERATIVITAT DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM

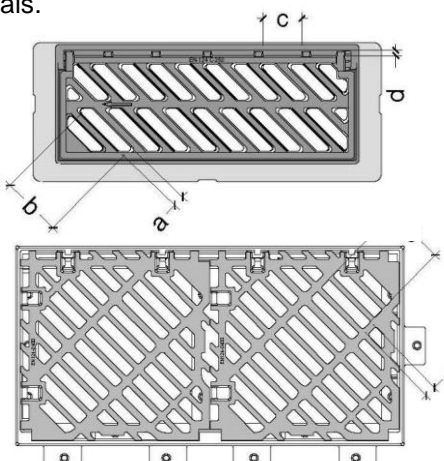
En el present Annex s'exposen els paràmetres a mesurar en les inspeccions dels diferents elements que formen la xarxa de clavegueram, els nivells d'operativitat que es requereixen per cadascun d'ells i els valors ponderals (del 1 al 5) que s'assignen als paràmetres mesurats en funció dels valors obtinguts, de manera que:

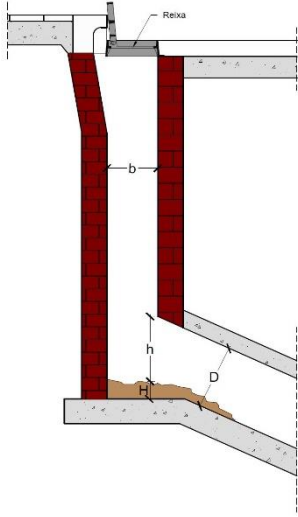
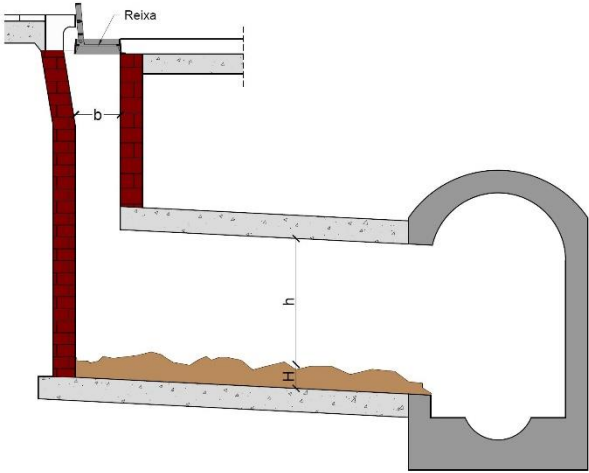
- Els valors 1 a 3 s'assignen quan el paràmetre a mesurar compleix amb el nivell d'operativitat requerit.
- Els valors 4 i 5 s'assignen quan el paràmetre a mesurar no compleix amb el nivell d'operativitat requerit.

El contractista haurà d'indicar, per cada element, el valor dels paràmetres mesurats i el valor ponderal associat a cada paràmetre mesurat, en un format compatible amb la plataforma SEWERNET. En cas que en algun element de la xarxa (tram, pou, embornal, etc.) no s'hagi pogut mesurar algun paràmetre, caldrà indicar-ne el motiu (mitjançant un catàleg predefinit).

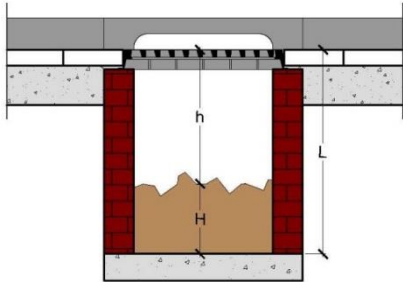
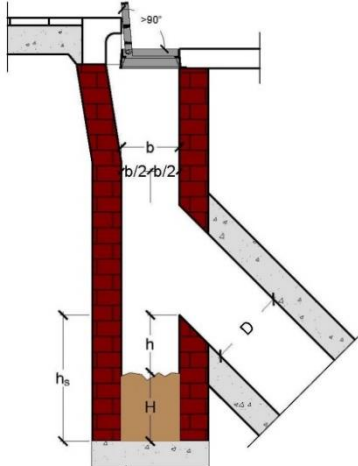
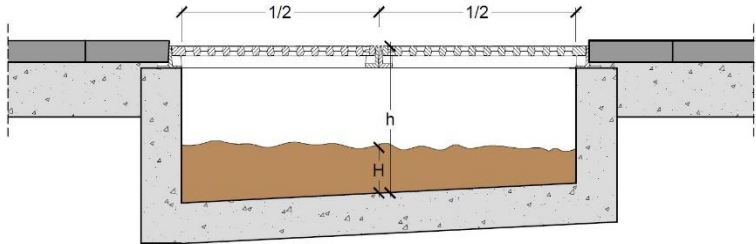
Aquells elements on no es compleixin els criteris d'operativitat establerts quedaran recollits en una proposta d'elements a netejar, que serà validada per BCASA.

La mesura dels paràmetres 8b i 10b seran complementàries i es consideraran com una millora del servei d'inspecció.

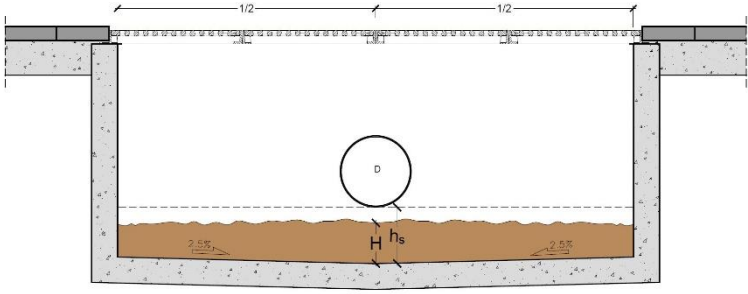
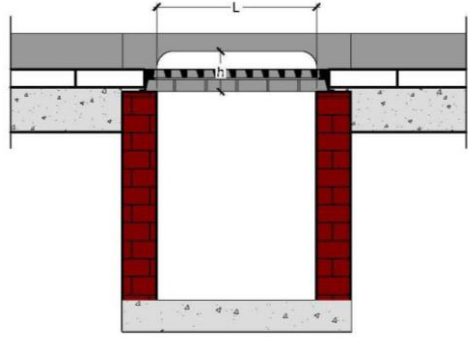
PARÀMETRES A MESURAR I NIVELL D'OPERATIVITAT	VALOR PONDERAL				
<b>EMBORNALS NO SIFÒNICS</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p><b>1. Secció útil de la reixa d'embornal:</b>            El % de secció lliure de residus de la reixa d'embornal o de la reixa longitudinal ha de ser <b>superior al 75%</b> de la superfície dels forats.            La secció lliure es mesurarà considerant la proporció de cel·les buides respecte les totals.</p> 	0-64	65-74	75-84	85-94	95-100

PARÀMETRES A MESURAR I NIVELL D'OPERATIVITAT	VALOR PONDERAL				
<b>EMBORNALS NO SIFÒNICS</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p><b>2. <u>Secció útil del tub de desguàs de la caixa de l'embornal:</u></b></p> <p>El % de secció lliure de residus en el tub de desguàs de l'embornal haurà de ser superior al 75% del diàmetre del tub de desguàs. Es mesurarà l'alçada lliure del tub en el punt d'unió amb la caixa de l'embornal.</p> 	0-64	65-74	75-84	85-94	95-100
<p><b>3. <u>Alçada de residu de la galeria de connexió de l'embornal:</u></b></p> <p>L'alçada del residu en la galeria de connexió de l'embornal amb la claveguera haurà de ser <b>inferior a 10 cm</b>. No es considera com a residu la presència de fulles seques a l'interior de la galeria. Es mesurarà l'alçada del residu a la galeria en el punt més desfavorable on sigui possible mesurar des de l'interior de la claveguera. L'existència de residu voluminós (pedres de diàmetre major de 10 cm, restes d'obra, fustes o pals, etc.) implicarà la neteja de la totalitat de la galeria amb independència del valor de mesura obtinguts.</p> 	>16	11-15	6-10	3-5	0-2



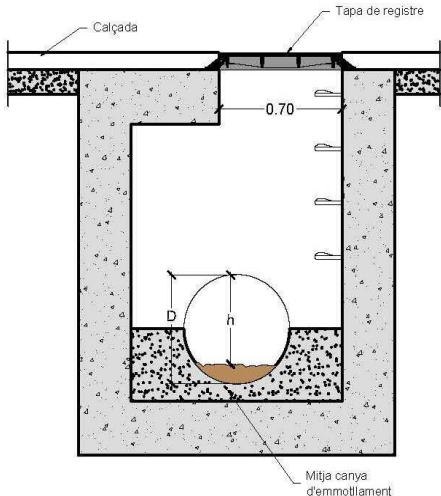
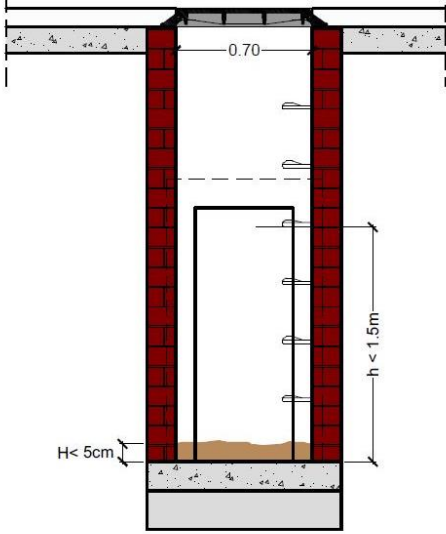
PARÀMETRES A MESURAR I NIVELL D'OPERATIVITAT	VALOR PONDERAL				
<b>EMBORNALS NO SIFÒNICS</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p><b>4. Alçada del residu a la caixa de l'embornal:</b></p> <p>a. <u>Embornals sense caixa sorrenca:</u> El % de l'alçada del residu haurà de ser inferior al 50% de l'alçada de la caixa de l'embornal (des de la part superior de la reixa fins al fons de la caixa). Es mesurarà el nivell de residu al punt mig de la caixa de l'embornal.</p> 	70-100	50-69	30-49	11-29	0-10
<p>b. <u>Embornals amb caixa sorrenca:</u></p> <p>El % de l'alçada del residu haurà de ser inferior al 40% de l'alçada de la caixa sorrenca (alçada des de la base del tub de desguàs fins al fons de la caixa). Es mesurarà el nivell de residu al punt mig de la caixa de l'embornal.</p> 	61-100	41-60	31-40	16-30	0-15
<p>c. <u>Reixes longitudinals sense caixa sorrenca:</u> El % de l'alçada del residu haurà de ser inferior al 50% de l'alçada de la canal de la reixa. Es mesurarà el nivell de residu al centre de la reixa longitudinal.</p> 	70-100	50-69	30-49	11-29	0-10

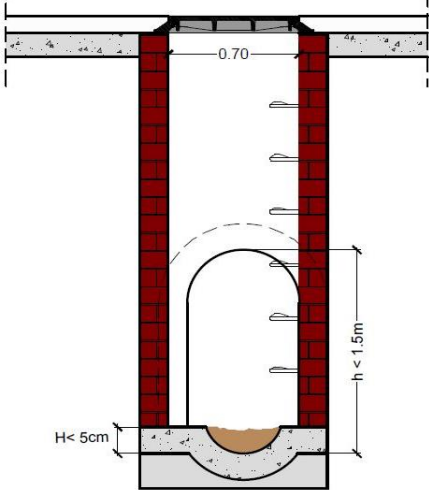
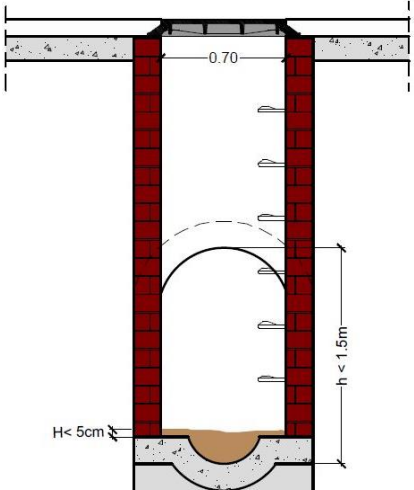


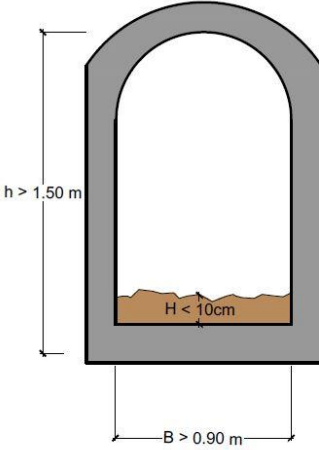
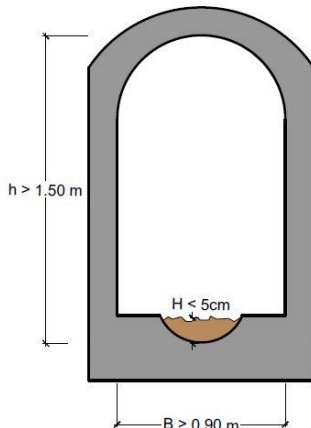
PARÀMETRES A MESURAR I NIVELL D'OPERATIVITAT	VALOR PONDERAL				
<p><b>EMBORNALS NO SIFÒNICS</b></p>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p>d. <u>Reixes longitudinals amb caixa sorrenca:</u> El % de l'alçada del residu haurà de ser inferior al 40% de l'alçada de la caixa sorrenca (alçada des de la base del tub de desguàs fins al fons de la caixa). Es mesurarà el nivell de residu al punt mig de la caixa sorrenca de la reixa longitudinal.</p> 	61-100	41-60	31-40	16-30	0-15
<p>5. <u>Secció útil de la bústia:</u> El % de secció lliure de residus haurà de ser superior al 75% de la secció de la bústia. Es mesurarà la longitud de la bústia lliure de residu en tot l'ample de la mateixa respecte de la longitud total de la bústia.</p> 	0-64	65-74	75-84	85-94	95-100
<p><b>EMBORNALS SIFÒNICS</b></p> <p>Els embornals sifònics es netejaran sempre, amb independència de l'estat de la reixa, de la caixa sifònica o del tub de connexió.</p>					



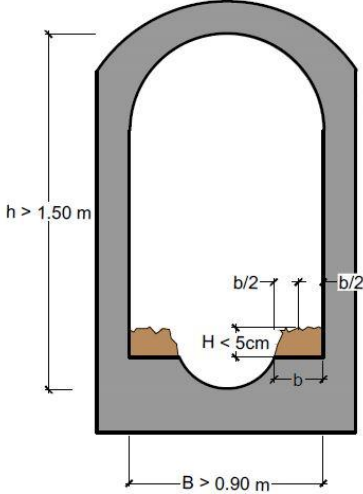


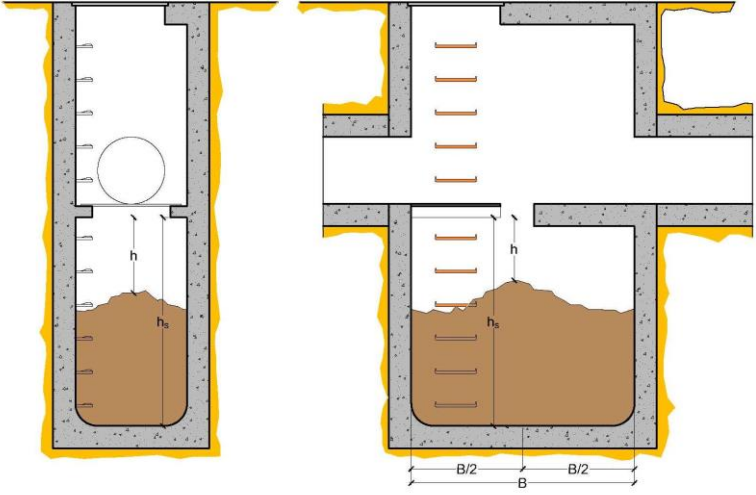
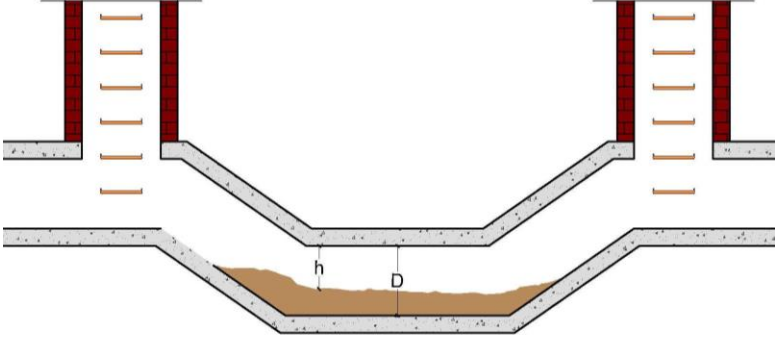
PARÀMETRES A MESURAR I NIVELL D'OPERATIVITAT	VALOR PONDERAL				
<b>CLAVEGUERA NO VISITABLE</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p><b>6. % de secció lliure de la claveguera tubular:</b></p> <p>El % de secció lliure de residus en el tubular_haurà de ser superior al 90%. Es mesurarà l'alçada lliure de residus en el punt d'unió del tub amb el pou de registre.</p> <p>Si s'observa que el residu està sedimentat en un o més punts al llarg del tram, provocant retencions d'aigua residual o males olors, es proposarà la seva neteja independentment de la mesura del sediment en el pou de registre.</p> 	0-74	75-89	90-95	95-99	100
<p><b>7. Alçada del residu en secció no visitable amb solera plana:</b></p> <p>L'alçada del residu sedimentat sobre la solera haurà de ser inferior a 5 cm. Es mesurarà l'alçada del residu en el punt d'unió del tub amb el pou de registre.</p> <p>Si s'observa que el residu està sedimentat en un o més punts al llarg del tram, provocant retencions d'aigua residual o males olors, es proposarà la seva neteja independentment de la mesura del sediment en el pou de registre.</p> 	>8	6-8	4-5	2-3	0-1

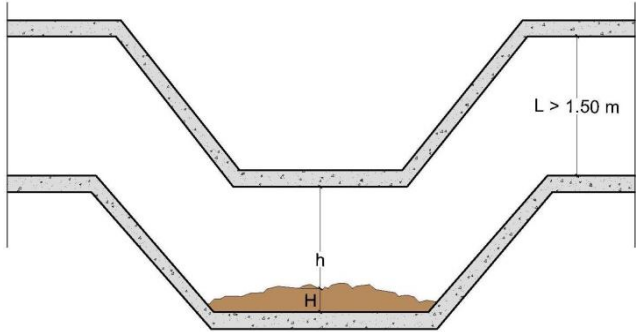
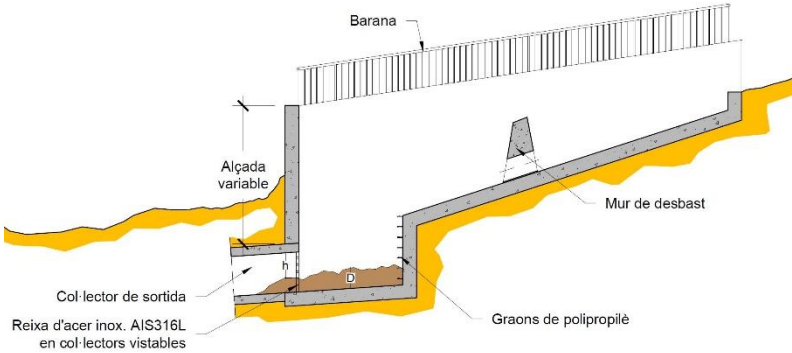
PARÀMETRES A MESURAR I NIVELL D'OPERATIVITAT	VALOR PONDERAL				
<b>CLAVEGUERA NO VISITABLE</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p><b>8. <u>Alçada del residu en secció no visitable amb cubeta:</u></b></p> <p>a. <u>Residu a la cubeta:</u> L'alçada del residu sedimentat a la cubeta haurà de ser inferior a 5 cm. Es mesurarà l'alçada del residu en el centre de la cubeta en el punt d'unió del tub amb el pou de registre.</p> <p>Si s'observa que el residu està sedimentat en un o més punts al llarg del tram, provocant retencions d'aigua residual o males olors, es proposarà la seva neteja independentment de la mesura del sediment en el pou de registre.</p>  <p>b. <u>Residu a la banqueteta:</u> L'alçada del residu sedimentat a la banqueteta haurà de ser inferior a 5 cm. Es mesurarà l'alçada del residu en el centre de la banqueteta en el punt d'unió del tub amb el pou de registre.</p> <p>Si s'observa que el residu està sedimentat en un o més punts al llarg del tram, provocant retencions d'aigua residual o males olors, es proposarà la seva neteja independentment de la mesura del sediment en el pou de registre.</p> 	>8	6-8	4-5	2-3	0-1

PARÀMETRES A MESURAR I NIVELL D'OPERATIVITAT	VALOR PONDERAL				
<b>CLAVEGUERA VISITABLE</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p><b>9. Alçada del residu a la secció visitable amb solera plana:</b></p> <p>L'alçada del residu sedimentat sobre la solera haurà de ser inferior a 5 cm al llarg de tot el tram. Es mesurarà l'alçada del residu en el centre de la cubeta en el punt on s'apreciï un major volum de sediments.</p> <p>Si s'observa que el residu està sedimentat en un o més punts al llarg del tram, provocant retencions d'aigua residual o males olors, es proposarà la seva neteja independentment de la mesura del sediment al llarg del tram.</p> 	>8	6-8	4-5	2-3	0-1
<p><b>10. Alçada del residu a la secció visitable amb cubeta:</b></p> <p>a. <u>Residu a la cubeta:</u> L'alçada del residu sedimentat a la cubeta haurà de ser inferior a 5 cm al llarg de tot el tram. Es mesurarà l'alçada del residu en el centre de la cubeta en el punt on s'apreciï un major volum de sediments en relació amb el diàmetre de la cubeta.</p> <p>Si s'observa que el residu està sedimentat en un o més punts al llarg del tram, provocant retencions d'aigua residual o males olors, es proposarà la seva neteja independentment de la mesura del sediment del tram.</p> 					



PARÀMETRES A MESURAR I NIVELL D'OPERATIVITAT	VALOR PONDERAL				
<b>CLAVEGUERA VISITABLE</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p>b. <u>Residu a la banqueta</u>: L'alçada del residu sedimentat a la banqueta haurà de ser inferior a 5 cm. Es mesurarà l'alçada del residu en el centre de la banqueta en el punt on s'apreciï un major volum de sediments.</p> <p>Si s'observa que el residu està sedimentat en un o més punts al llarg del tram, provocant retencions d'aigua residual o males olors, es proposarà la seva neteja independentment de la mesura del sediment del tram.</p> 	>8	6-8	4-5	2-3	0-1

PARÀMETRES A MESURAR I NIVELL D'OPERATIVITAT	VALOR PONDERAL				
ALTRES ELEMENTS	5	4	3	2	1
<p><b>11. Pou sorrer:</b></p> <p>El % d'alçada lliure de sediments en el pou sorrer haurà de ser superior <b>al 40%</b> de l'alçada del sorrer. Es mesurarà l'alçada lliure de sediments en el centre del pou sorrer.</p> 	61-100	41-60	31-40	16-30	0-15
<p><b>12. Sifó tubular o de secció no visitable:</b></p> <p>El % de secció lliure de residus en el sifó haurà de ser superior <b>al 75%</b> de la secció del sifó. Es mesurarà l'alçada lliure de residus en el punt de connexió del sifó amb el pou de registre d'entrada o sortida d'aquest.</p> 	0-64	65-74	75-84	85-94	95-100

PARÀMETRES A MESURAR I NIVELL D'OPERATIVITAT	VALOR PONDERAL				
ALTRES ELEMENTS	5	4	3	2	1
<p><b>13. Sifó visible:</b></p> <p>El % de secció lliure de residus en el sifó haurà de ser superior al <b>75%</b> de la secció del sifó. Es mesurarà l'alçada lliure de residus en el punt on s'apreciï major volum de sediments.</p> 	0-64	65-74	75-84	85-94	95-100
<p><b>14. Fossars de sedimentació i entrades directes:</b></p> <p>El % de secció lliure de residus haurà de ser superior al 75% de la secció del tram de la claveguera on es connecta l'entrada directa o el fossar de sedimentació.</p> <p>En cas que s'observi presència de terres, pedres o restes de vegetació, o bé residus voluminosos antròpics a la zona d'influència de l'obra de captació, amb un risc d'accés del sediment a la xarxa o d'obstrucció d'aquesta, es procedirà a la seva neteja amb independència del valor mesurat.</p> 	0-64	65-74	75-84	85-94	95-100



Els trams de xarxa de clavegueram que continguin els següents elements es netejaran amb la freqüència establerta a la zona a la qual pertanyen, amb independència del nivell d'operativitat del tram al qual estiguin associats.

- Ràpids
- Salts
- Sobreeixidors
- Cambres de descàrrega
- Comportes
- Clapetes







## **ANNEX 5. DADES A INCLOURE EN ELS INFORMES**

### **7.1. INFORMES D'INSPECCIÓ DE LA XARXA**

Les dades resultants de les inspeccions ordinàries de la xarxa es volcaran directament a la plataforma SEWERNET. El contractista haurà de proporcionar, per a cada element i paràmetre mesurat, les dades de les mesures preses i el valor ponderal associat en funció del valor mesurat en cada cas, tal com s'indica a l'Annex 4.

Els elements de la xarxa sobre els quals es farà la valoració de la seva operativitat són el tram i l'embornal. La resta dels elements d'inventari (excepte els punts singulars) es relacionaran amb un tram en concret i a nivell de neteja en formaran part.

Per a cada element inspeccionat, el contractista haurà de proporcionar les dades següents:

- **Dades generals:**
  - Codi de l'element inspeccionat
  - Data de la inspecció
  - Equip que realitza la inspecció
- **Dades dels paràmetres a mesurar per cada element:**
  - Valors mesurats
  - Grau de ponderació (definit a l'Annex 4).
  - Tipologia del sediment localitzat (greixos flotants, sorres, residu fangós, residu sòlids, residu voluminos i altres).
- **Anomalies detectades:**
  - Funcionament de la xarxa: retencions, punts baixos, pou sorrer que presenta un mal funcionament, altres,...).
  - Geometria de la xarxa: modificació del tram, pou, embornal, reixa longitudinal, etc.
  - Conservació de la xarxa:
    - pous o reixes enfonsats, trencats, desapareguts, etc.
    - desperfectes greus de la xarxa (enfonsaments greus, esquerdes que afecten a l'estructura, esvorancs a la solera, etc.)
    - Desperfectes en els elements de seguretat (graons trencats o inexistent, baranes, escales, etc.)
- **Afeccions produïdes a la xarxa:**
  - Fuita localitzada a l'interior de la xarxa.
  - Afeccions per alguna obra d'edificació o urbanització consistent en:
    - Ancoratges o perforacions de l'estructura.
    - Abocaments provinents d'alguna obra, definint el tipus d'abocament (bentonita, formigó o d'altres materials d'obra).



- Abocament de productes industrials, definint la tipologia de l'abocament en la mesura que es pugui (dissolvents, combustibles, etc.).
- Presència de serveis a l'interior de la claveguera (aigua, gas, etc.) i si produeix una reducció de la secció de la claveguera.
- **Incidències als conductes portafibra òptica instal·lats a l'interior de la xarxa.**
  - Tubs despenjats total o parcialment respecte a la seva posició correcta al coster o la volta de la claveguera.
  - Tubs malmesos, per l'acció de múrids o per erosions produïdes per fregament amb les parts de la claveguera.
  - Tubs degradats per qualsevol causa.
  - Subjeccions de reforç trencades o degradades.
- **Zoonosi:** Presència considerable de rosegadors, insectes o paneroles.
- Si l'element no s'ha pogut inspeccionar, indicar el motiu (manca d'accessibilitat, no trobat, etc.)

En cas que es detecti alguna de les anomalies, afeccions o incidències indicades anteriorment, l'informe haurà d'incloure fotografies de suport amb la quantitat i resolució definides per BCASA.

Finalment, el contractista elaborarà una proposta de neteja de l'itinerari inspeccionat, per tal que BCASA la validi o no.

## **7.2. INFORMES DE NETEJA**

Els trams que s'hagin netejat es bolcaran a la plataforma SEWERNET al dia hàbil següent la seva realització.

A banda, el contractista elaborarà un informe mensual (o amb la periodicitat que indiqui BCASA) dels elements netejats durant el mes (trams, embornals, punts singulars,...). En cas que no s'hagi pogut dur a terme la neteja d'algun element, s'indicarà el motiu de la no realització (mitjançant un catàleg desplegable). En cas que en algun element no s'hagi pogut realitzar correctament, s'indicarà igualment el motiu i el nivell d'operativitat resultant.

S'adjuntarà també, si s'escau, la documentació gràfica necessària per la descripció de cada cas, amb la quantitat i resolució definides per BCASA.

### **7.2.1. Informes de seguiment de les neteges no programades i puntuals**

En els cinc primers dies hàbils de cada mes, l'adjudicatari lliurarà al servei tècnic de BCASA un llistat de les hores de dedicació de l'equip de neteges no programades, on s'indicarà una breu descripció dels treballs realitzats en el mes anterior. Serà un format taula que mostrarà, per cada dia de treball, els operaris de la brigada (nom i cognoms, categoria), el conductor/a, la matrícula i model del vehicle utilitzat, el tipus de treball realitzat i l'adreça dels punts on s'hagi actuat.

En els cinc primers dies hàbils de cada mes, l'adjudicatari lliurarà als serveis tècnics de BCASA un llistat de les hores de dedicació de l'equip de neteges no puntuals, on s'indicarà una breu descripció dels treballs realitzats en el mes anterior. Serà un format taula que mostrarà, per cada actuació, les hores dedicades, els integrants de la brigada (nom i cognoms, categoria), el



conductor/a, la matrícula i model del vehicle utilitzat, el tipus de treball realitzat i l'adreça dels punts on s'hagi actuat.

### **7.3. INFORMES D'OBRES**

#### **7.3.1. Informes d'obres puntuals**

Per petites actuacions de modificacions de xarxa, on es produeixi variació de les característiques de la xarxa, serà necessari el lliurament de documentació que defineixi completament l'actuació realitzada, amb les dades necessàries per poder digitalitzar correctament les modificacions al SITE de BCASA.

#### **7.3.2. Informes d'obres de construcció i rehabilitació de xarxa i obres especials:**

En un termini màxim de 3 mesos de la data de signatura de l'Informe tècnic de recepció de les obres, tant les programades com les urgents, el contractista haurà de presentar al seu càrrec un informe de l'obra acabada complementat amb reportatge fotogràfic o filmació en TV (aquest últim en el cas de col·lectors no visitables) i la informació tècnica del control de qualitat realitzat, així com plànols d'obra finalitzada 'as built' (planta, perfil, secció tipus, materials, etc.) en suport informàtic (en format editable i PDF, i plànols en CAD i PDF), i qualsevol altra informació rellevant, sempre amb el format establert pels serveis tècnics de BCASA. També haurà de presentar la documentació administrativa de l'obra, i un informe de seguiment de l'obra definint totes les fases executades per ordre cronològic.

#### **7.3.3. Informes de Reposició de reixes, tapes i graons:**

En les actuacions de reparacions i/o reposició d'elements puntuals com ara tapes, reixes o embornals, no cal presentar cap documentació 'as built'. El contractista presentarà un plànol de situació i una fotografia de l'element reposat en format digital, a través de la plataforma GMAO) al matí del dia laborable següent a la seva realització..

### **7.4. INFORMES DEL SERVEI DE CLAVEGUERONS**

#### **7.4.1. Informes d'inspecció de claveguerons existents**

L'equip encarregat de la inspecció emplenarà un full per cada inspecció, on indicarà un croquis en planta de la inspecció i la descripció dels treballs i dades recollides. Així mateix, l'equip realitzarà fotografies que clarament es vinculin amb les proves i connexions de la inspecció realitzada. És a dir, es classificaran de forma inequívoca les fotografies de diferents proves/inspeccions realitzades per una mateixa incidència. Si en una mateixa inspecció es realitzen proves/inspeccions en més d'un clavegueró, es lliurarà convenientment classificada i diferenciada les fotografies de cada connexió.

A final de la jornada de la inspecció o a l'inici del dia següent laborable, l'adjudicatari introduirà en el programari GMAO de BCASA tant els fulls d'inspecció realitzats (en format PDF) com les fotografies i vídeos realitzats (degudament classificats per diferenciar on es van prendre).



### Informació mínima a recollir en un full d'inspecció

Per a cada inspecció realitzada, l'equip emplenarà un full de visita, que com a mínim inclourà:

- Adreça i número d'expedient (si es disposa).
- Croquis de planta detallat, com a mínim s'indicarà:
  - Croquis de les parcel·les i de la via pública, amb numeració de parcel·les i nom de les vies.
  - Situació de la claveguera i dels seus elements (pous de registre i embornals o reixes), amb indicació del tipus de claveguera i del sentit de les aigües.
  - Situació de les proves de colorant realitzades.
  - Acotació de la situació de les connexions (respecte de parets mitgeres i pous de registre municipals).
- Descripció de la proves de colorant realitzades, s'indicarà:
  - Dades generals: data i hora, situació de l'abocament de color de cada prova, temps que triga en ser detectat el color, dades de contacte (nom i cognoms, telèfon, correu electrònic) de l'administrador/representant de la finca.
  - Per a cada connexió a xarxa visitable o semi visitable: tipus secció i material del clavegueró, longitud de tram visible des de l'interior de la claveguera, incidències observables sobre l'estat de conservació.

### Denominació arxiu PDF d'inspecció

Cada arxiu PDF d'inspecció serà denominat segons la nomenclatura:

*DATA\_TIPUS\_CARRER\_núm.pdf*

- Data: escrit segons format AAAAMMDD (anymesdia)
- Tipus: INSP si inspecció, REP si reparació
- CARRER: nom de la via en majúscules, si és un carrer s'ometrà l'abreviatura "C", per a la resta de vies es posarà l'abreviatura abans del nom.
- Núm: número de la via.

Per exemple: 20240531\_INSP\_ROCAFORT\_100.pdf

### **7.4.2. Informes d'inspecció de claveguerons existents**

La brigada encarregada de realitzar la inspecció de l'obra d'un clavegueró redactarà un croquis de planta detallat i acotat, on com a mínim s'indicarà:

- Croquis de les parcel·les i de la via pública, amb numeració de parcel·les i nom de les vies. S'acotarà amples de voreres, dels aparcaments i carrils de la calçada.
- Ubicar la situació del clavegueró en alineació de façana.
- Determinar els elements d'urbanització i serveis existents en la via pública (amb sonda dels registres).
- Situació de la claveguera i dels seus elements (pous de registre i embornals o reixes), amb indicació del tipus de claveguera i del sentit de les aigües, sonda dels pous i reixes.
- Estimació de la sonda de connexió al clavegueram del nou clavegueró.



- En clavegueres visitables i semi visitables s'accedirà per inspeccionar i situar les connexions existents davant de l'àmbit de la/es façana/es de la finca.

A banda del full d'inspecció es realitzarà un reportatge fotogràfic exhaustiu pertinent de l'emplaçament i de l'interior de la claveguera visitable i semi visitable. En el cas de prendre en una inspecció fotografies corresponents a més d'una connexió, es lliuraran convenientment classificades i diferenciades.

Cada dia d'inspecció es realitzarà un reportatge fotogràfic de l'estat de l'obra, exhaustiu de l'estat de l'execució, i també dels tancaments, casetes i contenidors de terres/runes.

Al finalitzar cada obra, redactarà un full d'amidaments dels treballs executats d'acord amb les partides del quadre de preus del contracte i amb dades rellevants, un croquis del perfil longitudinal de l'obra executada, i fotografies final de l'obra (connexió, reposició de paviments, registre, etc.).

## **7.5. BRIGADES DE SUPORT**

### **7.5.1. Brigades de suport de claveguerons**

En els cinc primers dies hàbils de cada mes, l'adjudicatari lliurarà al personal tècnic de claveguerons un llistat de cada brigada de suport, on s'indicarà els treballs realitzats en el mes anterior. Serà un format taula que mostrarà, en cada dia de treball, els operaris de la brigada (nom i cognoms, categoria), qui va ser el conductor/a, les adreces de les inspeccions realitzades, i per a la brigada d'inspecció de claveguerons existents s'indicarà si la visita estava relacionada amb una inspecció o amb una reparació puntual.

### **7.5.2. Brigades de suport d'obres**

En els cinc primers dies hàbils de cada mes, l'adjudicatari lliurarà al personal tècnic del Servei d'Obres de Conservació un llistat on s'indicarà els treballs realitzats en el mes anterior per la brigada de suport. Serà un format taula que mostrarà, en cada dia de treball, els operaris de la brigada (nom i cognoms, categoria), qui va ser el conductor/a, les adreces de les inspeccions realitzades, i s'indicarà, de manera molt breu, però clara, la finalitat dels treballs realitzats; inspecció, realització d'amidaments, etc.

### **7.5.3. Brigades de suport d'Inspecció i neteja**

En els cinc primers dies hàbils de cada mes, l'adjudicatari lliurarà al personal tècnic de BCASA un llistat de cada brigada de suport, on s'indicarà els treballs realitzats en el mes anterior. Serà un format taula que mostrarà, en cada dia de treball, els operaris de la brigada (nom i cognoms, categoria), el conductor/a, el tipus de treball realitzat i les adreces de les inspeccions realitzades.

### **Brigades de suport actuacions urgents (ALCA)**

En els cinc primers dies hàbils de cada mes, l'adjudicatari lliurarà al personal tècnic de claveguerons un llistat de cada brigada de suport (ALCA matí o tarda), on s'indicarà els treballs



realitzats en el mes anterior. Serà un format taula que mostrarà, en cada dia de treball, els operaris de la brigada (nom i cognoms, categoria), qui va ser el conductor/a, les adreces de les inspeccions realitzades, i s'indicarà si la visita estava relacionada amb una inspecció d'olors, recollida objectes, etc

## **7.6. INFORMES DE SOSTENIBILITAT**

### **7.6.1. Control operacional**

El contractista haurà de presentar amb una periodicitat trimestral abans del dia 20 al més següent de la finalització de cada trimestre, un informe de control operacional, el qual haurà d'incloure, com a mínim:

- Quadre resum dels residus del trimestre.
- Declaració de residus anual, juntament amb els albarans d'entrega al gestor autoritzat per a cada tipus de residus.
- Certificat de gestió de terres i runes.
- Justificant de seguiment de fusta.
- Justificant de seguiment de terres i runes; Justificant de seguiment de fraccions minerals (formigó, maons, rajoles, ceràmica i pedra)
- Justificant de seguiment de metalls.
- Justificant de seguiment de vidre.
- Justificant de seguiment de plàstic.
- Justificant de seguiment de guix.
- Justificant de seguiment de llots.
- Justificant de seguiment de residus municipals.
- Justificant de seguiment de residus especials.
- Justificant de seguiment de residus perillosos.
- Fitxes de seguiment de terres brutes, obres i claveguerons.
- Fitxes de seguiment residus varis, obres i claveguerons.
- Fitxes de seguiment de control ambiental, obres i claveguerons.
- Fitxes de seguiment dels residus retinguts a les cistelles / xarxes de retenció de sobreeixidors xarxa de sanejament.
- Fitxes de seguiment dels residus de les embarcacions de neteja de residus de les aigües litorals.

### **7.6.2. Petjada de carboni**

Amb una periodicitat anual abans del 20 de juliol de l'any següent, el contractista haurà de presentar un informe amb l'inventari de les emissions generades per totes les activitats incloses en el contracte.

### **7.6.3. Consums i usos de l'aigua**



El contractista haurà de presentar, amb una periodicitat mensual, l'inventari de consums i usos de l'aigua, que contindrà, com a mínim, la següent informació:

Consums d'aigua potable i RHA en els processos directes inclosos en el plec:

- Inspecció de clavegueram
- Neteja de clavegueram (incloent ordinàries, puntuals, urgents)
- Manteniment de clavegueram
- Obres de clavegueram
- Claveguerons
- Altres

Consums d'aigua potable i RHA en els processos indirectes associats a les tasques incloses en el plec:

- Oficines
- Vestuaris
- Manteniment i neteja de maquinaria/vehicles
- Subministrament de materials
- Altres

Efluent:

- Càlcul o mesura de l'aigua residual produïda en els processos directes inclosos en el plec.
- Càlcul o mesura de l'aigua residual produïda en els processos indirectes.

Amb les dades de consums d'aigua, s'haurà de calcular l'índex de sostenibilitat (IS) de cada procés.

$$\text{IS} = \frac{\text{Volum d'aigua consumida de RHA}}{\text{Volum d'aigua total}}$$

Expressat en percentatge, i calculat per a cada procés i per a la totalitat del servei (global).

El contractista haurà de disposar de les dades indicades, sense perjudici d'incorporar d'altres durant el període de contractació.

Amb una periodicitat anual abans del 20 de juliol de l'any següent, el contractista haurà de presentar una memòria anual d'avaluació sobre els usos de l'aigua.

## **7.7. INFORMES DE SEGUIMENT D'INDICADORS**

Amb una periodicitat mensual i enviada conjuntament amb la certificació es presentarà un resum de les dades dels indicadors que alhora proposarà els descomptes a aplicar d'acord amb el PCT si escau.







## ANNEX 6. CRITERIS DE VALORACIÓ DEL SERVEI DE NETEJA

A la següent taula es mostren els criteris mínims d'acceptació del servei de neteja per als diferents elements de la xarxa de clavegueram. No es validarà la neteja d'aquells elements que no compleixin amb els criteris definits.

PARÀMETRE	VALOR
<b>EMBORNALS NO SIFÒNICS</b>	
<p><b>1. Secció útil de reixa d'embornal o reixa longitudinal:</b> % de secció lliure de residus de la reixa d'embornal o de la reixa longitudinal.</p> <p>La superfície i els buits de la reixa, i la superfície i l'interior del marc en tot el perímetre de la reixa, i la frontissa hauran d'estar totalment netes i lliure de residu. Les reixes abatibles s'hauran de poder obrir.</p>	100% neta, sense residus i obertura practicable.
<p><b>2. Secció útil del tub de desguàs de l'embornal:</b> % de secció lliure de residus del tub de sortida en el punt de connexió de la caixa al tubular.</p> <p>El tub de connexió de l'embornal amb la claveguera o amb un altre embornal haurà de quedar totalment net i sense residu.</p>	100% neta i sense residu
<p><b>3. Alçada de residu de la galeria de connexió d'embornal:</b></p> <p>La galeria de connexió de l'embornal haurà de quedar totalment neta i sense residus (inclòs fulles, papers, etc.). En el cas d'haver-se retirat qualsevol abocament sòlid tipus formigó o similar, s'arribarà a la solera original de la galeria semi visitable.</p>	100% net i sense residu
<p><b>4. Alçada del residu a la caixa d'embornal:</b></p> <p>a) En els embornals sense caixa sorrenca la caixa haurà de quedar totalment neta i sense residus.</p>	100% net i sense residu
<p>b) En els embornals amb caixa sorrenca la caixa haurà de quedar totalment neta i sense residus. En el cas que quedi aigua aquesta haurà de ser neta no procedent de la recirculació i no hi hauran flotants.</p>	100% net i sense residu
<p>c) En les reixes longitudinals o similars sense caixa sorrenca la caixa haurà de quedar totalment neta i sense residus.</p>	100% net i sense residu



PARÀMETRE	VALOR
d) En les reixes longitudinals o similars amb caixa sorrenca la caixa haurà de quedar totalment neta i sense residus. En el cas que quedi aigua aquesta haurà de ser neta no procedent de la recirculació i no hi haurà flotants.	100% net i sense residu
<b>5. Secció útil de la vorada bústia:</b> percentatge de secció lliure de residus de la bústia.  La bústia, fins a la vertical de la caixa de l'embornal o pou de caiguda de l'embornal, haurà de quedar totalment neta i sense residus.	100% net i sense residu
<b>EMBORNALS SIFÒNICS</b>	
<b>Secció útil de reixa d'embornal:</b> percentatge de secció lliure de residus de la reixa d'embornal.  La superfície i els buits de la reixa, i la superfície i l'interior del marc en tot el perímetre de la reixa, i la frontissa hauran d'estar totalment netes i lliure de residu. Les reixes abatibles s'hauran de poder obrir.	100% net, sense residu i obertura practicable.
<b>Alçada del residu a la caixa d'embornal:</b>  La caixa de l'embornal i el sistema sifònic hauran de quedar totalment nets i sense residus. S'haurà de reposar el nivell d'aigua necessària per a que compleixi la seva funcionalitat sifònica i no hi hauran flotants. Aquesta aigua haurà de ser neta no procedent de la recirculació.	100% net i sense residu
<b>CLAVEGUERA NO VISITABLE</b>	
<b>6. Secció útil de la claveguera tubular:</b>  La secció tubular haurà de quedar totalment neta i sense residu. Excepcionalment, en el cas que per les condicions de contorn, el tubular presentés nivell d'aigua, s'admetrà aquest nivell però sense residu.	100% net i sense residu
<b>7. Alçada del residu en secció no visitable amb solera plana:</b>  La secció no visitable haurà de quedar totalment neta i sense residu. Excepcionalment, en el cas que per les condicions de contorn, la secció no visitable presentés nivell d'aigua, s'admetrà aquest nivell però sense residu. En el cas de que estructuralment la secció no visitable pogués quedar afectada per l'abració del sistema de neteja, i per tant és limités l'efectivitat de la neteja, aquesta haurà de ser suficient per tal de no provocar retencions de les aigües residuals ni males olors.	100% net i sense residu



PARÀMETRE	VALOR
<b>CLAVEGUERA NO VISITABLE</b>	
<b>8. Alçada del residu en secció no visitable amb cubeta:</b> a) Residu a la cubeta: La secció no visitable haurà de quedar totalment neta i sense residu. Excepcionalment, en el cas que per les condicions de contorn, la secció no visitable presentés nivell d'aigua, s'admetrà aquest nivell però sense residu. En el cas de que estructuralment la secció no visitable pogués quedar afectada per l'abradió del sistema de neteja, i per tant és limités l'efectivitat de la neteja, aquesta haurà de ser suficient per tal de no provocar retencions de les aigües residuals ni males olors.	100% neta i sense residu
b) Residu a la banqueta: La banqueta haurà de quedar totalment neta i sense residu. Excepcionalment, en el cas que per les condicions de contorn, la secció no visitable presentés nivell d'aigua per sobre la banqueta, s'admetrà aquest nivell però sense residu.	100% neta i sense residu
<b>CLAVEGUERA VISITABLE</b>	
<b>9. Alçada del residu a la secció visitable amb solera plana:</b>  La secció visitable haurà de quedar totalment neta i sense residu. Excepcionalment, en el cas que per les condicions de contorn, la secció visitable presentés nivell d'aigua, s'admetrà aquest nivell però sense residu.	100% neta i sense residu
<b>10. Alçada del residu a la secció visitable amb cubeta:</b> a) Residu a la cubeta: La secció visitable haurà de quedar totalment neta i sense residu. Excepcionalment, en el cas que per les condicions de contorn, la cubeta presentés nivell d'aigua, s'admetrà aquest nivell però sense residu.	100% neta i sense residu
b) Residu a la banqueta: La banqueta haurà de quedar totalment neta i sense residu. Excepcionalment, en el cas que per les condicions de contorn, la secció no visitable presentés nivell d'aigua per sobre la banqueta, s'admetrà aquest nivell però sense residu.	100% neta i sense residu
<b>ALTRES ELEMENTS</b>	
<b>11. Pou sorrer:</b>  El pou sorrer haurà de quedar totalment net i sense residus. En el cas que quedi aigua aquesta haurà de ser neta no procedent de la recirculació i no hi haurà flotants. Es retirarà el residu que pugui haver en els graons i les canalitzacions de fibra òptica instal·lats en el pou.	100% net i sense residu



PARÀMETRE	VALOR
<p><b>12. Sifó tubular o de secció no visitable:</b></p> <p>El tubular o secció no visitable haurà de quedar totalment net i sense residu. Així mateix, els elements que existeixin (baranes, graons, etc.) hauran de quedar nets. Excepcionalment, en aquells sifons que no es puguin desviar les aigües, i per tant, la neteja s'hagi d'efectuar amb cabal circulant, s'admetrà el nivell d'aigua però sense residu.</p>	100% net i sense residu
<p><b>13. Sifó visitable:</b></p> <p>El sifó visitable haurà de quedar totalment net i sense residu. Així mateix, els elements que existeixin (baranes, graons, etc.) hauran de quedar nets. Excepcionalment, en aquells sifons en què no es puguin desviar les aigües, i per tant, la neteja s'hagi d'efectuar amb cabal circulant, s'admetrà el nivell d'aigua però sense residu.</p>	100% net i sense residu
<p><b>14. Fossars de sedimentació i entrades directes:</b></p> <p>Es retirarà tota la terra i pedres que es pugui acumular en la caixa de recollida (entre aletes) i qualsevol altre residu inclòs voluminosos.</p> <p>Es retirarà la coberta vegetal que pugui existir en la caixa de recollida.</p> <p>Les reixes de protecció hauran de quedar netes i sense residu.</p> <p>Les obertures en el murets de retenció hauran de quedar nets i sense residu. L'obra de captació haurà de quedar totalment neta i sense residu.</p>	100% neta i sense residu
<p><b>15. Salts i ràpids:</b></p> <p>Les escales i baranes hauran de quedar totalment netes i sense residus.</p> <p>S'haurà d'extreure el residu i sediment de l'interior del bol amortidor i es retiraran els greixos i flotants que hi hagi retinguts en el bol.</p>	100% net i sense residu
<p><b>16. Sobreexidors i interceptors:</b></p> <p>Es retirarà qualsevol residu de les baranes o de l'estructura del sobreexidor-interceptor que obstaculitzi el flux de l'aigua.</p>	100% net i sense residu
<p><b>17. Cambra de descàrrega:</b></p> <p>es retirarà qualsevol residu que obstaculitzi el flux de l'aigua.</p>	100% neta i sense residu
<p><b>18. Comportes:</b></p> <p>es retirarà qualsevol residu.</p>	100% neta i sense residu
<p><b>19. Clapetes:</b></p> <p>La clapeta haurà de quedar neta i sense residu. Les parts mòbils hauran d'engreixar-se. Els trams connectats a la clapeta hauran de quedar lliures de residus.</p> <p>Si la clapeta està ubicada en una cambra, aquesta haurà de quedar neta i sense residu, inclosos tots els elements que contingui (graons, baranes, etc.).</p>	100% neta i sense residu



## **ANNEX 7. CALENDARI D'ACTUACIÓ DEL SERVEI DE NETEJA D'AIGÜES LITORALS**

A mode informatiu, s'adjunta a continuació el calendari i l'horari del servei de neteja de la superfície de les aigües del litoral i de la zona de trencants realitzat durant l'any 2023.

## CALENDARI 2023 DEL SERVEI DE NETEJA DE LA SUPERFÍCIE DE LES AIGÜES LITORALS

Març																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Abril																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
						1	2	3	4																				5	6	
Maig																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
7					8	9					10	11							12	13						14	15	16	17	18	
Juny																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
Juliol																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
Agost																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	
Setembre																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120					121	122							123	124	125						



Cap de setmana

Dia festiu

Dies de treball amb dues embarcacions (2 x torn matí i 2 x torn tarda)

Dies de treball amb dues embarcacions (2 x torn matí i 2 x torn tarda) i brigada de suport a la trencant.

Tercera embarcació amarrada a port

Embarcacions: Torn matí: 07:30 a 13:30 h  
Torn tarda: 13:30 a 19:30 h

Brigada Trencant: 10:00 a 18:00 h



## ANNEX 8. PLA D'ACTUACIONS DE MANTENIMENT DELS EQUIPS I INSTAL·LACIONS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM

### A10.1 Manteniment d'estacions pluviomètriques

Les tasques mínimes de manteniment, a realitzar sobre les estacions pluviomètriques del clavegueram de l'Ajuntament de Barcelona, tenen freqüència quadrimestral i es detallen a continuació:

- Comprovació de l'estat de la instal·lació.
- Comprovació de l'estat d'identificacions etiquetes i rètols.
- Test de proteccions i test de bateries.
- Test de senyal d'intrusisme.
- Test de calibratge del pluviòmetre anterior a la neteja.
- Neteja del sensor.
- Test de calibratge del pluviòmetre posterior a la neteja.
- Accions a realitzar en cas d'establir que existeix un desajust.
- Registre de les visites.
- Registre d'anomalies.

### A10.2 Manteniment d'estacions limnimètriques

Les tasques mínimes de manteniment a realitzar sobre les estacions limnimètriques del clavegueram de l'Ajuntament de Barcelona, tenen freqüències bimensual, anual i bianual. Aquestes tasques es detallen a continuació:

- Tasques de freqüència bimensual

En general els armaris de les estacions limnimètriques es troben a la via pública. Cada dos mesos es comprova el correcte estat d'aquest armaris, i del funcionament de la remota.

- Comprovació de l'estat de la instal·lació.
- Comprovació de l'estat d'identificacions etiquetes i rètols.
- Test de proteccions i test de bateries.
- Test de senyal d'intrusisme.
- Registre de les visites.
- Registre d'anomalies.



- Tasques de freqüència anual

Les tasques de calibratge, in situ, dels limnímetres prioritari es realitzen una vegada cada any. Aquestes tasques són les següents:

- Neteja del sensor.
- Test de calibratge als limnímetres d'ultrasons.
- Test de calibratge als limnímetres de pressió.
- Accions a realitzar en cas d'establir que existeix un desajust.
- Registre de les visites.
- Registre d'anomalies.
- Instal·lacions de clavegueram de l'Ajuntament de Barcelona.

- Tasques de freqüència bianual

Les tasques de calibratge in situ dels limnímetres no prioritari es realitzen un cop cada dos anys. Aquestes tasques són les següents:

- Neteja del sensor.
- Test de calibratge als limnímetres d'ultrasons.
- Test de calibratge als limnímetres de pressió.
- Accions a realitzar en cas d'establir que existeix un desajust.
- Registre de les visites.
- Registre d'anomalies.

### **A10.3 Manteniment d'estacions de bombament**

Les tasques mínimes de manteniment preventiu, a realitzar sobre les estacions de bombament del clavegueram de l'Ajuntament de Barcelona, ordenades per les seves freqüències d'aplicació, es detallen a continuació:

- Tasques de freqüència quinzenal

- Comprovació l'estat de la caseta de l'estació.
- Comprovació del funcionament de cada bomba.
- Comprovació del funcionament del grup electrogen.
- Comprovació del funcionament de les vàlvules.
- Revisió de l'estat dels elements metàl·lics.
- Verificacions de la instal·lació elèctrica.
- Verificacions de l'enllumenat i enllumenat d'emergència.
- Comprovació dels armaris elèctrics.
- Verificació de les boies i sensors.
- Verificació del sistema de detecció d'inundació de cambra seca.





- Verificació del sistema d'evacuació d'aigua acumulada en la cambra seca.
- Comprovació de l'estat del pou de bombes.
- Extintors.
- Comptadors.
- Neteja del pou de bombes.
- Registre de les visites i d'anomalies d'elements de l'estació de bombament.
  
- Tasques de freqüència trimestral
  - Revisió trimestral d'extintors.
  
- Tasques de freqüència anual
  - Canvi d'oli, filtres i revisió exhaustiva del grup electrogen.
  - Revisió anual de les bombes.
  - Revisió anual de l'estat de la instal·lació elèctrica.
  - Revisió oficial de la instal·lació elèctrica amb la periodicitat plurianual indicada per l'organisme inspector.
  - Revisió anual d'extintors.
  - Revisió dels polispastos.

#### **A10.4 Manteniment d'estacions de comportes**

Les tasques mínimes de manteniment preventiu a realitzar sobre les estacions de comportes del clavegueram de l'Ajuntament de Barcelona, tenen freqüència mensual i anual i es detallen a continuació:

- Tasques de freqüència mensual
  - Comprovació de l'estat de la caseta de l'estació.
  - Comprovació del funcionament de cada comporta.
  - Comprovació del grup oleohidràulica de cada comporta.
  - Comprovació dels elements de posicionament.
  - Revisió de l'estat dels elements metàl·lics.
  - Verificacions de la instal·lació elèctrica.
  - Verificacions de l'enllumenat i enllumenat d'emergència.
  - Comprovació dels armaris elèctrics.
  - Verificació de les boies i sensors.
  - Verificació del sistema de detecció d'inundació de cambra seca.
  - Verificació del sistema d'evacuació d'aigua acumulada a la cambra seca.
  - Comptadors.
  - Neteja de les comportes.



- Registre de les visites i d'anomalies d'elements de l'estació de comportes.
- Tasques de freqüència trimestral
  - Revisió trimestral d'extintors.

- Tasques de freqüència anual

Les tasques de manteniment preventiu quinzenal es complementaran amb les següents revisions i actuacions que es realitzen anualment seguint les indicacions dels fabricants dels materials o de les normatives.

- Revisió anual de l'estat de la instal·lació elèctrica.
- Revisió anual d'extintors.
- Revisió dels polispastos.
- Revisió oficial dels elements a pressió amb la periodicitat plurianual indicada per l'organisme inspector.

#### **A10.5 Estacions de qualitat**

Les tasques mínimes de manteniment preventiu a realitzar sobre les estacions de qualitat del clavegueram de l'Ajuntament de Barcelona, tenen freqüència mensual i es detallen a continuació:

- Comprovació de l'estat de la instal·lació.
- Comprovació de l'estat d'identificacions etiquetes i rètols.
- Test de proteccions i test de bateries.
- Test de senyal d'intrusisme.
- Neteja del sensor.
- Test de calibratge als sensors de qualitat.
- Accions a realitzar en cas d'establir que existeix un desajust.
- Comprovació del pressamostres.
- Registre de les visites.
- Registre d'anomalies.

Les tasques mínimes de manteniment preventiu a realitzar sobre les estacions de qualitat del clavegueram de l'Ajuntament de Barcelona del projecte iBathwater, ordenades per les seves freqüències d'aplicació, es detallen a continuació:

- Tasques de freqüència quinzenal
  - Manteniment equips Aquabio.
  - Buidat dipòsit i neteja interior.
  - Neteja de captacions.



- Comprovació funcionament sistema Aire condicionat.
  - Comprovació del funcionament de bombes peristàltiques.
  - Greixat de bombes peristàltiques.
  - Comprovació del pressamostres.
  - Accions a realitzar en cas d'establir que existeix un desajust.
  - Registre de les visites.
  - Registre d'anomalies.
- Tasques de freqüència mensual
    - Comprovació de l'estat de la caseta de la instal·lació.
    - Comprovació de l'estat de la instal·lació.
    - Revisió de l'estat dels elements metàl·lics.
    - Comprovació de l'estat d'identificacions etiquetes i rètols.
    - Neteja estació.
    - Test de proteccions i test de bateries.
    - Test de senyal d'intrusisme.
    - Neteja del sensors.
    - Test de calibratge als sensors de qualitat.
    - Verificacions de la instal·lació elèctrica.
    - Comprovació dels armaris elèctrics.
    - Verificacions de l'enllumenat i enllumenat d'emergència.
    - Accions a realitzar en cas d'establir que existeix un desajust.
    - Registre de les visites.
    - Registre d'anomalies.

### **A10.6 Panells de la platja**

Les tasques mínimes de manteniment preventiu, a realitzar sobre els panells de la platja del clavegueram de l'Ajuntament de Barcelona, tenen freqüència mensual i es detallen a continuació:

- Comprovació de l'estructura del panell.
- Revisió de l'estat dels elements metàl·lics.
- Comprovació de l'estat d'identificacions etiquetes i rètols.
- Comprovació dels protectors contra pintades.
- Comprovació dels rètols explicatius del panell.
- Comprovació de la comunicació visual del panell.
- Comprovació de la comunicació de dades.
- Neteja.



- Verificacions de la instal·lació elèctrica.
- Accions a realitzar en cas d'establir que existeix un desajust.
- Registre de les visites.
- Registre d'anomalies.

### **A10.7 Manteniment d'estacions de regulació i antidsu**

Les tasques mínimes de manteniment preventiu, a realitzar sobre els dipòsits del clavegueram de l'Ajuntament de Barcelona, tenen diferents freqüències d'aplicació i es detallen a continuació:

- Tasques de freqüència setmanal

- Revisió mesures del sistema de cloració.
- Revisió dels nivells del sistema de cloració.
- Revisió del sistema de cloració.
- Neteja del desguàs del sensor de clor.

- Tasques de freqüència quinzenal

- Comprovació de l'estat dels locals tècnics del dipòsit.
- Comprovació de tapes i portes estanques.
- Comprovació del funcionament del grup electrogen.
- Comprovació del funcionament de les vàlvules
- Revisió de l'estat dels elements metàl·lics.
- Verificacions de la instal·lació elèctrica.
- Verificacions de l'enllumenat i enllumenat d'emergència.
- Comprovació dels armaris elèctrics.
- Verificació de les boies i sensors.
- Verificació del sistema de detecció d'inundació de cambra seca.
- Verificació del sistema d'evacuació d'aigua acumulada a la cambra seca.
- Comprovació de l'estat del sinòptic.
- Comptadors.
- Comprovació de les baranes i escales.
- Comprovació dels detectors de gasos del dipòsit.
- Comprovació dels sistemes de neteja automàtics.
- Comprovació dels sistemes de neteja manuals.
- Comprovació de l'estat de les bombes, comportes i sensors del dipòsit.
- Registre de les visites i d'anomalies d'elements del dipòsit.



- Tasques de freqüència mensual
  - Test de proteccions i test de bateries de l'armari de la remota.
  - Comprovació de les comunicacions.
  - Test de senyal d'intrusisme.
  - Comprovació dels senyals de grup.
  - Comprovació l'estat del bombament del dipòsit.
  - Comprovació del funcionament de cada bomba.
  - Comprovació de larves i renovació de l'aigua del pou de bombes.
  - Comprovació del funcionament de les vàlvules.
  - Revisió de l'estat dels elements metàl·lics comuns.
  - Verificació de la instal·lació elèctrica de les bombes del dipòsit.
  - Comprovació dels armaris elèctrics de les bombes del dipòsit.
  - Verificació de les boies i sensors.
  - Comprovació de l'estat del pou de bombes.
  - Neteja dels pous de bombes dels dipòsits d'antidsu.
  - Comprovació de l'estat de la cambra seca de les comportes del dipòsit.
  - Comprovació del funcionament de cada comporta.
  - Comprovació del grup oleohidràulic de cada comporta.
  - Comprovació dels elements de posicionament.
  - Revisió de l'estat dels elements metàl·lics de les comportes de dipòsit.
  - Verificacions de la instal·lació elèctrica de la cambra seca de les comportes del dipòsit.
  - Verificacions de l'enllumenat i enllumenat d'emergència de les cambres de les comportes del dipòsit.
  - Comprovació dels armaris elèctrics de les comportes del dipòsit.
  - Verificació de les boies i sensors de les comportes del dipòsit.
  - Verificació del sistema de detecció d'inundació de cambra seca de les comportes del dipòsit.
  - Verificació del sistema d'evacuació d'aigua acumulada a la cambra seca de les comportes del dipòsit.
  - Neteja de les comportes del dipòsit.
- Tasques de freqüència bimensual
  - Tractament antiplagues.
- Tasques de freqüència trimestral
  - Calibratge trimestral dels sensors de gasos fixes.
  - Comprovació rentauls.
  - Revisió trimestral d'extintors.



- Tasques de freqüència quadrimestral
  - Comprovació de l'estat dels pluviòmetres dels dipòsits.
  - Test de calibratge del pluviòmetre anterior a la neteja.
  - Neteja del pluviòmetre del dipòsit.
  - Test de calibratge del pluviòmetre posterior a la neteja.
  - Accions a realitzar en cas d'establir que existeix un desajust.
  
- Tasques de freqüència anual
  - Neteja dels sensors limnimètrics prioritars del dipòsit.
  - Test de calibratge als limnímetres d'ultrasons prioritars del dipòsit.
  - Test de calibratge als limnímetres de pressió prioritars del dipòsit.
  - Canvi d'oli, filtres i revisió exhaustiva del grup electrogen.
  - Revisió anual de les bombes.
  - Revisió anual de l'estat de la instal·lació elèctrica.
  - Revisió oficial de la instal·lació elèctrica amb la periodicitat plurianual indicada per l'organisme inspector.
  - Revisió anual d'extintors.
  - Revisió dels polispastos.
  - Neteja dels pous de bombes dels dipòsits de regulació.
  - Aire condicionat.
  - Canvi de carbó actiu del filtre i revisió del sistema de desodorització.
  
- Tasques de freqüència bianual
  - Neteja dels sensors limnimètrics no prioritars del dipòsit.
  - Test de calibratge als limnímetres d'ultrasons no prioritars del dipòsit.
  - Test de calibratge als limnímetres de pressió no prioritars del dipòsit.
  - Revisió bianual de les bombes del dipòsit.

#### **A10.8 Pla de neteja dels actuadors**

Les tasques mínimes de neteja de les instal·lacions d'actuadors del clavegueram de Barcelona es concreten en funció de les necessitats de neteja pel bon funcionament de cada tipus d'instal·lació, el nivell de sòlids, el nivell de sediments i les necessitats derivades per la distribució temporal de les pluges.

- Bombaments

La neteja del pou de bombes és necessària pel bon funcionament de les bombes, i per evitar problemes d'olors s'ha fixat el número de neteges dels pous de bombes. La freqüència de neteges es fixa cada any en funció dels sòlids que s'arriben a acumular en cada pou, els percentatge d'aigua residual o aigua pluvial recollida per cada pou, i el



seguiment realitzat durant els anys d'exploració dels pous. Aquesta neteja es realitzarà amb camió mixt d'aspiració i impulsíó.

Al bombament de Colom la freqüència de neteja serà quinzenal. A la resta de pous el número de neteges anual serà de dues vegades per Radi, Carrilet, Cerdà, Vivendes Seat i Plaça Fòrum. La resta de pous de bombament es netejaran una vegada a l'any.

S'aprofitarà la neteja del pou de bombes per inspeccionar el fons del pou i els elements que el nivell habitual d'aigua no permet inspeccionar.

Es controlarà aquesta operació per obtenir els resultats de neteja esperats i deixar l'estació en perfecte estat de funcionament després d'acabada l'operació. Els locals tècnics dels bombaments es netejaran en cada visita de manteniment.

- Comportes

La neteja de les comportes es realitzarà sempre que es comprovi que es necessària pel funcionament de la mateixa a les proves que es realitzen en cada inspecció de manteniment. En qualsevol cas es realitza dues vegades a l'any.

Els locals tècnics de les comportes es netejaran en cada visita de manteniment.

- Dipòsits de regulació

Els dipòsits de regulació disposen de sistemes de neteja automàtics.

Aquests sistemes realitzen les neteges de forma telecontrolada una vegada s'ha acabat l'episodi de pluja. No obstant això, els punts dels dipòsits que no estan a l'abast de les neteges automàtiques requereixen l'aplicació de neteges manuals.

Els pous de bombes dels dipòsits de regulació són beneficiats indirectament per les neteges automàtiques telecontrolades, però necessiten un reforç, per tant una vegada a l'any es netejaran en profunditat. Atesa la profunditat d'aquests pous, no es pot realitzar aquests treballs amb camió cuba, i s'han de realitzar manualment, tenint especial cura de les mesures de seguretat que aquests tipus de tasques requereixen.

La neteja de la resta de punts dels dipòsits que no són rentats pels sistemes automàtics, són netejats de forma manual, mitjançant els elements de neteja previstos als propis dipòsits i utilitzant puntualment camions cuba de reforç.

Durant les visites de manteniment preventiu es dictaminen exactament les necessitats de neteja manual. El calendari de neteja en aquest cas indica les visites mínimes programades que es poden avançar o espaiar en funció de la distribució temporal de les pluges i dels seus efectes. En qualsevol cas aquestes neteges s'incrementaran sempre que l'efecte de les pluges ho faci necessari.

Els locals tècnics dels dipòsits de regulació es netejaran una vegada al mes, excepte els del dipòsit de Joan Miró que es netejarà setmanalment.



- Dipòsit antidsu de Taulat

A nivell de planificació de la neteja, el dipòsit antidsu de Taulat es diferencia per la major quantitat de sediments que es retenen al dipòsit en cada episodi de pluja, per la major freqüència d'ompliment, i perquè l'ompliment del dipòsit ultrapassa el nivell de cota de les passarel·les.

Aquests factors impliquen que sigui necessària aplicar neteja amb mànegues, camions cuba, bobcats i trasllat a abocador amb una freqüència molt superior a la dels dipòsits de regulació.

Durant les visites de manteniment preventiu es dictaminen exactament les necessitats de neteja manual. El calendari de neteja en aquest cas indica les visites mínimes programades que s'han d'avançar o espaiar en funció de la distribució temporal de les pluges i del seus efectes, doncs aquest dipòsit, s'omple sempre que hi ha una pluja significativa i una vegada acabat l'episodi de pluja, si no hi ha previsió de pluges imminents, es comença el procés de neteja.

Els locals tècnics es netejaran una vegada al mes.





## ANNEX 9. PROCESSOS CONSTRUCTIUS DE LES OBRES DE CONSERVACIÓ I DE CLAVEGUERONS

### 1. PROCESSOS CONSTRUCTIUS D'OBRES DE CONSERVACIÓ

#### 1.1. Rehabilitació de clavegueres visitables

L'element que més pateix el pas del temps en una claveguera visitable és la cubeta, que és la part que serveix per conduir l'aigua. Aquesta sofreix desgast per erosió i en casos concrets desintegració per atacs químics, o la suma dels dos processos. La pobresa dels materials que moltes vegades es van fer servir per la seva construcció fa que sigui el tipus de reparació més habitual a la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona.

Per realitzar la correcta reparació és necessari fer primer el sanejament de tota la part afectada, mitjançant, normalment, la demolició completa de la solera. De vegades no és necessari efectuar una demolició total, i llavors es realitza un repicat parcial, suficient per poder encabir la cubeta i permetre el pas del material de finalització (morter especial o formigó).

Un cop demolida la solera, es fa una anivellació del tram afectat i es defineix el pendent mitjançant uns toques, per evitar deixar punts baixos on després s'acumulin les aigües.

Amb aquest pendent fixat, sobre els punts de recolzament es col·loca la cubeta de gres.

Posteriorment es realitza el formigonat de resistència no inferior a 250 Kg/cm<sup>2</sup> que envoltarà la cubeta de gres, que actua com encofrat. Amb el formigó encara en fase d'enduriment es realitza l'acabament de les banquetes, per deixar-les suficientment llises per poder caminar, però no especialment polides, per evitar relliscades. Les juntes entre diferents peces de cubeta es segellen amb morter especial, adequat per ambient de la claveguera.

En ocasions, a criteri de la Direcció d'Obra, enlloc de deixar les banquetes amb acabat de formigó, es poden col·locar plaquetes de gres, mitjançant subjecció amb morter especial, adequat per l'ambient de la claveguera. Aquesta és una bona solució per clavegueres amb banquetes molt estretes i on es fan servir les plaquetes per realitzar la transició cubeta – coster, i en col·lectors amb grans oscil·lacions de cabal que puguin presentar períodes de funcionament llargs amb les aigües residuals per fora de la cubeta.

En ocasions ens trobem que és necessari, abans d'encofrar la cubeta de gres, realitzar un apuntalament de les parets o costers de la claveguera, per evitar que l'estructura es desplaci en la seva part inferior cap a l'interior, degut a la retirada de la solera. Una alternativa a aquesta solució és la realització de la demolició de la solera mitjançant dames a portell ("tresbolillo").

Aquest sistema de reparació de solera degradada serviria també pels casos en que l'obra es fa per solucionar problemes de pendent, que per l'existència de punts baixos intermedis, per exemple, provoquen l'acumulació d'aigües residuals per l'existència de punts baixos.



En aquest cas, l'anivellació es un pas previ a la demolició, per poder definir la longitud necessària de tram a modificar, per aconseguir que tota la solera reparada tingui pendent i evitar acumulacions.

Es realitza la rehabilitació amb cubeta de gres degut a que aquest material té un millor comportament que el formigó contra els atacs químics que es poden produir a l'interior de la claveguera, també presenta un menor coeficient de fregament (coeficient de Manning) respecte a altres possibles materials, i això facilita la circulació de les aigües residuals.

En quant als costers (parets de la claveguera) i les voltes, pot produir-se la pèrdua del revestiment, degut al pas del temps i a la falta de lligants en els morters originals, amb el que un treball molt freqüent és la restitució del revestiment, fent un sanejament previ per facilitar la unió del morter amb l'estructura original i si la deficiència és més greu, podem arribar a fer reconstruccions parcials mitjançant formigons o materials ceràmics (totxo massís).

En ocasions la reparació contempla també l'eliminació d'esquerdes aparegudes al llarg del temps en volta i costers. Per tractar les esquerdes en primer lloc es realitza un sanejament de la zona afectada, creant un espai suficient per tal de aplicar l'element de segellat, s'aplica un producte que actua com a pont d'unió, i es realitza el segellat posterior amb un morter sense retracció tixotròpic per tancar la fissura.

Quan el dany estructural és més greu, però no es vol o no es pot actuar des de l'exterior, es poden realitzar injeccions de morter en trasdosos, formigonat de costers amb col·locació de malla de ferro, i en ocasions, col·locació de malles de fibres de carboni.

Altres treballs interiors que es realitzen habitualment són reformes i adequacions en els entroncaments entre col·lectors, retirada de restes d'antics rails metàl·lics, reparació dels claveguerons, substitució de pates i reparació de pous existents al tram d'obra en rehabilitació.

De forma complementària, a la part exterior, però dins de l'àmbit de l'obra, es revisen els elements auxiliars de la zona i s'actua sobre ells si és necessari, reparant reixes i embornals, els graons dels pous, o construint pous nous si el tram fos deficitari o facilitar els desviaments de trànsit i fases de treball d'un tram.

Per a la rehabilitació interior de la claveguera és necessari canalitzar o desviar les aigües residuals, per poder tenir el tram de treball en sec, fet que implica que s'ha de reconduir l'aigua dels claveguerons existents al tram, així com s'ha de donar continuïtat al servei. Aquest treballs es realitzen sempre amb la conducció de l'aigua per gravetat, evitant la utilització d'elements mecànics com bombes, que fan necessari un manteniment i poden fallar.

## **1.2. Rehabilitació de clavegueres no visitables amb mètodes no destructius**

Quan es pot realitzar una actuació interior de reparació, degut a que els danys no son greus, i es poden rectificar els problemes derivats de l'edat dels materials o millorar el seu funcionament hidràulic i/o allargar la seva útil, s'utilitza una metodologia de reparació per mètodes no destructius. En aquests casos cal valorar cada actuació individualment, i escollir per cada cas la tecnologia disponible actualment. A continuació s'exposen algunes d'aquestes tecnologies de rehabilitació no destructiva.



### 1.2.1. Comprovació d'estanqueïtat i segellat de juntes:

Aquest sistema de rehabilitació està indicat pel segellat i impermeabilització de fissures i juntes en tubs de secció circular. L'equip de reparació va instal·lat en un petit vehicle de transport on es troba la unitat de control i segellat, la càmera de televisió i els packers de segellat.

Una primera inspecció amb l'equip de televisió o amb les dades obtingudes de les proves d'estanqueïtat, permet localitzar les fuites i programar els treballs de reparació.

En primer lloc es neteja el tub mitjançant aigua a pressió amb la fi que les restes de brutícia no impedeixin el correcte inflament de la pilota d'injecció.

Pel pou de registre més proper s'introdueix el packer de segellat, precedit d'una càmera de televisió, essent tot el conjunt arrossegat per un cabrestant.

Tot el procés es desenvolupa per control remot des de la unitat de control ubicada al vehicle en superfície, localitzant la fuga provocada per fissures, juntes separades, etc., a través del circuit de televisió. Per mitjà d'una bomba s'injecten les resines barrejades amb catalitzadors i acceleradors de fraguat que per pressió s'introdueixen a les juntes i fissures formant una massa flexible que obtura les filtracions i impermeabilitza el tub. El temps de fraguat habitual és d'aproximadament 30 segons.

Es torna a comprovar l'estanqueïtat i un cop confirmada la qualitat de l'operació es trasllada tot el conjunt fins la fissura següent.

El producte aplicat de segellat impedeix les filtracions d'aigua i és estable; un cop polimeritzat, en condicions d'humitat, és flexible i elàstic i no és atacat pels àcids, alcaloides ni components orgànics.

Aquest sistema de treball és aplicable a tubs de secció circular amb diàmetres entre 200 i 800 mm. i sobre qualsevol tipus de material: Formigó, ceràmica, PVC,...

### 1.2.2. Substitució de canonades:

Aquest sistema utilitza la tecnologia de la perforació rotativa pels treballs de substitució de canalitzacions de seccions circulars pel mateix diàmetre interior o superior, en un interval comprès entre 250 i 700 mm. de diàmetre i en una longitud màxima de 50 metres.

L'equip consta de quatre parts diferenciades que són la central d'energia, el mòdul d'empenta, el cap de perforació i el bastidor de lliscament.

En primer lloc s'excava un pou d'atac en un extrem del tram objecte de la reparació. A continuació, es col·loca a la base del pou, la plataforma de lliscament i anivellació. S'instal·la sobre el bastidor de lliscament el mòdul d'empenyiment i de perforació i mitjançant l'acció d'energia hidràulica, dos pistons empenyen el cap perforador que, quan va avançant, va demolint la canalització a substituir, arrossegant al mateix temps un tub de ferro, que pel seu interior transporta els productes resultants de la demolició fins el pou d'atac.

Un cop finalitzada la fase d'encamisat i retirat el mòdul de perforació, s'introdueix per l'interior del tub metàl·lic i mitjançant un cabrestant, un nou tub de PVC, PEAD, ...



### 1.2.3. Encamisat de canonades:

Aquesta tecnologia consisteix en utilitzar la canonada existent com a guia i substituir-la per altre secció amb un diàmetre inferior.

Aquesta tècnica es realitza amb dos mètodes de treball: per encast o per impregnació.

Als dos mètodes les operacions prèvies de sanejament i control amb equip de C.T.V, són comuns i la seva diferència està en el material emprat i en el sistema d'execució.

#### 1.2.3.1. *Mètode per encast*

Aquest mètode consisteix en introduir un tub de polietilè reduint la seva secció transversal formant un bucle, i lligat amb unes bandes de fixació, per la canonada existent en el tram a reparar, i mitjançant l'aplicació d'aigua a pressió es desprèn de les bandes de fixació i pren la forma de la canonada existent.

Per executar el procés constructiu caldrà disposar de dos pous; el d'inici tindrà unes dimensions més grans per poder introduir el tub i el del final és per on es passarà el cabrestant motoritzat que serà a la superfície per ajudar a l'arrossegament del tub plegat.

Una vegada introduït el tub i amb unes vàlvules de tancament en els extrems i controlat per un equip des de l'exterior, s'introduirà l'aigua i la pressió inflarà la canonada, que agafarà la forma de la secció existent. En aquest sistema el tub de polietilè no perd les seves propietats i es pot utilitzar en un interval de 200 fins 1.000 mm de diàmetre i en una longitud màxima de 100 metres. El gruix de la paret oscil·la des de 3 fins 20 mm.

#### 1.2.3.2. *Mètode d'impregnació*

Consisteix en la col·locació d'una mànega flexible, sense juntes, i impregnada amb resines, que mitjançant una tecnologia de solidificació adquireix la forma del tub tractat, i aconsegueix una funció hidràulica més gran, al reduir el coeficient de fregament.

En aquest mètode hi han varies tecnologies, però la més utilitzada a Barcelona ha estat la consistent en un reforç interior amb una mànega de polièster reforçat amb fibra de vidre.

Consisteix en la col·locació d'una manega flexible sense juntes de teixit de fibra de vidre impregnada amb resines de vinil que mitjançant una barreja d'aire i vapor es solidifica tèrmicament.

Aquest procés es regula des d'un equip a l'exterior, que permet la programació de solidificació, i té un consum mínim energètic al requerir un període de temps curt.

Aquesta tècnica utilitza aire per l'inflat interior, enlloc d'aigua, fet que la fa molt més sostenible i ràpida d'execució.

La seva flexibilitat permet fer tramades llargues i no fer obres auxiliars per introduir-la; es poden utilitzar els pous de registre i l'ajut d'un cabrestant permet la seva col·locació; s'adapta tant en seccions circulars com ovals i arriben fins a 1.200 mm de diàmetre. Té un gruix de paret que oscil·la de 4 fins a 15 mm.

### 1.2.4. Reparacions puntuals:

Quan les patologies observades afecten només a una part molt localitzada de l'estructura, podem fer la reparació puntual només d'aquesta, utilitzant també mètodes de reparació no destructius.



#### *1.2.4.1. Reparació puntual de trencaments mitjançant encamisats*

Els treballs de reparacions puntuals o locals de trencaments, esquerdes, enfonsaments, que afecten estructuralment a un tub de secció circular, es realitzaran mitjançant la inserció d'un maniguet d'encamisat d'acer inoxidable que es troba encapsulat a l'interior d'una planxa de goma cel·lular impregnada amb resina de poliuretà, o un teixit de fibra de vidre amb resines de vinil.

Un cop inspeccionada la xarxa amb l'equip de televisió i localitzada la zona a reparar, es procedeix en primer cop a realitzar una neteja amb aigua a alta pressió, per treure les adherències de les parts interiors de la canalització.

A continuació s'introdueix a través d'un pou de registre el maneguí, que es troba comprimit dins d'una junta d'escuma, el qual és arrossegat per un obturador inflable precedit per una càmera de televisió.

El maniguet és dirigit per control remot, des d'una unitat mòbil externa, i a través del circuit tancat de televisió es controla el seu avanç i la seva col·locació mitjançant la pressió uniforme que exerceix la pilota inflable contra la superfície interior del tub a reparar.

L'actuació es completa amb la reacció de les resines que es troben entre ambdós tubs, aconseguint mitjançant aquest mètode la resistència estructural del tram reparat.

#### *1.2.4.2. Reparacions puntuals mitjançant l'aplicació d'un robot d'alta tecnologia*

Per a la reparació interior de tubs de secció no visitable, en diàmetres compresos entre 200 i 800 mm., es pot emprar un robot, que, amb diverses eines intercanviables i dirigit per control remot des d'una unitat mòbil externa, és capaç de realitzar diferents tipus de reparacions puntuals.

Prèvia neteja i inspecció del tram amb equip de TV, s'aïllarà el tram de flux hidràulic on es té que fer la reparació mitjançant uns obturadors i bombejant les aigües fent un by-pass. Així deixarem el tram sec i preparat per procedir a la reparació.

- Es poden reparar fissures aplicant un gel líquid amb dos components que reacciona amb la humitat i un acabament de la superfície amb l'ajut d'unes petites pales.
- En trencaments de tubs o grans forats es poden reparar amb la col·locació de xapes metàl·liques tallades a mida per assegurar l'estabilitat del tub, deixant-les cimentades i allisades.
- En sanejament de forats es pot separar amb la fresadora el material solt i netejar el forat amb aigua a pressió. Amb l'ajuda del robot es pot col·locar un encofrat que s'adapti perfectament al conducte principal. A través de l'encofrat s'omple el forat amb adhesiu epoxi. Després de l'enduriment del material es rectifica per deixar un acabat fi si es desitja.
- En casos de penetració d'arrels d'arbres es realitzarà el fresat o tall de les arrels fins l'exterior del tub i després es realitza un segellat amb resines epoxi podent igualment allisar-se si es desitja.
- Per a l'eliminació de cossos estranys s'utilitza el robot com un bulldozer, i si no és suficient, es realitza un fresat dels cossos.



### 1.2.5. Construcció de canonades per inca:

Sistema de perforació horitzontal que consisteix en la construcció d'un túnel de dimensions reduïdes, que al mateix temps que avança l'excavació, instal·la una canonada guia sense la necessitat d'obrir rases.

Es pot utilitzar la tècnica de rotació o percussió per la perforació del túnel. La primera es pot utilitzar en tot tipus de terreny, introduint el tub per rotació amb l'ajut d'un capçal perforador, i un cargol sense fi que transporta per l'interior del tub les terres al pou d'inici. La segona s'utilitzaria en terrenys disgregats mitjançant cops controlats que van empenyent el tub que té un capçal cònic, i comprimint el terreny, avança sense la necessitat d'extracció de terres (s'hauria d'estudiar el lloc concret d'aplicació per evitar les molèsties de les vibracions per cops).

La més utilitzada és la de rotació. La primera actuació consisteix en l'execució dels pous d'atac, que estaran ubicats als dos extrems; l'inici i al final del tram a construir.

El pou d'inici tindrà unes dimensions aproximades en planta d'uns 10,00 m x 3,50 m, i una profunditat que dependrà de la cota d'aigua del tub respecte a la cota del terreny. En aquest primer pou és on s'ubica la maquinària de perforació.

El pou del final tindrà una secció més petita, només per permetre la retirada del cap de perforació en la seva arribada, i una profunditat que serà variable depenent de la cota d'aigua del tub respecte a la del terreny.

Si les tramades són llargues s'han d'executar pou intermedis, per comprovar l'avanç de la perforació i que després es poden utilitzar com pous de registre de la canonada.

L'avanç es realitza en trams de 6,00 m.; es col·loca el capçal a l'eix, s'uneix el tub metàl·lic i es comença la perforació. La màquina empeny fins que el tram penetra en el terreny fins 5,50 m aproximadament, es retira la màquina d'empenta i s'afegeix un nou tram d'eix i un altre tub que es solda en l'anterior. Això es repeteix tantes vegades com siguin necessàries fins arribar al pou final, fent l'extracció de les terres de l'excavació per l'interior del tub metàl·lic fins el pou d'inici.

Un cop finalitzada la fase d'encamisat i retirat el mòdul de perforació, s'introdueix, per l'interior del tub metàl·lic que farà de guia, el conducte de canalització amb l'ajut d'un cabrestant, i, s'omplirà la secció que queda entre els dos mitjançant la injecció de morters.

Una vegada col·locats els tubs es faran els pous de registre i es tindrà que fer el rebliment i compactació amb terres seleccionades dels pous d'atac.

### **1.3. Obres lineals de construcció de xarxa**

El mètode de construcció en aquest cas és la substitució dels trams per seccions prefabricades de formigó, per a col·lectors que vulguem convertir en visitables, o de PVC SN4 amb paret interior llisa de almenys 6 mm de gruix. S'aprofita per millorar, si fos necessari i factible, els pendents del tram, tot assegurant que la nova secció suportarà el cabal obtingut a l'estudi hidrològic i hidràulic, tant per les aigües residuals diàries com les pluvials.

Tots les actuacions es realitzaran sempre seguint la "Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona", en la versió que es trobi vigent.

Alguns dels criteris de disseny habituals són:



- Velocitat mínima de 1 m/s amb aigües diàries residuals, per evitar sedimentació.
- Velocitat màxima de 10 m/s en episodi de pluja, per evitar erosió.
- Reducció de l'excavació mitjançant la creació de pous de salt, sempre amb registre.
- Construcció de pous de registre en canvis d'alineació o pendent.
- Connexió d'elements de captació com reixes o embornals sempre a pou, per facilitar el manteniment.
- Col·lectors de PVC SN4 amb 6 mm de gruix de paret interior, envoltats de formigó.

Depenent de la problemàtica específica de cada claveguera, així com de les seva tipologia i dimensions, aquests tipus d'obres tenen altres variants com la substitució de la volta per lloses armades prefabricades o fabricades "in situ", si la resta de l'estructura es troba en bones condicions i només falla aquest element, o, fins i tot, es podria arribar a la substitució de la solera i la volta deixant els testers si es troben en bon estat.

Aquestes obres també podran requerir la realització de desviaments i canalitzacions provisionals.

#### **1.4. Obres especials**

Les obres especials poden ser de naturalesa variada, però les tasques que habitualment inclouen són les següents:

- Neteja de superfície i reparació de desperfectes a altres serveis.
- Treballs de comunicació, senyalització de trànsit i abalisament.
- Execució d'estructures de contenció del terreny o fonamentació per poder accedir a la zona afectada en condicions de seguretat (recintes protegits amb planxes metàl·liques, pilots o pantalles) i fins i tot la necessitat d'executar trams en mina, en funció de les instal·lacions i/o serveis existents i la possibilitat o no de treballar a cel obert.
- Reparació del tram de col·lector col·lapsat i de les seves estructures auxiliars.
- Ompliment de terres fins a recuperar el perfil normal de terreny.
- Treballs de reconstrucció de altres infraestructures privades o públiques afectades.
- Reposició de serveis afectats.
- Feines d'enjardinament de la parcel·la privada afectada i de la parcel·la pública afectada.
- Treballs d'inspecció estructural de detall de les estructures de l'entorn.

#### **1.5. Reposició de marcs i tapes**



1.5.1. Zones de trànsit normal:

El procés de canvi de marcs i tapes de la xarxa de clavegueram es realitzarà de la següent manera:

- senyalització de la zona de treball, de manera que es garanteix la seguretat tant del personal com dels vehicles i vianants.
- tall de l'asfalt. Normalment les dimensions del tall són de 1,50x1,50 m, però, en funció de l'estat del mateix aquestes dimensions poden arribar a ser superiors. El tall que es realitza, és un tall quadrat, centrat al pou amb la màquina per tallar juntes amb disc.
- Sanejament de la zona a reparar. Aquest picat inclou les capes d'aglomerat asfàltic del paviment (12 cm per a noves seccions de ferm, 5 cm de rodadura AC16 + 7 cm de base AC22) fins arribar a uns 3 cm del coll del pou de registre. S'extreu el marc i la tapa existent i es realitza una neteja de la zona amb aire a pressió per eliminar les restes de picat. També es saneja la base del pou.
- Un cop s'ha condicionat la superfície per col·locar la nova tapa, es realitza un recrescut de la base del pou.
- Es recreix el pou amb totxo massís amb morter d'alta resistència i fraguat ràpid fins a arribar a la cota -15 cm de la rasant definitiva. A continuació es col·loca una capa de morter d'alta resistència i fraguat ràpid barrejat amb cigronet (formant d'aquesta manera un microformigó), en tot el perímetre del pou abraçant tota l'amplada del totxo i amb el gruix necessari per arribar a la cota -15 cm.
- Les dimensions del recrescut poden variar en funció de l'estat de les parets laterals del pou. A l'hora de realitzar el picat, s'arribarà fins a la zona més sana per a partir d'aquí recreix el pou. En funció d'aquesta alçada, es farà la paret de totxo necessària fins a la cota d'ancoratge de la tapa.
- Aquest morter d'alta resistència ha de permetre obrir al trànsit en només una hora i ha de permetre la seva aplicació de forma ràpida. Ha de permetre la seva utilització fins a temperatures de 0 °.
- Per a la col·locació i ancoratge del marc i tapa normalitzada s'ha de deixar un temps mínim, que dependrà del producte, per poder assolir una consistència mínima que no provoqui el desplaçament de la tapa.
- El marc es col·loca fent pressió per assegurar un correcte assentament fins que quedi a la rasant desitjada. Com hem col·locat un excés de microformigó, al realitzar aquesta operació estarem fent un primer ancoratge del marc. Seguidament, es realitza l'ancoratge total mitjançant el reblert de la resta de zona demolida amb el mateix microformigó amb morter d'alta resistència, fins a uns 5 cm de la rasant desitjada.
- A continuació es realitza el repàs interior del pou per enrasar el microformigó amb les parets.
- S'espera com a màxim una hora abans de procedir a l'aglomerat del rodament al voltant de la tapa, per aconseguir un correcte enduriment i fraguat del microformigó.





- A continuació, es procedeix a l'aglomerat en calent, o en fred amb un aglomerat amb betum modificat amb polímers o semblant, que permeti l'apertura al trànsit de forma ràpida, assolint valors de sol·licitació a compressió i flexió que així ho permetin.
- Finalment, s'aplica una imprimació de resina monocomponent per a membranes de poliuretà sobre suports bituminosos o semblant.

#### 1.5.2. Zones de trànsit intens

El procediment de canvi de marc i tapa per trànsit intens és el mateix que el descrit per trànsit normal, amb la única diferència en relació al morter a emprar, que serà d'alta resistència i fraguat ultra ràpid reforçat amb fibres, barrejat amb cigronet, formant d'aquesta manera un microformigó.

#### 1.5.3. Zones amb IMD molt elevada

En zones de trànsit intens de vehicles pesants (com per exemple al carril bus d'entrada a Barcelona per la Gran Via, entre plaça Cerdà i plaça Espanya, o bé la sortida del port, etc) es va comprovar que els procediments emprats no eren eficaços i per tant es va buscar uns materials de majors prestacions.

Per tant, aquest procediment és un cas excepcional que només es realitzaria quan els requeriments del trànsit de la zona així ho exigeixin.

Els treballs inicial de tall i retirada de la tapa vella són els mateixos que s'han descrit a les situacions anterior.

La diferència està en la utilització d'un morter d'alta resistència i fraguat ràpid de molt altres prestacions, fins a arribar a la cota -15 cm de la rasant definitiva. A continuació es col·loca una capa de morter tixotròpic d'enduriment ultra ràpid per a reparacions urbanes i industrials d'alta qualitat, barrejat amb cigronet (formant d'aquesta manera un microformigó), en tot el perímetre del pou abraçant tota l'amplada del totxo i amb el gruix necessari per arribar a la cota -15 cm.

Aquest morter d'enduriment ultra ràpid ha de permetre la seva aplicació fins i tot a temperatures per sota de zero (fins a -10 °C). El morter ha de permetre el pas de trànsit en un temps màxim de dues hores des de la seva aplicació.

La pavimentació es realitza en calent, amb una última capa de morter fluid d'enduriment ultra ràpid reforçat amb fibres per a zones d'alta exposició al trànsit.

Tanmateix, aquesta solució no compleix amb l'ordenança de Paviments de l'Ajuntament de Barcelona, que prescriu que les capes de rodament i les seves reparacions puntuals han d'executar-se amb aglomerat asfàltic.

En conseqüència, aquesta proposta és puntual i excepcional, i pot ser substituïda per un aglomerat que no es deformi per la sol·licitació de càrregues pesades cícliques després de l'obertura al trànsit.

## **2. PROCESSOS CONSTRUCTIUS D'OBRES DE CLAVEGUERONS**



Es compliran les condicions d'execució i criteris tècnics establerts en la Guia de Claveguerons de la ciutat de Barcelona.

## **2.1. Excavació de rases**

L'execució de les rases serà per mitjans manuals o amb maquina depenent del previst en el projecte d'execució del clavegueró.

L'ample d'excavació d'una rasa podrà reduir-se al diàmetre nominal més 0,3 m amb un mínim de 0,6 m.

Les rases d'igual o major d'1,30 m de fondària s'apuntalaran i s'estrebaran, i en rases d'igual o majors de 2,00 m de fondària, a més es col·locaran baranes de protecció en tot el perímetre. En tots els casos, es disposarà d'una escala d'accés a les rases. L'estrebada més utilitzada a les obres de claveguerons serà de fusta. El tipus d'apuntament i estrebada a emprar vindrà determinat pel tipus de terreny, d'acord amb la normativa vigent.

## **2.2. Excavació de pous d'atac**

Sempre que sigui possible, els pous d'atac es faran a les voreres, i entre alineació d'arbres si n'hi ha. En cas que no hi hagi cap més remei que fer-los a la calçada es farà el més proper possible a la vorera.

Es protegiran les vores de coronació amb una barana segons normativa, generalment amb la mateixa estrebada o apuntament. Es deixarà un costat de la barana mòbil per a l'accés i col·locació de l'escala de mà. Es disposarà d'un sistema anti-caigudes homologat. Els treballadors i treballadores que hi accediran portaran un arnés anti-caigudes, que s'ancoraran al sistema anti-caigudes amb rescatador.

L'estrebada més utilitzada a les obres de claveguerons, tant en rases com en pous d'atac i en mines serà de fusta, per la versatilitat que permet la fusta per adaptar als serveis existents a la resta de la via pública.

L'excavació dels pous es realitzarà de forma manual, i les terres seran extretes mitjançant elevador elèctric amb cabàs.

A continuació s'especifiquen les dimensions de pous telescòpics per a claveguerons amb  $DN \leq 315$  mm.

Si el pou té una fondària fins a 5 m, les dimensions d'excavació seran 1,2x1,2 m (ó 1,0x1,4 m en carrers estrets). En el cas que el pou s'aprofiti per construir un registre del clavegueró i la fondària d'aquest sigui superior a 2,5 m, com el pou de registre serà quadrat de dimensions interiors 70x70 cm, per executar-lo les dimensions d'excavació seran 1,8x1,2 m.

Si el pou té una fondària superior a 5 m, els pous s'excavaran amb geometria telescòpica. La profunditat de cada nivell serà com a màxim 5 m, i es dissenyaran per minimitzar el volum de terres a excavar.



Si el pou té dos nivells, la secció del nivell inferior serà de 1,2x1,2 m. A la part inferior del nivell superior es realitzarà un replà de 60 cm com a mínim, per recolzar l'escala d'accés i garantir sempre l'accés correcte al fons d'excavació.

Si el pou té tres nivells, el nivell superior tindrà una fondària de mínim 1,5-2 m. El nivell inferior tindrà unes dimensions de 1,2x1,5 m. A la part inferior del nivell superior es realitzarà un replà de 60 cm com a mínim, per recolzar l'escala d'accés i garantir sempre l'accés correcte al fons d'excavació. En el segon nivell des de superfície es realitzarà un nou replà, de les mateixes característiques que del primer, però en una altra cara del pou.

En els casos de diàmetres majors a DN315 mm caldrà disposar de pous amb més secció (per a DN500 mm es dimensionarà un pou de 1,8x1,4 m i per a DN400 mm de 1,5x1,2 m).

Les escales han de sobrepassar la vora superior en almenys un metre, i estaran subjectades, tant a l'estrebada com al replà i a en la base del pou, per evitar desplaçaments i mantenir la inclinació correcta.

En els pous telescòpics amb més d'un tram es disposaran d'escales independents per cada tram de pou, fent que les escales no superin els 6,00 m i recolzant-se tant en el fons del pou com en els replans creats en cada cas.

### **2.3. Excavació de mines**

Es dissenyarà i s'executarà prioritàriament l'excavació en mina sota la calçada, sempre que sigui possible, per tal d'evitar l'afectació al trànsit i mantenir així la circulació dels serveis públics i d'emergències.

Les dimensions mínimes de la secció seran d'1,00 metre d'ample i d'1,50 metres d'alçada. En l'excavació de mines sota calçada i vorera per a la construcció d'un clavegueró, el recobriment o resguard lliure entre el sostre de la mina i el paviment del carrer serà mínim d'1,50 m per sobre de la galeria excavada (distància entre rasant de paviment i sostre de l'excavació).

El tub del clavegueró es col·locarà convenientment acodolat amb fustes per evitar el seu moviment amb el rebliment de la mina amb formigó/morter líquid de baixa resistència. En cas de situar la conducció a la part baixa de l'excavació, es garantirà el recobriment per sota del tub de mínim 10 cm de formigó/morter.

Les mines disposaran sempre d'apuntament i estrebada totalment quallada, a mesura que es s'excavin es procedirà a executar l'apuntament de les parets i el sostre. Al mateix temps es realitzarà el refinat de la part inferior. L'avenç de l'excavació es realitzarà en trams màxims d'1 metre, de forma que els treballadors i treballadores que realitzen l'excavació sempre es trobin sota l'apuntament.

L'estrebada més utilitzada a les obres de claveguerons, tant en rases com en pous d'atac i en mines serà de fusta, per la versatilitat que permet la fusta per adaptar als serveis existents a la resta de la via pública.



La longitud d'excavació d'una mina des d'un pou d'atac no superarà els 8 m. Per a longituds superiors, es preveurà un sistema de ventilació forçada (s'incrementarà les dimensions de la secció d'excavació per a la seva col·locació).

## ANNEX 10. METODOLOGIA DE LA INSPECCIÓ ESTRUCTURAL PROGRAMADA

### 1. Introducció

El PDISBA descriu diferents nivells de prioritat de la planificació d'obres de conservació en funció d'un criteri que combina l'observació de camp, factors constructius, factors urbanístics i factors ambientals. Classificant les necessitats de conservació de les clavegueres en 5 nivells de prioritat, essent el nivell 5 el màxim nivell d'urgència.

La Plataforma de Gestió Avançada de la Rehabilitació és una eina de gestió elaborada per BCASA, desenvolupada en plataforma QGIS, que s'ajusta a les necessitats i al funcionament de la conservació del clavegueram.

La plataforma rep la informació del Sistema d'Informació Territorial de BCASA (en endavant SITE), que és una base de dades Smallword on estan inventariats tots els elements que formen la xarxa de clavegueram, així com els registres històrics de totes les inspeccions de l'estat estructural de la xarxa i incidències detectades, entre d'altres dades.

### 2. Criteris per a la codificació de les dades

Les dades de les inspeccions es prendran seguint un sistema de codificació dels diferents tipus de desperfectes normalitzat segons la norma europea UNE-EN 13508-2 - Condició dels sistemes de desguàs i de clavegueram a l' exterior d' edificis, Part 2: Sistema de codificació d'inspeccions visuals. La localització dels desperfectes es referenciarà mitjançant el sistema horari, tal com es representa a la figura 1.

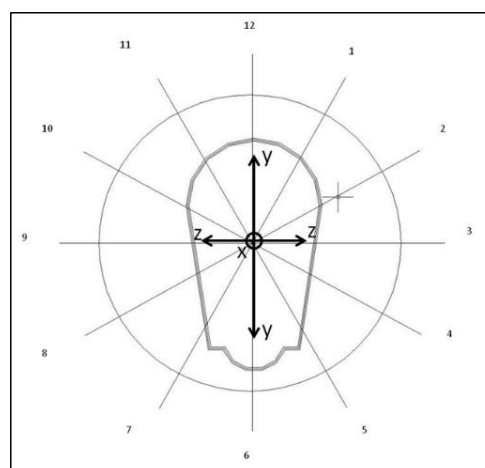


Figura 1. Criteri de localització de tipus horari del desperfecte.

Les mesures es faran en sentit horari segons el sentit d'avanç dels operaris/operaries, de tal manera que:



- La clau de la claveguera correspon a les 12.
- La solera de la claveguera correspon a les 6.
- La part central de la paret de la dreta en el sentit d'avanç dels operaris/operaries correspon a les 3.
- La part central de la paret de l'esquerra en el sentit d'avanç dels operaris/operaries correspon a les 9.
- En el cas de que la claveguera tingui banquetes, la banqueteta de la dreta en el sentit d'avanç dels operaris/operaries es representa per les 5.
- En el cas de que la claveguera tingui banquetes, la banqueteta de l'esquerra en el sentit d'avanç dels operaris/operaries es representa per les 7.

Per facilitar la introducció de les dades de les inspeccions en el SITE, s'ha creat una codificació equivalent als codis UNE, que s'indica a la taula següent:

CODIFICACIÓ DESPERFECTE OBSERVAT EN INSPECCIÓ VISUAL		
Codi SITE	Codi UNE	Concepte
1	BDDA	Presència aigua
2	Bddb	Sediment líquid
3	BBCA	Sediment pastós
4	BBCC	Sediment sòlid
5	BBCA	Sediment líquid-pastós
6	BBCC	Sediment líquid-sòlid
7	BBCC	Sediment pastós-sòlid
8	BBCC	Sediment líquid-sòlid-pastós
9	BABA	Fissura - només una superficial
10	BABB	Fissura - moltes superfícials
11	BABC	Esquerdes
12	BAFB	Descarnat
13	BAFB	Descarnat greu
14	BACC	Enfonsament superficial
15	BACC	Enfonsament
16	BAAA	Deformat - alçada de secció reduïda
17	BAAB	Deformat - amplada de secció reduïda
18	BACA	Trencament - Fragments desplaçats
19	BADA	Trencament - Maons desplaçats
20	BACB	Trencament - Fragments desapareguts
21	BADB	Trencament - Maons desapareguts
22	BBAA	Arrels - Una sola arrel
23	BBAB	Arrels - Moltes arrels
24	BBAC	Arrels - Complex
25	BBB	Incrustació o Abocament
26	BBD	Obstacles - Entrada de terra
27	BBE	Obstacles - Altres
28	BAG	Escomesa errònia - Penetrant
29	BAHC	Escomesa errònia - Defectuosa
30	BAJA	Material de segellat penetrant / Junta desplaçada / Defecte en el revestiment interior
31	BBFB	Infiltració - Degoteig
32	BBFC	Infiltració - Flux
33	BBG	Fuita del clavegueram cap al medi
34	BCCA	Corvatura del clavegueram - Punt baix
35	BAFH	L'armadura del formigó està rovellada
36	BAFC	Formió malmès
37	BAFC	Formió defectuós

Taula 1. Equivalència de la codificació dels desperfectes del SITE i la UNE-EN 13508-2

Les dades recollides en les inspeccions s'incorporaran a la Plataforma de Gestió Avançada de la Rehabilitació de BCASA, registrant el codi i la localització del desperfecte.

Els desperfectes detectats es classificaran de forma objectiva, seguint els criteris definits a la taula següent:

<b>Desperfecte</b>	<b>Criteri Identificació</b>
Fissures	Amplada/Obertura <b>inferior a 2 mm</b>
Esquerdes	Amplada/Obertura <b>igual o superior a 2 mm</b>
Descarnats	Fragments caiguts però sense arribar a veure el terreny
Trencaments	Fragments caiguts i <b>es comença a veure el terreny</b>
Enfonsaments	Des d'un trencament on <b>hi cap tot el puny, en endavant</b>
Escomeses	Només identificar les penetrants i les que "es queden curtes"

Taula 2. Criteris per a la identificació i diferenciació de desperfectes a la xarxa

En el cas de desperfectes a la solera, la diferenciació entre descarnat, trencament i enfonsament és més crítica i restrictiva, i cal aplicar els següents criteris:

- **Descarnat:** el desperfecte afecta només al morter de la solera però no al formigó estructural. Alçada de desperfecte fins a 5 cm.
- **Trencament:** el desperfecte afecta al morter de la solera i al formigó estructural, però no es veu el terreny. Alçada de desperfecte entre 5 cm i 20 cm.
- **Enfonsament:** el desperfecte permet veure el terreny per que han desaparegut totalment el morter de la solera i el formigó estructural. Alçada de desperfecte superior a 20 cm.

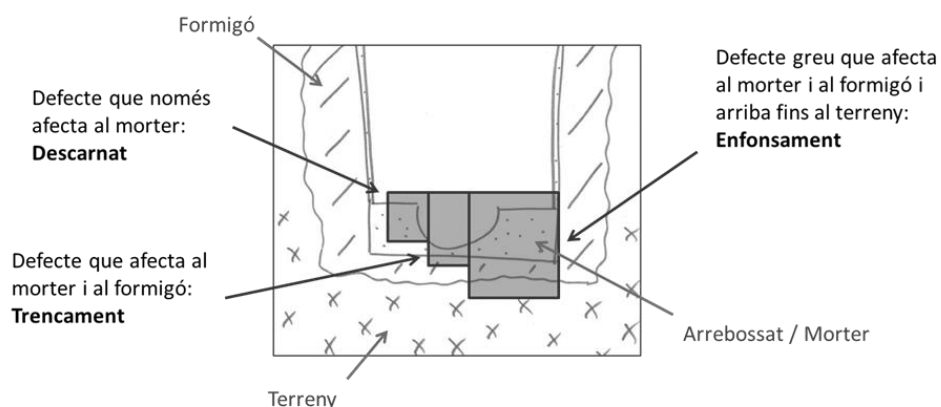


Figura 2. Esquema dels desperfectes a la solera

### 3. Mesures a realitzar en la inspecció programada

L'inventari de la xarxa de clavegueram que BCASA facilitarà és tipus "arc – node", on els arcs són elements lineals i els nodes són elements puntuals que limiten els arcs.

La identificació i quantificació dels desperfectes es farà per a cada arc de l'inventari de la xarxa de clavegueram visitable. Els arcs corresponen als trams de claveguera entre 2 nodes, i estan representats a l'inventari com elements lineals. Els nodes són els punts d'unió entre els arcs,



i estan representats com a punts (corresponen als pous, entroncaments, inicis de claveguera, canvis de secció,...).

Per a cada arc caldrà reportar tots els desperfectes identificats, amb les mesures i metodologia descrites en el present annex. Si un desperfecte afecta a més d'un arc alhora, caldrà indicar la longitud del desperfecte corresponent a cada arc.

Un mateix tipus de desperfecte es pot produir diverses vegades en un mateix arc d'inventari, però en diferents posicions. En aquest cas, cal reportar cada desperfecte per separat, encara que siguin del mateix tipus.

Per a cada desperfecte identificat, cal prendre les informacions i les mesures que permeten la seva localització lineal a la claveguera, la seva localització segons el criteri horari, i quantificar les seves dimensions, de la manera que s'indica a continuació. Les longituds s'expressaran en metres lineals (m), i la localització horària s'expressarà amb nombres enters.

Per cada desperfecte que es detecti, caldrà reportar la següent informació:

- Codi SITE de l'arc que s'inspecciona, facilitat en l'inventari de la xarxa de clavegueram.
- Data de la inspecció.
- Codi SITE del desperfecte identificat, segons la taula 1.
- Codi SITE del node inici de l'arc, des del qual l'equip d'operaris/operaries comencen a caminar pel tram. Indica el sentit d'avanç dels treballadors/treballadores i és una dada clau per a obtenir correctament la posició horària del desperfecte.
- Longitud des del node inici fins al punt on comença el desperfecte, en m lineals.
- Posició horària inicial i final del desperfecte. Indica la posició del desperfecte en el perímetre de la claveguera.
  - Si el desperfecte ocupa sempre la mateixa posició horària, tant la posició inicial com la final tindran el mateix valor.
  - Quan un mateix desperfecte variï de posició horària al llarg del seu recorregut, la posició inicial i la posició final seran diferents.
  - Si un desperfecte afecta a tot el perímetre de la claveguera, la posició inicial es reportarà amb el 12 i la final amb l'11.
- En el cas dels desperfectes 1 a 11, cal quantificar la magnitud del desperfecte, en les 3 dimensions X, Y, Z (m lineals).
  - X: eix en el sentit d'avanç.
  - Y: eix vertical (a dalt – a baix).
  - Z: eix horitzontal (dreta – esquerra).
  - Aquests 3 eixos s'apliquen independentment de la posició del desperfecte:
    - Si una esquerda està longitudinalment a la paret, la seva obertura és l'eix Y. Si una esquerda està a la clau i de manera longitudinal a la secció de la claveguera, la seva obertura és l'eix Z. Si una esquerda està a la clau i de manera transversal a la secció de la claveguera, la seva obertura és l'eix X.
    - Si un trencament està a la paret, la seva profunditat és l'eix Z. Si un trencament





està a la solera o a la clau, la seva profunditat és l'eix Y.

- En cas de que no tingui sentit mesurar alguna de les 3 dimensions, indicar el text "unset". Per exemple:
  - En els desperfectes tipus BAAA-Alçada secció reduïda, només té sentit mesurar la X (al llarg de quina longitud es produeix la reducció), i la Y (l'alçada reduïda), i no te sentit fer cap mesura en l'eix Z. El resultat per a una reducció de 20 cm al llarg de 2 metres s'expressaria de la següent manera: X = 2, Y = 0.20, Z = "unset".
- En el cas dels desperfectes 12 a 26, NO cal quantificar la magnitud del desperfecte en les 3 dimensions (X,Y,Z).
- Es farà fotografia general del desperfecte, i fotografia de detall representativa de les dimensions que caracteritzen el desperfecte. En totes les fotografies, a més del desperfecte cal que surti algun element que permeti tenir idea de les dimensions (objecte o persona a les fotografies generals, cinta mètrica a les fotografies de detall).

En el cas de que es detectin els següents desperfectes i amb les següents magnituds, l'adjudicatari avisarà immediatament a BCASA per tal de que BCASA determini la necessitat de realitzar una inspecció urgent acompanyat de l'adjudicatari.

- Costers i sostre: enfonsament de radi mínim 40 cm.
- Solera: sense solera al llarg de 1 m en endavant.

En cas de no trobar cap desperfecte, per a cada arc que no tingui desperfectes, l'adjudicatari haurà de retornar les següents informacions:

Codi de l'arc
Data de la inspecció
Codi del desperfecte, el text "Cap incidència"
Codi node inici, el text "unset"
Longitud des del node inici, , el text "unset"
Posició horària inicial, el text "unset"
Posició horària final, el text "unset"
Dimensió X, el text "unset"
Dimensió Y, el text "unset"
Dimensió Z, el text "unset"
Fotografia 1, el text "unset"
Fotografia 2, el text "unset"

Les dades recollides s'agruparan per sectors, tal com s'indica al plànol 11 de l'Annex 1. Un cop finalitzi un sector de treball s'enviaran a BCASA les dades recollides a camp. L'enviament es farà per mitjans electrònics de la manera que BCASA indiqui.

L'adjudicatari lliurarà a BCASA només les dades alfanumèriques que hagi recollit a camp. El format de lliurament seran fitxers txt o amb el format que BCASA indiqui. Cada desperfecte



trobat (o la falta de desperfecte) correspondrà a una línia del fitxer. Un mateix arc tindrà 1 línia o diverses línies segons el nombre de desperfectes que se li hagin trobat.

No pot haver cap arc, al que correspongui inspecció, que no hagi estat retornat per l'adjudicatari i informat amb dades.

La primera línia del fitxer ha de contenir els noms dels diferents camps, amb els següents textos i ordre, separats per tabuladors:

Codi_Arc
Data_Inspeccio
Codi_Desperfecte
Codi_Node_Inici
Localitzacio_Long_Incidencia
Localitzacio_Circ_Incidencia_Ini
Localitzacio_Circ_Incidencia_Fi
Quantificacio_X
Quantificacio_Y
Quantificacio_Z
Foto_1
Foto_2

Les següents línies del fitxer contindran els valors de les anteriors informacions, separats per tabuladors, amb l'ordre presentat anteriorment i amb el següent format de camp:

CodiArc: codi de l'arc inspeccionat. Enter.
Data_Inspeccio: data de la inspecció. Data.
Codi_Desperfecte: codi del desperfecte. Text.
Codi_Node_Inici: codi del node que es pren com a referència. Enter o text si no procedeix.
Localitzacio_Long_Incidencia: longitud des de node inici. Decimal o text si no procedeix.
Localitzacio_Circ_Incidencia_Ini: posició circumferencial inicial. Enter o text si no procedeix.
Localitzacio_Circ_Incidencia_Fi: posició circumferencial final. Enter o text si no procedeix.
Quantificacio_X: dimensió X. Decimal o text si no procedeix.
Quantificacio_Y: dimensió Y. Decimal o text si no procedeix.
Quantificacio_Z: dimensió Z. Decimal o text si no procedeix.
Foto_1: fotografia 1. Text.
Foto_2: fotografia 2. Text.

#### 4. Validació de les dades

Un cop es finalitzi un sector de treball, s'enviarà a BCASA tota la informació recollida, per tal que BCASA l'incorpori al seu sistema d'Informació geogràfica (SITE) i realitzi el control de qualitat de les dades rebudes per a dictaminar la seva validació.



BCASA farà els controls de qualitat a 2 nivells per a determinar la coherència de les dades i la bondat de les mateixes, utilitzant processos automàtics sobre el GIS de BCASA i fent comprovacions a camp.

Per a comprovar la coherència de les dades, BCASA verificarà que es compleixen les següents premisses:

- **Completesa:** es comprovarà que tots els arcs que cal inspeccionar d'un sector treballat disposin d'informació o estigui justificada la seva absència.
- **Consistència lògica:** els valors de les mesures rebudes han d'estar dins d'uns rangs permesos. Cap mesura pot ser superior a la longitud de l'arc on es realitza.
- **Coherència:** es compararan les mesures d'un element amb els veïns i propers per a identificar que no s'hagi copiat la mateixa informació a diferents elements. Es comprovarà que els desperfectes que afecten a més d'un arc s'hagin repartit de manera coherent amb els arcs contigus.

Per a comprovar la bondat de les dades, es realitzaran verificacions a camp per tal de comparar la informació obtinguda per l'equip d'inspecció programada amb la obtinguda pel personal de BCASA. BCASA seleccionarà una mostra d'aproximadament un 20% d'arcs corresponents segons els criteris següents:

- Aquells trams en els quals els resultats del control de la coherència de la informació rebuda, comentats anteriorment, que no hagin estat satisfactoris.
- Selecció aleatòria d'elements.
- Selecció d'elements en zones d'interès.

En finalitzar les validacions automàtiques i de camp, BCASA aplicarà els següents límits d'errors admissibles per a la validació de les dades de tot el sector rebut definits en funció del tipus d'informació rebuda (qualsevol error en la identificació de desperfectes suposarà l'error de tota la longitud de l'arc afectat).

- **Dades relacionades amb la localització i identificació dels desperfectes:** comprenen les següents dades:

Codi de l'arc inspeccionat
Data d'inspecció
Codi del desperfecte
Node inici
Posició circumferencial inicial
Posició circumferencial final

- S'accepten **errors de fins al 5%**, però el contractista haurà de refer la inspecció dels trams en els quals s'hagin detectat errors.



- En cas de **superar el 5%** no s'abonarà el sector afectat i el contractista haurà de refer la inspecció de tot el sector. Aquesta revisió no pot afectar al rendiment trimestral demanat

- Dades relacionades amb dimensions: comprenen les següents dades:

Longitud des del node d'inici.
Quantificació de la magnitud, en les 3 dimensions (X,Y,Z)
Fotografies preses

- S'accepten **errors de fins al 10%**, el contractista haurà de refer la inspecció dels trams detectats.
- En cas de **superar el 10%** no s'abonarà el sector afectat i el contractista haurà de refer la inspecció de tot el sector. Aquesta revisió no pot afectar al rendiment trimestral demanat

No s'acceptaran errors en la identificació dels següents desperfectes:

- Costers i sostre: forat de dimensió > 40 cm
- Solera: enfonsament sense solera > 1 m
- Si es detectessin errors en aquestes identificacions, s'haurà de refer la inspecció i no s'abonarà l'import corresponent al 25% del sector afectat.



## ANNEX 11. DOCUMENTACIÓ D'EXECUCIÓ D'OBRES DE CONSERVACIÓ DE LA XARXA I DE CLAVEGUERONS

### 1. DOCUMENTACIÓ D'OBRES DE CONSERVACIÓ

#### 1.1. Projecte constructiu

La informació mínima que haurà de contenir un projecte executiu d'obres estarà sotmès a les necessitats tècniques de l'obra i la seva magnitud segons el criteri de BCASA i la normativa vigent, considerant el següent contingut. En qualsevol cas, haurà de contenir la següent documentació mínima:

- MEMÒRIA I ANNEXOS
  - Document fotogràfic
  - Serveis afectats
  - Tràmits administratius, permisos i llicències
  - Desviaments de trànsit
  - Càlculs estructurals
  - Planning dels treballs
- PLÀNOLS (en format .DWG i .PDF)
- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
- PRESSUPOST (en format .TCQ)
  - Amidaments, Pressupost i Resum de pressupost
- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
  - Memòria
  - Plànols

#### 1.2. Projecte as built

En un termini màxim de tres (3) mesos de la data de signatura de l'Acta de Recepció d'una obra programada, el contractista lliurarà la documentació final d'obra "as built", i plànols en amb el següent contingut mínim:

- **MEMÒRIA** descriptiva de l'obra executada (en .docx i .pdf) que contingui, com a mínim, els següents apartats:
  - Antecedents.
  - Objecte de l'obra.
  - Descripció de l'obra i dels principals materials utilitzats.
  - Resum de les principals magnituds de l'obra executada.
- **PLÀNOLS** de definició de l'obra executada, en format .DWG i .PDF:
  - Plànols dels desviaments de trànsit executats



- Plànols de definició de l'obra executada; amb planta de definició de l'àmbit d'obra, perfils longitudinals (si es consideren necessaris per part dels Serveis Tècnics Municipals) i tants detalls com siguin necessaris per definir la totalitat de les actuacions realitzades.
- **ANNEXES** de definició dels diferents aspectes relacionats amb l'obra executada, amb un contingut mínim que inclourà almenys els següents apartats:
  - Annex de reportatge fotogràfic:
    - Fotografies de l'emplaçament de casetes i acopis de materials emmagatzemats per l'execució de l'obra.
    - Fotografies del cartell / cartells d'obra.
    - Fotografies de les diferents fases de senyalització i desviaments d'obra.
    - Fotografies de la primera inspecció; situació inicial prèvia a l'execució de l'obra.
    - Fotografies dels diferents treballs realitzats a les obres; implantació de serveis auxiliars (llum i canalització i desviaments provisionals de claveguerons), actuacions de caràcter estructural, arrebossats, cosit d'esquerdes, demolicions, extracció de runes, col·locació de tocs, col·locació de cubetes de gres, formigonats, recrescuts, remats de claveguerons, col·locació de pates, recrescuts de tapes, substitució d'elements de fossa.
    - Fotografies, en obres d'execució de nous col·lectors, de l'excavació de rases, excavació de mines, col·locació de tubs, formigonats dels tubs, ompliment de les rases, reposició de paviments amb detalls dels sobreamples.
    - Fotografies de les tapes de registre substituïdes, on es pugui apreciar la seva situació referenciada a façanes o elements fixes, i detall de l'acabat de la mateixa.
    - Fotografies de la inspecció final amb l'obra finalitzada, amb detalls de la connexió entre tram rehabilitat i clavegueram existent. En cas de claveguera visitable, fotografies de les connexions de claveguerons retallades a arran de paret i enfoscat del voltant. Vistes generals de l'obra realitzada.
    - En cas de col·lectors no visitables, es lliurarà vídeo amb càmera robotitzada per l'interior del tubular municipal i informe resum del mateix.
    - Fotografies, en general, de tota activitat realitzada, tant si ha de ser abonada, com si es consideri inclosa dintre de les activitats a realitzar sense abonament explícit.
  - Annex de documentació d'obra:
    - Actes de Comitè d'Obres i Mobilitat.
    - Actes d'obra.
    - Pla d'Actuació de Guàrdia Urbana (PGU).
    - Comunicacions a veïns.



- Annex de seguretat i salut:
  - Pla de Seguretat i Salut
  - Aprovació del Pla de Seguretat.
  - Apertura del Centre de treball
  - Actes de Coordinació.
- Annex d'estructures:
  - Descripció de les actuacions realitzades, en cas d'haver-se realitzat reparacions i/o reforços estructurals, aportant fitxes tècniques dels productes utilitzats i fotografies de les diferents fases de col·locació dels materials.
- **PRESSUPOST FINAL:** Cost real de l'actuació amb els amidaments finals d'obra, en format .TCQ i .PDF. Documents a incloure:
  - Pressupost final d'obra executada.
  - Amidaments de l'obra realment executada.
  - Resum de pressupost final d'obra executada.

## 2. DOCUMENTACIÓ D'OBRES DE CONSTRUCCIÓ DE CLAVEGUERONS

### 2.1. Projecte as built

En un termini màxim de tres (3) mesos de la data de signatura de l'Informe tècnic de recepció de l'obra, el contractista lliurarà en el GMAO de Claveguerons la documentació final d'obra "as built" (en PDF, i plànols en CAD i PDF), amb el següent contingut mínim:

- Fitxa resum de les principals magnituds.
- Plànols de planta i perfil del clavegueró executat.
- Cost real de l'actuació, amb els amidaments, pressupost i resum de pressupost.
- Reportatge fotogràfic:
  - Fotografies de col·locació del tub en les excavacions tipus realitzades (rases vorera/calçada, mines o pou).
  - Fotografies de rebliment de les excavacions realitzades:
    - Formigonat de l'embolcallat del tub en rases.
    - Rebliment amb sauló compactat de rases en vorera segons prescripcions de secció tipus.
    - Formigonat d'excavacions de pous i mines.
  - Fotografies d'execució dels sobreamples en les reposicions dels paviments afectats, i fotografies dels paviments reposats en rases/calçades.
  - Fotografies de la tapa de registre i de la seva situació en la vorera (si n'hi ha).
  - Fotografies de la connexió del clavegueró amb el col·lector general de la finca (en alineació de parcel·la).



- Fotografies de la connexió al clavegueram. En cas de claveguera visitable, fotografies de la connexió retallada arran de paret i enfoscat del voltant. En cas de no visitable, vídeo amb càmera robotitzada per l'interior del tubular municipal.

### **3. DOCUMENTACIÓ DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES**

El contractista haurà de presentar la següent documentació, que serà requerida per la figura el Coordinador de Seguretat i Salut de les obres executades en el marc del contracte:

#### **2.1. Obres sense projecte constructiu**

- Document de Gestió Preventiva de l'obra que inclogui la planificació preventiva i les avaluacions de riscos de les empreses participants
- Inscrita de l'obra (funcional i preventiu) amb dades de contacte
- Nomenaments de Recursos Preventius per part de CONTRACTISTA
- Encarregats de Seguretat per part de les empreses SUBCONTRACTISTES
- Autoritzacions d'ús i maneig de la diferent maquinària i mitjans auxiliars a l'obra.
- Informes d'Investigació dels accidents i incidents que poguessin ocórrer a l'obra
- Còpia del Llibre de Subcontractació. Hauran de tenir-lo a disposició del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució tal qual s'indica a l'art.8.1. de la Llei 32/2006 Reguladora de la Subcontractació en el sector de la construcció.
- Còpia de l'Obertura de Centre de Treball

#### **2.2. Obres amb projecte constructiu**

- Pla de Seguretat i Salut i els seus Annexos en cas que fossin necessaris redactar-los.
- Actes de lliurament del Pla de Seguretat i Salut a les subcontractes i persones treballadores autònoms. (pot ser substituït pel Llibre de Subcontractació sempre que aquest estigui degudament emplenat i signat pels subcontractistes)
- Inscrita de l'obra (funcional i preventiu) amb dades de contacte
- Nomenaments de Recursos Preventius per part de CONTRACTISTA
- Encarregats de Seguretat per part de les empreses SUBCONTRACTISTES
- Autoritzacions d'ús i maneig de la diferent maquinària i mitjans auxiliars a l'obra.
- Informes d'Investigació dels accidents i incidents que poguessin ocórrer a l'obra
- Còpia del Llibre de Subcontractació. Hauran de tenir-lo a disposició del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució tal qual s'indica a l'art.8.1. de la Llei 32/2006 Reguladora de la Subcontractació en el sector de la construcció.
- Còpia de l'Obertura de Centre de Treball





## ANNEX 12. PROCEDIMENTS PER A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ DE CLAVEGUERONS

En el present Annex s'exposa la metodologia que caldrà seguir en els procediments de construcció de claveguerons, ja siguin aquells que s'executin a petició del propietari o propietaris de la finca a connectar, o bé aquells que s'executin de forma subsidiària.

### Procediment ordinari

Les obres de construcció de claveguerons consistiran en l'execució, total o parcial i en la via pública, de la conducció d'evacuació de la finca particular des del límit de parcel·la fins a la claveguera municipal o clavegueró longitudinal particular. El procediment a seguir per la construcció/reparació de claveguerons serà el següent:

1. El peticionari presenta per registre el formulari de Sol·licitud de Clavegueró emplenat, que està indicat al tràmit telemàtic de la Seu electrònica de l'Ajuntament de Barcelona: *Llicència per construir i connectar un clavegueró al clavegueram*.
2. Rebuda la instància en BCASA, és assignada al Servei de Claveguerons. Si la documentació tècnica aportada no és correcta es notificarà a la persona interessada per tal que, en un termini màxim de deu dies hàbils, aporti la documentació necessària per prosseguir amb la tramitació. El Servei de Claveguerons obrirà un expedient en el GMAO Claveguerons.
3. Els tècnics/tècniques de BCASA faran l'ordre de treball a l'adjudicatari, comunicant les dades aportades en el formulari de Sol·licitud de Clavegueró i les indicacions a tenir en compte per realitzar la inspecció i presa de dades in situ. En cas de ser necessari, l'adjudicatari realitzarà els treballs que indiquin el personal tècnic del Servei de Claveguerons (neteja prèvia, pas de càmera robotitzada, aixecaments topogràfics i anivellaments, etc).
4. La brigada d'inspecció d'obres de claveguerons realitzaran inspecció in situ per recollir les dades i el document fotogràfic corresponents (de l'espai públic i de l'interior de la xarxa municipal).
5. El personal tècnic de BCASA establirà el procediment previst d'execució per a la redacció del projecte tècnic i del pressupost estimat de l'obra, d'acord amb el quadre de preus públics vigents, que hauran d'estar redactats i validats abans de 1 mes des de l'ordre de treball realitzada.
6. L'Ajuntament lliurarà al particular el pressupost estimat de l'obra amb la documentació complementària (on s'informarà del procediment a seguir per a l'acceptació), amb una validesa de 6 mesos.
7. El sol·licitant realitzarà l'acceptació de l'obra amb el pagament a compte del 100% del pressupost estimat (i l'abonament de les taxes i tarifes indicades). La darrera data



d'abonament d'aquests imports serà la data d'acceptació de construcció de l'obra i per a la programació de l'obra.

8. Les obres s'hauran d'iniciar en un termini màxim de:
  - a. Tres (3) mesos des de la data d'acceptació de l'obra en finques existents (substitució de clavegueró existent, anul·lació de clavegueró compartit o de connexió a clavegueró longitudinal).
  - b. Sis (6) mesos de la data d'acceptació de l'obra en actuacions amb llicència d'obres majors.
  - c. Aquests terminis només podran ser superiors si així l'acorda el peticionari amb el servei tècnic de BCASA o per causes alienes al contractista.
9. Abans de l'inici d'obra l'adjudicatari haurà d'obtenir, al seu càrrec:
  - a. Els plànols de serveis existents en la zona de treball.
  - b. El permís d'assenyalament d'ocupació d'obra pública en ACEFAT, en cas de reparació de clavegueró com a averia i en cas de nova construcció com a ramal, amb 15 dies d'antelació. Si el comuniquen en funció de l'impacte de l'ocupació de l'obra sobre la mobilitat ciutadana, haurà de tramitar el permís del Comitè d'Obres i Mobilitat (COM) de Barcelona. I en cas que el paviment a demolir estigui en una via pública en garantia, haurà de tramitar la petició de Decret d'Alcaldia. Per tant, haurà de preparar i presentar la documentació tècnica requerida de les actuacions, amb l'aportació de la proposta d'execució.
  - c. Si escau, haurà de senyalitzar l'ocupació d'estacionament o càrrega i descàrrega amb la suficient antelació segons indiqui Guàrdia Urbana, i gestionar amb districte l'ocupació temporal per a casetes, contenidors, materials i maquinària.
  - d. Donar avís al particular de l'inici dels treballs amb antelació mínima de 2 dies abans del començament de les obres. Previ a l'obra l'adjudicatari realitzarà un replanteig junt a la propietat per confirmar la viabilitat de l'obra.
10. El contractista penjarà en l'expedient GMAO de l'obra tota la documentació generada per a l'execució, com per exemple: tràmits administratius, permisos i llicències obtingudes, pla d'actuació de desviament del trànsit del COM, documentació i assajos de control de qualitat realitzats, etc.
11. L'execució serà d'acord amb les condicions tècniques establertes a la *Guia de Claveguerons de la ciutat de Barcelona* i el projecte tècnic valorat. Si el representant de la sol·licitud modifica qualsevol dada de la sol·licitud registrada, el contractista indicarà que el comuniqui per correu electrònic al personal tècnic de BCASA.

Així mateix, el contractista està obligat a informar per correu electrònic al personal tècnic de BCASA sobre qualsevol imprevist descobert durant l'obra que impliqui una modificació del projecte tècnic. Qualsevol increment no justificat documentalment no serà abonat al contractista.



Si durant les obres es presenta una variació substancial respecte el pressupost estimat del projecte tècnic, el servei tècnic de BCASA l'informarà per correu electrònic al representant de la sol·licitud de clavegueró.

12. L'obra es considerarà acabada amb la reposició del paviment inclosa, pintura de senyalització i marques vials, i reposició de qualsevol element que s'hagi vist afectat per a l'execució de les obres.
13. Un cop finalitzades les obres, l'empresa contractista haurà de presentar en el GMAO claveguerons una proposta de liquidació de les obres realment executades, que inclourà els plànols, fitxes, fotografies i vídeos, i certificació en base als preus del contracte, en un termini màxim de quinze (15) dies hàbils a comptar des del dia de finalització de l'obra. En connexions a xarxes no visitables, el contractista haurà de justificar la correcta execució de la connexió del clavegueró a la claveguera municipal. Si no es pot verificar amb fotografies preses des dels pous de registre municipal, haurà d'aportar inspecció televisada CCTV (amb lliurament del suport audiovisual digitalitzat i l'informe redactat per l'empresa prestadora del servei d'inspecció).
14. Revisats i acceptats els amidaments finals d'obra pels serveis tècnics municipals, el contractista realitzarà la certificació final de l'obra (amb el quadre de preus públics del pressupost estimat acceptat pel sol·licitant), i el tècnic/tècnica de BCASA redactarà un Informe tècnic de recepció de l'obra que s'haurà de signar entre BCASA i la Contracta. La data d'aquest informe servirà com a data d'inici del període de garantia.
15. En un termini màxim de tres (3) mesos de la data de signatura de l'Informe tècnic de recepció de l'obra, el contractista lliurarà la documentació final d'obra "as built" (en PDF, i plànols en CAD i PDF) i introduirà les magnituds d'indicadors definits en el GMAO de Claveguerons.
16. En cas que el pressupost final de l'obra sigui igual o inferior al pressupost estimat de l'obra, des del Servei de Claveguerons es comunicarà a l'Ajuntament perquè procedeixi a l'abonament de la liquidació de l'obra al contractista.
17. En cas que el pressupost final de l'obra sigui superior al pressupost estimat de l'obra:
  - a. Es comunicarà a l'Ajuntament perquè procedeixi a l'abonament del pressupost estimat de l'obra al contractista.
  - b. Es requerirà al sol·licitant procedir a l'abonament de l'import addicional (per via executiva). Quan el sol·licitant aboni l'import addicional, aquest serà certificat al contractista. Si el requeriment al sol·licitant entra en fase d'embargament, l'import addicional serà liquidat al contractista a través de la certificació de la contracta a la següent anualitat.

Quan la dimensió o la complexitat de les actuacions o en cas que BCASA ho requereixi el contractista haurà d'elaborar, al seu cost, la redacció d'un projecte d'obres. En aquest cas el contractista posarà els mitjans necessaris per a la seva redacció amb la major brevetat possible.

El personal tècnic de BCASA vetllarà per la correcta execució de l'obra i la validació dels amidaments que finalment resultin.



### **Procediment subsidiari**

El personal tècnic de claveguerons donarà d'alta un nou expedient en cas de necessitat d'actuació per risc a la seguretat en la via pública o a la salubritat als ciutadans. Són actuacions que, per la seva gravetat, requereixen d'una actuació prioritària.

Els tècnics/ques de Claveguerons comunicaran al contractista l'ordre de treball amb urgència d'execució del clavegueró, que serà prioritzat per davant de la planificació vigent, de manera que l'inici de l'execució sigui amb el primer equip de construcció disponible. També comunicaran les indicacions sobre com fer l'obra.

Tan aviat com el contractista en tingui coneixement, enviarà un equip d'urgències d'obres no programades per a protegir amb planxes, tanques, abalisament i senyalització de la zona afectada.

Un cop finalitzades les obres, l'empresa contractista haurà de presentar una proposta de liquidació amb els amidaments, fitxes, fotografies i vídeos de l'obra executada, en un termini màxim de cinc (5) dies hàbils a comptar des del dia de finalització de l'obra. Així mateix, introduirà les noves dades d'indicadors al GMAO de Claveguerons.

Revisats i acceptats els amidaments finals d'obra pel personal tècnic municipal, el contractista realitzarà la certificació final de l'obra i la documentació final d'obra "as built", que lliurarà a BCASA en un termini màxim de deu (10) dies hàbils. L'abonament de la certificació de l'obra es realitzarà en la següent certificació mensual de la contracta.

Rebut i validat el projecte final d'obra, el servei tècnic de BCASA redactarà un Informe tècnic de recepció de l'obra que s'haurà de signar entre BCASA i la Contracta, i la data servirà com a data d'inici del període de garantia.

En cas que es detecti una tapa de clavegueró particular situada en calçada que afecti a la seguretat o salubritat a la via pública, el Servei de Claveguerons el comunicarà al servei d'obres de conservació per a la reposició amb l'equip de reposició de tapes en calçada.



## **ANNEX 13. RECURSOS HUMANS**

S'exposa en aquest Annex la relació del personal mínim necessari per a la prestació del servei, i les especificacions que ha de complir dit personal, per a la correcta prestació dels serveis definits en el present plec, classificada per serveis.

Aquesta relació de personal no té en compte el personal d'estructura d'empresa (personal d'administració, personal de magatzem, personal directiu) que l'adjudicatari haurà de posar a disposició del contracte per a la correcta prestació del servei.

### **1. EQUIPS DE SUPORT**

#### **1.1. Especificacions generals**

Les brigades de suport als diferents serveis inclosos en el contracte podran anar acompanyades per personal tècnic de BCASA, o bé treballar de forma autònoma segons instruccions rebudes pel personal tècnic de BCASA.

Aquestes brigades, per ordre de BCASA, podran realitzar tasques de suport a altres Departaments, Organismes, Entitats i Empreses, que executin tasques o serveis a l'interior de la xarxa de clavegueram.

El personal de les brigades de suport haurà de disposar dels coneixements bàsics i formació per a la realització de les tasques assignades. Cada dia hàbil de treball, com a mínim el 66% del personal d'una brigada disposarà d'una experiència mínima d'1 any en la realització de les tasques assignades.

Així mateix, per causes justificades BCASA podrà demanar puntualment al contractista el canvi d'algun operari/a de la brigada, si per exemple considerés que no té l'experiència requerida, li falta formació, o es detectés una manca de disposició per a la realització de les tasques encomanades.

Les rotacions de personal d'una brigada per part del contractista, ja sigui per substitució puntual d'operaris/es per absentisme, baixes, i/o revisions mèdiques, vacances o altres motius es farà mantenint la continuïtat de mínim del 50% de personal amb experiència.

El contractista avisarà amb suficient antelació als serveis tècnics de BCASA de les rotacions i canvis en els equips, que comprovaran prèviament el compliment d'aquesta continuïtat.

L'incompliment d'aquest requisit suposarà l'aplicació dels descomptes indicats en aquest plec tècnic o bé a les penalitzacions definides al plec de condicions administratives particulars.

#### **1.2. Equips d'actuacions urgents (ALCA)**

Els equips d'actuacions urgents del clavegueram hauran d'estar operatius tots els dies laborables de l'any, i treballaran en dos torns, un de matí i un de tarda. L'horari efectiu del servei realitzat pels equips ALCA s'inicia a les 8:00 i finalitza a les 21:00h. Qualsevol canvi en aquest horari es determinarà per part de BCASA i la Central d'Operacions de l'Ajuntament de Barcelona.



S'estima la següent dedicació mínima de personal per a la realització d'aquest servei.

Categoria	Hores/any
Oficial 1ª clavegueram	3.360
Operari/a clavegueram	10.080

### **1.3. Equips de suport al servei de claveguerons**

S'estima la següent dedicació mínima de personal per a la realització d'aquest servei, que constarà de dues brigades:

Categoria	Hores/any
Oficial 1ª	3.150
Peó	9.450

### **1.4. Equips de suport al servei d'inspecció i neteja**

Els equips de suport estaran formats per brigades de 2, 3 o 4 persones, en funció de les tasques que calgui realitzar. El nombre de persones requerit per als equips de suport el determinarà BCASA en funció de les tasques a realitzar, que serà comunicat al contractista amb 24 hores d'antelació.

S'estima la següent dedicació mínima de personal per a la realització d'aquest servei:

Categoria	Hores/any
Oficial 1ª	5.405
Peó	9.235

### **1.5. Equips d'inspecció de la xarxa no visitable amb equip de CTTV**

El personal que formi l'equip d'inspecció de la xarxa mitjançant filmació amb CTTV haurà de disposar de la formació necessària per a la utilització de l'equip de filmació de canonades no visitables que el contractista posi a disposició del servei, la utilització del software de suport per a la interpretació de les dades i l'elaboració dels informes corresponents.

Per tant, és necessari que l'adjudicatari pugui preveure un sistema de rotacions i cobertura de baixes, vacances i permisos capaç de garantir que el personal de l'equip disposa dels coneixements necessaris per desenvolupar la tasca correctament, durant tot el període de vigència del contracte.

S'estima la següent dedicació de personal per a la realització d'aquest servei:

Categoria	Hores/any
Oficial 1ª clavegueram	900
Operari/a clavegueram	1.800



## 1.6. Equips de suport a la planificació del servei de conservació

El personal que integra les brigades de suport a la planificació del servei de conservació prestarà dedicació exclusiva a aquest servei. Els treballs de suport a la inspecció estructural programada i a la inspecció estructural puntual i al control d'obres són independents i per tant el personal que formi els equips haurà de disposar de la formació i experiència suficient per a dur a terme adequadament les tasques assignades.

### 1.6.1. Inspecció estructural puntual i control d'obres de conservació del clavegueram

L'equip de suport a la inspecció estructural puntual i control d'obres de conservació del clavegueram estarà format per una brigada de 3 o 4 persones, en funció de les tasques que calgui realitzar. El nombre de persones requerit per als equips de suport el determinarà BCASA en funció de les tasques planificades, que serà comunicat al contractista amb 24 hores d'antelació.

S'estima la següent dedicació de personal per a la realització d'aquest servei:

Categoria	Hores/any
Oficial 1ª	1.575
Peó ordinari	3.780

### 1.6.2. Inspecció estructural programada de la xarxa visitable i infraestructures del clavegueram

El personal que formi la brigada d'inspecció estructural de la xarxa visitable haurà de superar un període de formació inicial per part del personal de BCASA. Per tant, és necessari que l'adjudicatari pugui preveure un sistema de rotacions i cobertura de baixes, vacances i permisos capaç de garantir que el personal de l'equip disposa dels coneixements necessaris per desenvolupar la tasca correctament, durant tot el període de vigència del contracte.

S'estima la següent dedicació de personal per a la realització d'aquest servei:

Categoria	Hores/any
Oficial 1ª	1.850
Peó ordinari	5.275

### 1.6.3. Inspecció estructural programada de la xarxa no visitable

El personal que formi la brigada d'inspecció estructural de la xarxa no visitable haurà de disposar de la formació necessària per a la utilització de l'equip de filmació de canonades no visitables que el contractista posi a disposició del servei, la utilització del software de suport per a la interpretació de les dades i l'elaboració dels informes corresponents.



Per tant, és necessari que l'adjudicatari pugui preveure un sistema de rotacions i cobertura de baixes, vacances i permisos capaç de garantir que el personal de l'equip disposa dels coneixements necessaris per desenvolupar la tasca correctament, durant tot el període de vigència del contracte.

S'estima la següent dedicació mínima de personal per a la realització d'aquest servei:

Categoria	Hores/any
Oficial 1ª	600
Peó ordinari	1.200

## **2. SERVEI D'INSPECCIÓ I NETEJA DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM**

### **2.1. Equips d'inspecció de la xarxa**

L'adjudicatari haurà de preveure el personal mínim necessari per a dur a terme els treballs d'inspecció anual de la xarxa de clavegueram segons el pla de treballs indicat a l'Annex 18. El nombre d'operaris/es mínim necessari pels equips d'inspecció de la xarxa visitable i no visitable el determinarà el contractista en el Document de Gestió Preventiva a presentar a l'inici del contracte.

En base als amidaments anuals estimats dels treballs d'inspecció de la xarxa, s'estima la següent dedicació mínima de personal per a la realització d'aquest servei:

Categoria	Hores/any
Oficial 1ª clavegueram	11.100
Operari/a clavegueram	17.700

### **2.2. Equips de neteja de la xarxa**

L'adjudicatari haurà de preveure el personal mínim necessari per a dur a terme els treballs de neteja de la xarxa de clavegueram segons el pla de treballs indicat a l'Annex 18. El nombre d'operaris/es mínim necessari pels equips de neteja de la xarxa visitable i no visitable el determinarà el contractista en el Document de Gestió Preventiva a presentar a l'inici del contracte.

En base als amidaments anuals estimats dels treballs de neteja de la xarxa, s'estima la següent dedicació mínima de personal per a la realització d'aquest servei:





Categoria	Hores/any
Oficial 1ª	3.300
Especialista	1.500
Operador/a màquina	18.000
Operari/a clavegueram	46.500

### **2.3. Equip tècnic i de gestió**

Es preveu que per al seguiment i coordinació dels equips i tasques d'inspecció i neteja de la xarxa i de les brigades de suport, es requereix un equip tècnic i de gestió amb dedicació exclusiva a aquest contracte format per:

- 1 Encarregat General
- 4 Encarregats de zona

### **3. SERVEI DE MANTENIMENT D' INSTAL·LACIONS**

El licitador haurà de preveure en la seva oferta el personal necessari per a dur a terme els treballs de manteniment de les instal·lacions i sensors de la xarxa de clavegueram segons el Pla d'Actuacions de Manteniment indicat a l'Annex 8. El nombre d'operaris/es mínim necessari pels treballs de manteniment el determinarà el contractista en el Document de Gestió Preventiva a presentar a l'inici del contracte.

En base a la planificació anual dels treballs a realitzar es preveu la següent dotació mínima de personal:

- 6 tècnics/ques especialistes (cicle formatiu de grau superior o Formació professional de segon grau, per realitzar treballs de manteniment preventiu i correctiu en instal·lacions electromecàniques)
- 1 peó

L'Adjudicatari estarà obligat a disposar com a mínim, per a l'execució del contracte del Servei de manteniment de les instal·lacions i sensors de la xarxa clavegueram, del següent equip tècnic i de gestió amb dedicació exclusiva a aquest contracte:

- 1 Cap de manteniment (titulació mínima d'enginyer tècnic, per dirigir l'equip tècnic de manteniment i realitzar la interlocució amb BCASA en el àmbit de manteniment d'instal·lacions)

El personal del servei de manteniment haurà de disposar dels coneixements bàsics i formació per a la realització de les tasques assignades. El personal assignat haurà de disposar d'una experiència mínima de dos (2) anys en la realització de les tasques assignades.

Així mateix, per causes justificades BCASA podrà demanar puntualment al contractista el canvi d'alguna persona treballadora, si per exemple considerés que no té l'experiència requerida, li falta formació, o es detectés una manca de disposició per a la realització de les tasques encomanades.



Les rotacions de personal per part del contractista, ja sigui per substitució puntual d'operaris/es per absentisme, baixes, i/o revisions mèdiques, vacances o altres motius es farà mantenint la continuïtat de mínim del 80% del personal amb experiència. El contractista avisarà al cap del servei de manteniment de BCASA amb suficient antelació, que haurà de comprovar prèviament el compliment d'aquesta continuïtat. L'incompliment d'aquest requisit suposarà l'aplicació de les penalitzacions descrites a la memòria del present plec.

#### **4. SERVEI DE CONSERVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM**

##### **4.1. Equips d'execució d'obres**

Cada equip de treball constarà del nombre necessari d'oficials i manobres per a l'execució dels treballs, que en qualsevol cas ha de ser suficient per cobrir la càrrega de treball que pugui aparèixer (per exemple, suport per al desviament del trànsit, excavació de mines, etc.), sense que l'increment de personal per a l'execució de tasques representi cap dret de reclamació econòmica per part del contractista.

En període de vacances d'estiu, Setmana Santa o Nadal, es disposarà com a mínim de dos equips d'obres no programades, puntuals i urgents, un en horari de matí i l'altre en horari de tarda.

##### **4.1.1. Equips d'execució d'obres programades**

Per tal d'acomplir amb les planificacions habituals de reposició i rehabilitació de xarxa de clavegueram (obres programades), l'adjudicatari haurà de disposar de personal suficient per poder executar quatre (4) actuacions a la vegada, a excepció dels períodes corresponents a les vacances d'estiu, Setmana Santa o Nadal, períodes en els que haurà de disposar d'equips per poder realitzar almenys dos (2) actuacions a la vegada.

Aquest número podrà reduir-se fins a dos (2) equips en funció de la demanda d'obres de rehabilitació i/o nova construcció i amb el vistiplau del servei de seguiment d'obres de BCASA. Així mateix, podrà ser incrementat en cas de necessitat per atendre puntes de treball excepcionals. En funció de les necessitats i a criteri municipal (notificant aquest fet al contractista amb 15 dies d'antelació), l'adjudicatari podrà incrementar per sobre de 4 el nombre d'equips a disposició del servei.

Aquests equips estaran distribuïts de la següent manera: 4 equips independents executant cadascú una obra de rehabilitació, d'execució de nova xarxa, o de substitució de xarxa existent, en horari de matí.

S'estima la següent dedicació mínima de personal per a l'execució de les obres programades:

Categoria	Hores/any
Capatàs	6.944
Oficial 1 <sup>a</sup>	6.944
Oficial 2 <sup>a</sup>	13.888
Peó ordinari	27.776



L'horari habitual de treball serà els dies laborables de dilluns a divendres de 8:00 h a 15:00h (7 hores).

### 3.1.2. Equips d'execució d'obres no programades, puntuals i urgents

S'estima la següent dedicació mínima de personal per a l'execució de les obres programades, distribuïdes en 4 equips diferents:

Categoria	Hores/any
Capatàs	1.736
Oficial 1ª	6.944
Peó ordinari	6.944

L'horari de treball serà de 3 equips en horari de matí: 7:00 h a 14:45 h (7:45h) - horari efectiu de 8:00 h a 14:00h (6h) i 1 equip en horari de tarda: 12:15 h a 20:00 h (7:45h)

### 3.1.3. Equip de tapes

Constarà d'un equip format per 1 oficial i 1 manobre (2 persones).

L'equip de tapes es mantindrà operatiu durant tot l'any i sense excepció per períodes de vacances.

L'horari de treball serà de dimecres a divendres de 7:00 h a 14:45 h., i l'horari en Horari de cap de setmana serà de 8:00 h a 15 h.

### 3.1.4. Magatzem

El personal mínim de magatzem constarà d'una persona (oficial o manobre), amb horari de dilluns a divendres de 7:00 h a 14:45 h (7:45 h)

## 4.2. **Equip tècnic i de gestió**

L'Adjudicatari estarà obligat a disposar com a mínim, per a l'execució del contracte del Servei d'Obres de conservació del Clavegueram, del següent equip tècnic i de gestió amb dedicació exclusiva en aquest contracte, sense perjudici que en moments puntuals i en funció de les càrregues de feina i/o les planificacions de les diferents actuacions, calgui ampliar-lo a petició de BCASA:

- 1 Cap d'Obra.
- 1 Cap de Producció.
- 1 Encarregat general.

## 5. **SERVEI DE CLAVEGUERONS**

### 5.1. **Equips de construcció de claveguerons**

El contractista disposarà d'un número d'equips de construcció de claveguerons per complir que l'inici de l'execució de l'obra es realitzarà abans de 3 mesos com a màxim des de l'acceptació de la valoració estimada de l'obra en finques existents (substitució de clavegueró existent, anul·lació de clavegueró compartit o de connexió a clavegueró longitudinal), i abans



de 6 mesos de la data d'acceptació de l'obra en actuacions amb llicència d'obres majors. Aquests terminis només podran ser superiors si així l'acorda el peticionari amb els serveis tècnics de BCASA o per causes alienes al contractista.

De l'any 2017 al 2023 (7 anys) s'han construït 1682 claveguerons, el que representa un promig de 240 actuacions anuals. El número ha estat fluctuant, entre 309 ut i 151 ut (incloent ordinaris i subsidiaris). El termini promig de construcció d'un clavegueró ha estat de 10 dies per obra, tenint en compte 217 dies de treball segons conveni de la construcció, més 66 dies màxim de demora per a l'inici, el contractista dotarà el servei amb 9 equips de construcció simultània d'obres de claveguerons.

El contractista adoptarà un número d'equips de construcció flexible per complir amb el termini de 3 mesos d'inici de les obres, i haurà de garantir que disposa en tot moment el número d'equips adequats i suficients per cobrir les demandes de construcció de claveguerons a partir de comunicacions d'encàrrec i de les instruccions d'actuacions subsidiàries. Aquest número podrà reduir-se fins a 6 equips en funció de la demanda de construcció de claveguerons i amb el vistiplau del servei de claveguerons de BCASA. Així mateix, haurà de ser incrementat en cas de les necessitats per atendre a les acceptacions rebudes dels sol·licitants de construcció de claveguerons. Per tant, en funció de les necessitats i a criteri municipal (notificant aquest fet al contractista amb 15 dies d'antelació), l'adjudicatari haurà d'incrementar per sobre de 9 el nombre d'equips a disposició del servei.

L'adjudicatari disposarà com a mínim de 3 equips especialitzats per a l'execució d'excavacions complexes, com per exemple mines de més de 8 m i pous constructius de més de 6 m, o construcció d'obres de formigó armat in situ.

En període de vacances d'estiu (juliol i agost), setmana santa o nadal, es disposarà com a mínim de 4 equips de construcció de claveguerons (amb mínim d'1 equip especialitzat per a l'execució d'excavacions complexes).

Tots els equips estaran formats amb personal amb formació per realitzar excavacions en mines (espais confinats), així com treballs amb risc de caiguda i risc biològic.

Cada equip de treball constarà del nombre necessari d'oficials i manobres per a l'execució dels treballs, que en qualsevol cas ha de ser suficient per cobrir la càrrega de treball que pugui aparèixer (per exemple, suport per al desviament del trànsit, excavació de mines, etc.), sense que l'increment de personal per a l'execució de tasques representi cap dret de reclamació econòmica.

## **5.2. Organigrama de l'equip tècnic i de gestió**

L'Adjudicatari estarà obligat a disposar com a mínim, per a l'execució del contracte del Servei de Claveguerons, del següent equip tècnic i de gestió amb dedicació exclusiva en aquest contracte, sense perjudici que en moments puntuals i en funció de les càrregues de feina i les planificacions de les diferents actuacions, calgui ampliar-lo a petició de BCASA:

- 1 Cap d'Obra.
- 1 Cap de Producció.
- 1 Encarregat general.



## ANNEX 14. RELACIÓ DEL PERSONAL SUBROGABLE

A la següent taula es mostra una relació del personal directe del servei subrogable a data 31/12/2023. Al peu de la taula s'indiquen els tipus de conveni al qual pertanyen.

ID	Categoria professional	Data antiguitat	Grau d'ocupació	Tipus de contracte	Jornada anual	Conveni	cost empresa 2023
65017	ING. TEC	26/11/02	100	100	1500,4	CONS	73.506,74
155340	P. ORDIN	29/05/18	100	189	1736	CONS	38.396,31
138895	OFICIAL1	30/06/16	100	100	1736	CONS	48.407,42
64893	OFICIAL2	13/02/97	100	100	1736	CONS	42.983,10
64889	OFICIAL1	01/07/99	100	100	1736	CONS	43.623,77
63873	P. ORDIN	01/03/97	100	100	1736	CONS	42.779,53
209403	P. ORDIN	05/07/23	100	100	1736	CONS	37.568,43
66011	P. ORDIN	01/08/01	100	100	1736	CONS	40.807,04
178949	P. ORDIN	14/07/20	100	189	1736	CONS	41.886,39
69441	P. ORDIN	01/12/16	100	100	1736	CONS	37.544,33
64046	P. ORDIN	18/01/99	100	100	1736	CONS	37.134,48
169973	OFICIAL2	29/10/22	100	100	1750	CONS	43.781,37
151368	OFICIAL2	29/11/22	100	100	1750	CONS	42.354,44
66480	OFICIAL1	15/01/03	100	100	1736	CONS	46.193,50
148157	P. ORDIN	02/06/22	100	410	1736	CONS	38.484,27
128845	CAPATAZ	20/04/15	100	189	1736	CONS	48.614,08
178248	P. ORDIN	03/07/20	100	189	1736	CONS	44.221,96
64197	P. ORDIN	01/08/99	100	100	1736	CONS	41.921,51
63365	P. ORDIN	24/02/89	100	100	1736	CONS	42.501,09
161747	P. ORDIN	09/11/18	100	189	1736	CONS	37.413,24
63328	P. ORDIN	04/11/88	100	100	1736	CONS	38.855,59
158889	P. ORDIN	18/11/22	100	189	1736	CONS	43.598,52
158888	P. ORDIN	20/07/18	100	189	1736	CONS	39.296,66
188961	OFICIAL2	29/10/22	100	100	1750	CONS	43.526,68
68260	P. ORDIN	01/01/08	100	100	1736	CONS	45.325,47
155298	P. ORDIN	25/05/18	100	189	1736	CONS	40.452,94
63665	OFICIAL1	11/10/91	100	100	1736	CONS	44.781,01
64130	OFICIAL2	01/06/99	100	100	1736	CONS	42.180,14
203399	OFICIAL1	29/11/22	100	100	1736	CONS	44.283,90
166761	P. ORDIN	08/07/20	100	189	1736	CONS	41.508,07
64901	OFICIAL1	11/02/98	100	100	1736	CONS	46.076,91
64915	OFICIAL1	21/01/02	100	100	1736	CONS	49.541,97
144484	P. ORDIN	02/06/22	100	189	1736	CONS	39.562,53
169230	P. ORDIN	17/07/19	100	189	1736	CONS	37.716,33
158793	P. ORDIN	23/11/20	100	189	1736	CONS	37.383,85



ID	Categoria professional	Data antiguitat	Grau d'ocupació	Tipus de contracte	Jornada anual	Conveni	cost empresa 2023
67183	P. ORDIN	16/06/05	100	100	1736	CONS	42.116,58
171591	P. ORDIN	07/12/23	100	410	1736	CONS	38.713,27
209400	P. ORDIN	05/07/23	100	100	1736	CONS	37.288,51
66024	P. ORDIN	24/10/01	100	100	1736	CONS	41.832,12
65075	P. ORDIN	04/10/99	100	100	1736	CONS	41.876,29
160821	AYU. ING	01/10/18	100	189	1500,4	CONS	43.781,68
68245	CAPATAZ	02/01/07	100	189	1736	CONS	49.819,03
64929	OFICIAL2	01/06/99	100	100	1736	CONS	41.026,93
65273	OFICIAL2	16/02/02	100	100	1736	CONS	43.335,14
64911	P. ORDIN	16/02/02	100	100	1736	CONS	42.462,27
69428	P. ORDIN	27/04/09	100	100	1736	CONS	42.740,55
66154	J. SERVI	22/04/99	100	100	1500,4	CONS	89.768,57
64920	OFICIAL1	16/02/02	100	100	1736	CONS	48.624,75
159639	P. ORDIN	07/08/18	100	189	1736	CONS	37.818,39
202694	OFICIAL2	03/11/22	100	100	1736	CONS	41.480,44
66008	P. ORDIN	28/02/00	100	100	1736	CONS	40.254,53
201070	OFICIAL2	25/08/22	100	100	1736	CONS	41.564,53
66446	P. ORDIN	11/02/04	100	100	1736	CONS	43.490,40
68476	OFICIAL2	07/07/00	100	100	1736	CONS	41.348,50
65269	P. ORDIN	05/12/02	100	100	1736	CONS	40.182,92
200796	P. ORDIN	16/08/22	100	100	1736	CONS	37.392,30
154920	OFICIAL2	15/05/18	100	100	1736	CONS	44.836,31
209404	P. ORDIN	05/07/23	100	100	1736	CONS	37.420,08
128906	AYU. ING	13/04/15	100	100	1500,4	CONS	55.288,70
200794	P. ORDIN	05/08/22	100	100	1736	CONS	37.191,51
64924	OFICIAL2	01/06/99	100	100	1736	CONS	41.819,74
145923	OFICIAL2	08/01/18	100	189	1736	CONS	47.211,00
171592	P. ORDIN	25/09/19	100	189	1736	CONS	37.622,03
64258	AYUDANTE	03/07/95	100	100	1736	CONS	39.831,99
178246	P. ORDIN	03/07/20	100	189	1736	CONS	39.189,57
178245	OFICIAL2	29/06/22	100	189	1736	CONS	41.571,29
67528	OFICIAL2	23/01/03	100	100	1736	CONS	40.912,43
65553	OFICIAL2	17/10/97	100	100	1736	CONS	41.168,20
151740	P. ORDIN	08/01/18	100	189	1736	CONS	40.380,69
66144	OFICIAL2	09/01/04	100	100	1736	CONS	45.425,11
66016	P. ORDIN	04/12/02	100	100	1736	CONS	37.230,48
63432	P. ORDIN	24/10/89	100	100	1736	CONS	37.834,45
171593	P. ORDIN	25/09/19	100	189	1736	CONS	38.053,70
193417	AUX. ORG	02/11/23	88	510	1500,4	CONS	27.193,30
171594	P. ORDIN	25/09/19	100	189	1736	CONS	38.018,36
66346	OFICIAL2	10/03/03	100	100	1736	CONS	41.567,81
136198	OPERARIO	05/04/16	100	100	1500,4	MA	39.404,59
66497	OPERARIO	03/04/01	100	100	1500,4	MA	55.826,83



ID	Categoria professional	Data antiguitat	Grau d'ocupació	Tipus de contracte	Jornada anual	Conveni	cost empresa 2023
161372	OPERARIO	03/10/23	100	189	1500,4	MA	35.858,00
136199	OPERARIO	09/11/16	100	100	1500,4	MA	38.325,22
70485	AUX. ADM	06/05/10	100	100	1500,4	MA	41.102,64
204365	OPERARIO	07/02/23	100	189	1500,4	MA	36.488,41
117362	ENC. ZON	02/09/13	100	189	1500,4	MA	48.654,03
69405	OPERARIO	02/03/07	100	100	1500,4	MA	41.351,30
113696	OPERARIO	02/07/18	100	189	1500,4	MA	39.189,48
63342	OP.MAQUI	01/12/88	25	540	1500,4	MA	25.476,54
148215	OPERARIO	29/05/23	100	189	1500,4	MA	34.638,69
64266	OPERARIO	04/10/99	100	100	1500,4	MA	43.167,80
63248	OPERARIO	01/01/86	25	540	1500,4	MA	21.505,60
63492	OPERARIO	01/06/90	100	100	1500,4	MA	46.486,49
107897	OPERARIO	30/06/14	100	100	1500,4	MA	37.913,77
63269	ENC.SECT	10/02/88	100	100	1500,4	MA	56.245,90
64897	OPERARIO	01/05/02	100	100	1500,4	MA	42.572,63
125053	OPERARIO	02/06/15	100	100	1500,4	MA	37.213,97
63276	OPERARIO	06/04/88	25	540	1500,4	MA	19.848,26
132890	OPERARIO	21/09/15	100	100	1500,4	MA	39.861,13
68856	OPERARIO	19/01/07	100	100	1500,4	MA	41.562,36
64419	OPERARIO	01/05/00	100	100	1500,4	MA	44.065,58
68105	OPERARIO	12/03/14	100	100	1500,4	MA	44.384,42
63303	OPERARIO	01/07/88	100	100	1500,4	MA	45.054,68
203976	OPERARIO	09/01/23	100	189	1500,4	MA	34.824,46
127840	TEC.PROD	18/02/15	100	100	1500,4	MA	44.762,37
64475	OPERARIO	22/04/99	100	100	1500,4	MA	63.784,55
158741	OPERARIO	02/07/18	100	189	1500,4	MA	38.779,37
63647	OPERARIO	29/06/91	25	540	1500,4	MA	20.834,43
68108	OPERARIO	30/05/08	100	100	1500,4	MA	39.920,23
67693	OPERARIO	16/09/05	100	100	1500,4	MA	42.242,25
133562	OPERARIO	09/10/15	100	100	1500,4	MA	38.501,52
68301	OPERARIO	02/08/10	100	100	1500,4	MA	40.152,93
65265	OPERARIO	02/04/01	100	100	1500,4	MA	53.849,66
64763	OPERARIO	06/04/91	25	540	1500,4	MA	20.038,84
158744	OPERARIO	02/07/18	100	189	1500,4	MA	36.923,15
68082	OFI.ADM2	29/10/07	100	100	1500,4	MA	45.791,02
63759	AYU. ARE	15/10/90	100	100	1500,4	MA	58.039,24
198180	OPERARIO	30/06/22	100	189	1500,4	MA	36.152,64
68928	OPERARIO	02/12/06	100	100	1500,4	MA	41.899,49
65692	OPERARIO	02/04/01	100	100	1500,4	MA	42.634,13
151327	OPERARIO	25/10/17	100	100	1500,4	MA	40.358,87
66752	OPERARIO	22/04/13	100	100	1500,4	MA	37.401,24
136200	OPERARIO	06/04/16	100	100	1500,4	MA	39.765,38
128289	OPERARIO	09/03/15	100	100	1500,4	MA	46.265,32



ID	Categoria professional	Data antiguitat	Grau d'ocupació	Tipus de contracte	Jornada anual	Conveni	cost empresa 2023
63812	OFICIAL1	01/12/95	100	100	1500,4	MA	65.876,81
64359	OPERARIO	01/07/99	100	100	1500,4	MA	44.382,19
168901	OPERARIO	25/11/19	100	189	1500,4	MA	36.432,26
65491	OPERARIO	15/02/02	100	100	1500,4	MA	43.104,23
63677	OPERARIO	01/11/91	100	100	1500,4	MA	58.888,17
64389	OPERARIO	03/07/98	100	100	1500,4	MA	47.264,20
132892	OPERARIO	08/09/15	100	100	1500,4	MA	37.425,26
78333	OPERARIO	12/03/14	100	100	1500,4	MA	40.050,19
63904	OPERARIO	01/03/92	100	100	1500,4	MA	47.389,71
211336	OPERARIO	22/08/23	100	410	1500,4	MA	34.706,39
69598	OPERARIO	24/11/09	100	100	1500,4	MA	51.384,11
63819	OP.MAQUI	12/10/96	25	540	1500,4	MA	25.047,88
151329	OPERARIO	25/10/17	100	189	1500,4	MA	41.315,93
63233	OP.MAQUI	27/03/87	100	100	1500,4	MA	56.211,45
63527	OPERARIO	12/09/90	100	100	1500,4	MA	56.552,78
67430	OPERARIO	12/05/05	100	100	1500,4	MA	53.992,50
66320	OPERARIO	02/12/02	100	100	1500,4	MA	43.808,27
195683	OPERARIO	19/05/22	100	100	1500,4	MA	37.616,65
67118	OPERARIO	02/11/98	25	540	1500,4	MA	18.694,34
68859	AUX. ADM	01/10/08	100	100	1500,4	MA	41.357,30
148150	OPERARIO	03/07/17	100	189	1500,4	MA	38.305,26
78362	OPERARIO	23/08/12	100	100	1500,4	MA	42.848,44
126594	OPERARIO	04/11/14	100	100	1500,4	MA	49.166,08
63606	OPERARIO	02/04/91	100	100	1500,4	MA	45.424,18
90592	OPERARIO	05/10/15	100	100	1500,4	MA	37.439,63
78368	OPERARIO	12/03/14	100	100	1500,4	MA	43.553,98
211335	OPERARIO	11/12/23	100	410	1500,4	MA	34.655,34
66162	PEON	10/12/03	100	100	1500,4	MA	41.238,65
65898	OPERARIO	16/10/99	100	100	1500,4	MA	43.465,22
183744	OPERARIO	04/03/22	100	189	1500,4	MA	36.129,72
63507	OPERARI2	07/12/90	100	100	1500,4	MA	46.023,05
132886	OPERARIO	21/09/15	100	100	1500,4	MA	39.239,82
64519	OPERARIO	17/05/99	100	100	1500,4	MA	42.787,54
124779	OPERARIO	02/06/15	100	100	1500,4	MA	37.236,03
148146	OPERARIO	03/07/17	100	100	1500,4	MA	37.209,48
128867	OPERARIO	09/10/15	100	100	1500,4	MA	38.129,42
198204	OPERARIO	13/03/23	100	189	1500,4	MA	35.710,28
64088	OPERARIO	04/11/98	100	100	1500,4	MA	53.509,54
211123	OPERARIO	22/11/23	100	410	1500,4	MA	34.663,94
206683	OPERARIO	30/08/23	100	410	1500,4	MA	34.649,58
63222	TIT. MED	03/02/86	100	100	1500,4	MA	68.223,57
165855	OPERARIO	25/11/19	100	189	1500,4	MA	37.332,62
64933	OPERARIO	02/02/00	100	100	1500,4	MA	61.585,88





ID	Categoria professional	Data antiguitat	Grau d'ocupació	Tipus de contracte	Jornada anual	Conveni	cost empresa 2023
148155	OPERARIO	03/07/17	100	189	1500,4	MA	40.454,54
67718	OPERARIO	14/09/05	100	100	1500,4	MA	45.100,87
68017	OPERARIO	01/06/07	100	100	1500,4	MA	42.425,20
63245	J. ZONA	02/07/86	100	100	1500,4	MA	86.100,46
211523	OPERARIO	04/10/23	100	410	1500,4	MA	34.633,67
64946	OPERARIO	27/01/00	100	100	1500,4	MA	43.300,68
104585	OPERARIO	18/02/15	100	100	1500,4	MA	38.882,09
65915	OFI.ADM1	19/05/03	100	100	1500,4	MA	50.239,68
147739	OPERARIO	25/10/17	100	189	1500,4	MA	38.799,58
65683	OPERARIO	19/06/00	100	100	1500,4	MA	53.523,68
131935	OPERARIO	03/08/15	100	100	1500,4	MA	39.514,09
207002	OPERARIO	12/09/23	100	100	1500,4	MA	34.638,74
68878	OPERARIO	06/11/06	100	100	1500,4	MA	50.866,20
131516	TEC.PROD	13/07/15	100	189	1500,4	MA	56.120,68
63463	OP.MAQUI	15/02/90	100	100	1500,4	MA	56.165,83
67490	OPERARIO	07/07/05	100	100	1500,4	MA	53.523,04
63611	ENC. ZON	05/04/91	100	100	1500,4	MA	57.424,61
63209	OP.MAQUI	01/08/85	100	100	1500,4	MA	62.266,09
198187	OPERARIO	28/09/23	100	189	1500,4	MA	41.784,02
65688	OPERARIO	05/02/01	100	100	1500,4	MA	53.540,53
199207	OPERARIO	22/11/23	100	410	1500,4	MA	34.626,91
203977	OPERARIO	09/01/23	100	410	1500,4	MA	34.684,44
68355	OPERARIO	22/02/08	100	100	1500,4	MA	39.851,10
66237	OPERARIO	20/05/04	100	100	1500,4	MA	40.861,33
68823	OPERARIO	20/01/06	100	100	1500,4	MA	43.217,95
212874	OPERARIO	02/11/23	100	410	1500,4	MA	34.630,19
65202	OPERARIO	31/01/01	100	100	1500,4	MA	42.729,70
68847	OPERARIO	01/12/07	100	100	1500,4	MA	41.409,50
148153	OPERARIO	03/07/17	100	189	1500,4	MA	39.789,91
132105	OPERARIO	19/05/22	100	100	1500,4	MA	34.653,99
64811	OPERARIO	01/04/02	100	100	1500,4	MA	42.936,92
148148	OPERARIO	03/07/17	100	100	1500,4	MA	38.165,52
202763	OPERARIO	08/11/22	100	410	1500,4	MA	35.500,96
63221	OFI.ADM1	03/12/85	100	100	1500,4	MA	59.208,62
135308	OFICIAL1	25/02/16	100	189	1750	SID	39.332,29
161465	OFICIAL1	30/10/18	100	189	1750	SID	35.584,40
109466	OFICIAL1	01/03/13	100	100	1750	SID	42.590,36
130907	OFICIAL1	30/06/15	100	189	1750	SID	41.116,37
207217	ESPECIA.	22/11/23	100	410	1750	SID	34.542,30
133544	OFICIAL1	01/10/15	100	189	1750	SID	43.474,88
142131	OFICIAL1	29/11/16	100	189	1750	SID	40.715,04
					326099		8.738.972,26 €



**Personal no actiu:**

ID	Categoria professional	Data antiguitat	Grau ocupació	Tipus de contracte	Jornada anual	Conveni	cost empresa 2023	motiu	Data efectiva
63421	AYUDANTE	5/10/1989	100	100	1736	CONS	38.573,69	Agotamiento periodo maximo IT	6/12/2023
65549	OFICIAL2	2/8/1999	100	100	1736	CONS	40.661,54	Excedencia voluntaria	18/6/2023
67884	P. ORDIN	3/7/2020	100	189	1736	CONS	36.992,42	Agotamiento periodo maximo IT	21/10/2023
63526	OPERARIO	12/9/1990	100	100	1500,4	MA	44.957,16	Agotamiento periodo maximo IT	21/3/2022
104645	OPERARIO	1/7/2003	100	100	1500,4	MA	40.652,90	Agotamiento periodo maximo IT	15/9/2022
115664	OPERARIO	18/2/2015	100	100	1500,4	MA	37.209,48	Agotamiento periodo maximo IT	24/12/2023
126590	OPERARIO	4/11/2014	100	100	1500,4	MA	37.209,48	Agotamiento periodo maximo IT	12/7/2023
131930	OPERARIO	3/8/2015	100	100	1500,4	MA	37.209,48	Agotamiento periodo maximo IT	19/3/2022
110853	OPERARIO	1/6/2016	100	100	1500,4	MA	37.209,48	Excedencia voluntaria	30/6/2022
115730	OPERARIO	8/9/2015	100	100	1500,4	MA	37.209,48	Excedencia voluntaria	4/6/2023
131938	OPERARIO	3/8/2015	100	100	1500,4	MA	37.209,48	Excedencia voluntaria	9/5/2023
							17211,2	425.094,59	

**Tipus de conveni:**

MA	Conveni col·lectiu de FCC SA, CESPAS SA, i URBASER SA (Barcelona, medi ambient) 2016-2018 Codi de conveni 8009133011995
CONS	Conveni del sector de la construcció i obres públiques de la província de Barcelona 01/01/2017 - 31/12/2021 Codi de conveni 8001065011994 Singularitats pròpies de l'activitat del col·lectiu a subrogar amb afectació a la jornada: <ul style="list-style-type: none"> <li>Per treballs realitzats a l'interior de la xarxa de clavegueram la jornada es redueix a 7 hores.</li> </ul>
SID	Conveni Indústria Siderometal·lúrgica de la província de Barcelona 01/01/2022 – 31/12/2024 Codi de conveni 8002545011994



## ANNEX 15. RECURSOS MATERIALS. RELACIÓ DE VEHICLES

S'exposa en aquest Annex la relació dels mitjans materials necessaris per a la prestació del servei, i les especificacions que han de complir per a la correcta prestació dels serveis definits en el present plec, classificada per serveis.

Aquesta relació no té en compte els mitjans materials que formen part de l'estructura d'empresa (maquinària i material de magatzem/taller) que l'adjudicatari haurà de posar a disposició del contracte per a la correcta prestació del servei.

La potencia dels vehicles ha de ser suficient per al correcte funcionament dels equips instal·lats al mateix tenint en compte la simultaneïtat requerida pel servei.

El licitador haurà de d'indicar a la seva oferta les característiques tècniques de tots els vehicles proposats per a la prestació del servei.

### 1. Vehicles mínims per a la prestació dels serveis

#### 1.1. Equips de suport al servei

Descripció	Classificació vehicles	Unitats	GRUP
Furgoneta de 5 places amb caixa de volum útil mínim de càrrega de 4 m <sup>3</sup>	N1	6	2
Furgó de 5 places amb caixa de volum útil mínim de càrrega de 7 m <sup>3</sup> *	N1	2	2
Furgó de 3 places amb sistema integrat d'equip de filmació per a la inspecció de canonades no visitables**	N1	1	2

\* vehicles per als equips d'actuacions urgents (ALCA).

#### 1.2. Inspecció de la xarxa

En base als amidaments anuals estimats dels treballs d'inspecció ordinària de la xarxa es preveu el següent parc de vehicles mínim necessari per a la prestació del servei.

Descripció	Classificació	Unitats	GRUP
Furgoneta de 5 places amb caixa de volum útil mínim de càrrega de 4 m <sup>3</sup>	N1	5	2
Furgoneta de 2 places amb caixa de volum útil mínim de càrrega de 4 m <sup>3</sup>	N1	2	2



### 1.3. Neteja de la xarxa

En base als amidaments anuals estimats dels treballs de neteja de la xarxa es preveu el següent parc de vehicles mínim necessari per a la prestació del servei. Aquesta relació de vehicles també té en compte aspectes relacionats amb la mobilitat actual de la ciutat. En aquest sentit es preveu la necessitat de disposar d'un parc de vehicles de diferents dimensions, per poder disposar de maquinària que pugui accedir a zones amb dificultat d'accés, com ara els cascs antics i zones de vianants, interior de parcs, interiors d'illa, etc. El licitador haurà de tenir en compte aquest aspecte en la seva proposta de maquinària mòbil de neteja de la xarxa de clavegueram i punts singulars. El licitador podrà, proposar de manera justificada, una altra tipologia de vehicles per a la neteja, com per exemple amb vehicles d'extracció i arrossegament, que podrà substituir com a màxim 3 dels vehicles mixtes d'aspiració-impulsió del grup 4 descrits a la taula inferior.

Descripció	Classificació	Eixos	Unitats	GRUP
Vehicle d'aspiració pneumàtica de igual o més de 10 m <sup>3</sup>	N2/N3	3	1	4
Vehicle mixt d'aspiració-impulsió de igual o més de 9 m <sup>3</sup> amb recirculació	N2/N3	3	2	4
Vehicle mixt d'aspiració-impulsió de més de 6 m <sup>3</sup> amb recirculació	N2/N3	2	3	4
Vehicle mixt d'aspiració-impulsió de 4 a 6 m <sup>3</sup> amb recirculació	N2/N3	2	4	4
Vehicle mixt d'aspiració-impulsió de 2 a 4 m <sup>3</sup> *	N2	2	1	3
Vehicle lleuger de dues places amb caixa basculant i dipòsit d'aigua de 200 l (mínim) *	N1	2	1	3
Camió grua de 5 t	N2 / N3	2	0,3	3
Furgoneta de 5 places amb caixa de volum útil mínim de càrrega de 4,5 m <sup>3</sup>	N1	-	1	2

\* Vehicle per a la neteja superficial de reixa i bústia d'embornals

### 1.4. Manteniment d'Instal·lacions i sensors del clavegueram

Descripció	Classificació vehicles	Unitats	GRUP
Furgoneta de 2 places amb caixa de volum útil mínim de càrrega de 4 m <sup>3</sup>	N1	4	2
Camió grua de 5 t	N2 / N3	0,1	3

### 1.5. Conservació de la xarxa de clavegueram

Descripció	Classificació vehicles	Unitats	GRUP
Furgó de 3 places amb caixa de volum útil mínim de càrrega de 10 m <sup>3</sup> *	N1/N2	5	2
Camió grua de 5 t	N2 / N3	0,5	3
Furgoneta de 5 places amb caixa de volum útil mínim de càrrega de 4 m <sup>3</sup> **	N1	1	2



\*Aquest vehicle haurà de ser elèctric, independentment de la seva classificació (N1/N2)

\*\*Vehicle per a l'equip d'inspecció estructural programada

### 1.6. Gestió de claveguerons

Descripció	Classificació vehicles	Unitats	GRUP
Furgó de 3 places amb caixa de volum útil mínim de càrrega de 10 m <sup>3</sup> *	N1/N2	1 x equip	2
Camió grua de 5 t	N2 / N3	0,1	3

\*Aquest vehicle haurà de ser elèctric, independentment de la seva classificació (N1/N2)

### 1.7. Neteja de la superfície de les aigües del litoral

En base als amidaments anuals estimats dels treballs de neteja de la superfície de les aigües del litoral es preveu el següent parc de vehicles mínim necessari per a la prestació del servei.

Descripció	Unitats	GRUP
Embarcació per a neteja de flotants de les aigües del litoral	2	5

## 2. Equips de protecció col·lectiva i senyalització

Cadascun dels vehicles a disposició del contracte hauran d'estar dotats, com a mínim, del següents equips de protecció col·lectiva i senyalització:

Senyalització i protecció col·lectiva	Inspecció /Neteja	Equips de suport	Conservació/ claveguerons	Manteniment instal·lacions
Senyal de trànsit amb fletxa direccional	1	1	1	
Triangle d'estrenyiment de caçada	1	1	1	1
Triangle de senyal d'obres			1	
Trípode per a senyal	2	2	2	1
Balisa destellant	2	2	2	2
Llum giratòria amb reflector parabòlic			1	
Cons	6	6	6	6
Tanca protecció anticaiguda plegable	1	1	1	1
Trípode	1	1	1	
Dispositiu anticaiguda (retràctils)	2	2	2	1
Detector de gasos	1	1	1	1
Extintor	1	1	1	1
Escala de fusta				1
Escala d'alumini	1	1	1	

A banda del material mínim esmentat anteriorment, el licitador indicarà a la seva oferta el material de senyalització i protecció col·lectiva que consideri necessari i adient per a l'execució dels serveis inclosos en el contracte.

De la mateixa manera, haurà de posar a disposició de les persones treballadores tots els equips de protecció individuals que es requereixin per al desenvolupament de totes les tasques definides en el plec, segons el que s'estableixi al Document de Gestió Preventiva.



### 3. Material auxiliar necessari per a la prestació dels serveis

Cadascun dels vehicles a disposició del contracte hauran d'estar dotats, com a mínim, del següent material:

Útils i eines	Inspecció / Neteja	Equips de suport	Conservació/ Claveguerons	Manteniment instal·lacions
Perpalina	2	2	2	2
Ganxo per obrir tapes de registre petites	1	1	1	1
Caixa d'eines amb eines bàsiques	1	1	1	1
Mall	1	1	1	1
Maceta	1	1	1	
Escarpra	1	1	1	1
Martell	1	1	1	1
Pic	1	1	1	1
Pala de punta	1		1	
Clau anglesa	1	1	1	1
Flexòmetre de 5 metres	1	1	1	1
Cinta de mesurar 50 metres	1	1	1	1
Cabàs mitjà	1	1	1	1
Cabàs gran			1	
Galleda	1	1	1	1
Traçador d'obra	1	1	1	1
Corda	1	1	1	1
Saca de runa (Big-bag)			1	
Pota de cabra		1	1	1
Mànega d'aigua	1		1	1
Nivell			1	
Paleta	1	1	1	1
Escombra		1	1	
Xerrac	1	1	1	1
Distanciòmetre làser (100m,per exterior/interior)	1	1	1	1
Farmaciola	1	1	1	1
Armill reflectant	2	2	2	2
Garrafa d'aigua	1	1	1	1
Sabó	1	1	1	1
Rotllo paper eixugamans	1	1	1	1
Llanterna recarregable amb focus regulable	3	3	3	3
Llum de casc	3	3	3	3
Fluoresceïna	1	1	1	1
Càmera fotogràfica digital	1	1	1	1

A banda dels útils i eines bàsics indicats a la taula anterior, el licitador indicarà a la seva oferta el material específic (útils i maquinària específica) que posarà a disposició de cada servei per al desenvolupament de les tasques incloses al contracte.

El licitador proposarà a la seva oferta els aparells i dispositius de mesura que consideri més adients per a la inspecció dels elements de la xarxa de clavegueram, atenent als avenços tecnològics disponibles actualment.



A banda d'aquests aparells, el contractista haurà de disposar, com a mínim, del següents aparells, a disposició dels equips que el necessitin:

- 2 inclinòmetres (un pel servei de conservació i un per l'equip d'inspecció de claveguerons).
- 1 nivell làser per a exteriors, mín. 200 m.
- 4 càmeres portàtils d'inspecció endoscòpica o similar per captació d'imatges i vídeos (1 per a servei d'Inspecció i Neteja, 1 per a Conservació, 1 per a Claveguerons, i 1 per a Manteniment d'Instal·lacions)

#### 4. Dispositius de comunicació necessaris per a la prestació dels serveis

Cada equip haurà de disposar, com a mínim, dels següents dispositius de comunicació:

Material de comunicació	Inspecció i neteja	Equips de suport	Obres i claveguerons	Manteniment instal·lacions
Mòbil corporatiu (responsable d'equip)	1	1	1	1
Mans lliures mòbil	1	1	1	1
Sistema GPS	1	1	1	1
Navegador	1	1	1	1
Tauleta tàctil	1	1	1	1

Aquests dispositius instal·laran els programes i aplicacions requerides per l'Ajuntament de Barcelona per tal de donar compliment al servei encomanat en cada cas.

#### 5. Requeriments del parc de maquinària de neteja

El parc de maquinària de neteja de la xarxa haurà de complir aquests requisits mínims:

- Equip de neteja hidrodinàmica i aspiració de 2 a 4 m<sup>3</sup>

EQUIP	MESURA	UNITAT
equip d'impulsió a alta pressió	Cabal:	100 l/min
	Pressió:	180 bar
bomba d'aspiració (compressor/depressor)	Cabal:	370 m <sup>3</sup> /h
	Buit:	90%

- Equip de neteja hidrodinàmica i aspiració de 4 a 6 m<sup>3</sup> amb recirculació

EQUIP	MESURA	UNITAT
equip d'impulsió a alta pressió	Cabal:	210 l/min
	Pressió:	200 bar
bomba d'aspiració per buit (compressor/depressor)	Cabal:	1.240 m <sup>3</sup> /h
	Buit:	90%

- Equip de neteja hidrodinàmica i aspiració de més de 6 m<sup>3</sup> amb recirculació

EQUIP	MESURA	UNITAT
equip d'impulsió a alta pressió	Cabal:	210 l/min
	Pressió:	200 bar
bomba d'aspiració per buit (compressor/depressor)	Cabal:	1.240 m <sup>3</sup> /h
	Buit:	90%



- Equip de neteja hidrodinàmica i aspiració de més de 9 m<sup>3</sup> amb recirculació

EQUIP	MESURA	UNITAT
equip d'impulsió a alta pressió	Cabal:	210 l/min
	Pressió:	200 bar
bomba d'aspiració per buit (compressor/depressor)	Cabal:	2200 m <sup>3</sup> /h
	Buit:	90%

- Equip de neteja per aspiració pneumàtica de igual o més de 10 m<sup>3</sup>

EQUIP	MESURA	UNITAT
Bomba d'aspiració	Cabal:	4500 m <sup>3</sup> /h
	Buit:	60%

Els vehicles de neteja hauran d'incorporar tots els accessoris específics necessaris per al seu correcte funcionament.

El nivell sonor admissible dels vehicles de neteja, tant pel que fa a la seva circulació com a la realització de la seva tasca, serà el que s'estableix a la vigent Ordenança Municipal de Medi Ambient de Barcelona, i a qualsevol altra normativa de rang superior a la mateixa. En cas de que no sigui possible, el licitador justificarà l'impossibilitat de compliment d'aquest requisit en base a les millors tècniques disponibles.

El licitador proposarà totes aquelles mesures i millores tècniques que permetin disminuir l'impacte acústic del servei, que s'ha de prestar amb el mínim impacte sonor, tant pel que fa referència a la circulació dels vehicles com a les tasques de neteja de la xarxa.

## 6. Requeriments dels equips de filmació i sonda

Les prescripcions tècniques dels equips de filmació per a la inspecció de conduccions no visitables són les següents:

- Càmera de vídeo robotitzada (càmera muntada en un capçal unit a un tractor + enrotllador de cable + unitat de control)
  - Resolució: 640x480 (mínima)
  - Zoom òptic i digital
  - Longitud de carret mínima de 250 m
  - Lent: Distància focal mínima de 12.5mm (superior a 25mm - La imatge no pot estar deformada, o la deformació de ser mínima)
  - Informació en pantalla: odometria (números sobre fons opac)
- Software integrat per a la identificació dels desperfectes observats.
- Equip sonda (emissor i receptor) localitzador/traçador de canonades (per acoblar a càmera robotitzada o mànegues de neteja): profunditat mínima 4 m





## **ANNEX 16. POLÍTICA DEL CICLE DE L'AIGUA**

El contractista està obligat a complir la Política del Cicle de l'Aigua, tant en els treballs propis o auxiliars del contracte, com en magatzems, vehicles, maquinària, oficines i altres instal·lacions relacionades amb l'objecte d'aquest.

La política del Cicle de l'Aigua estableix un seguit de compromisos amb la sostenibilitat, l'eficiència energètica, la seguretat i la millora contínua en la gestió de les activitats desenvolupades per l'organització.

En aquest sentit, es promourà, tant a nivell intern com en els contractes de subministrament i serveis:

- La implantació de mesures d'estalvi energètic, d'estalvi hídric, de reducció de residus generats, i de reducció de les emissions.
- La innovació tecnològica.
- La millora contínua en els processos i activitats desenvolupades per l'organització

A continuació s'adjunta la Política del Cicle de l'Aigua vigent a la data de redacció del plec tècnic.



## **POLÍTICA DEL CICLE DE L'AIGUA**

El Cicle de l'Aigua, té com a objectiu la gestió, coordinació, autorització d'activitats i la prestació de serveis relacionats directa o indirectament amb el cicle de l'aigua, les platges, el litoral i el medi ambient.

La visió per la qual es regeix és esdevenir l'ens públic de referència a nivell internacional en la Gestió del Cicle de l'Aigua de Barcelona, responsable, eficient i compromesa amb els valors de l'Ajuntament, així com els que pugui subscriure voluntàriament.

La nostra cultura, que tots els empleats, col·laboradors i proveïdors han d'entendre i aplicar, s'expressa en el compromís amb:

- » La protecció del medi ambient, la protecció i respecte de la biodiversitat i la gestió del cicle de l'aigua afavorint aquells processos que permetin un ús eficient del recurs hídric i energètic, contribuint a una millora de la qualitat de les aigües i minimitzant l'impacte sobre el medi.
- » El seguiment actiu de l'evolució de la normativa i l'estricta compliment dels requeriments legals, dels requisits dels grups d'interès de l'organització, així com de les normes no reglamentàries i els compromisos públics de l'organització.
- » La innovació en el disseny de processos, adequats a la qualitat de servei requerida pels nostres clients, aplicant les millors tecnologies disponibles.
- » El foment de la participació, la informació i la formació continuada dels nostres professionals, com a suport al seu benestar i desenvolupament personal, i base per a la millora contínua de la nostra activitat.
- » La seguretat i salut en tot allò que fa referència a la seva activitat prioritzant la prevenció, abans que la protecció o la correcció, amb el compromís d'eliminar els perills i reduir els riscos, així com proporcionant unes condicions de treball segures i saludables per la prevenció de danys i el deteriorament de la salut. S'entendrà la salut dels treballadors, en el seu concepte més ampli, com el seu estat de benestar físic, psíquic i social.

El Cicle de l'Aigua, disposa d'un Sistema integrat de gestió de la Qualitat, el Medi Ambient, l'Energia i la Seguretat per tal de consolidar aquests compromisos i garantir la màxima qualitat, seguretat i transparència en la prestació dels serveis realitzats. Alhora disposa d'un pla estratègic que habilita un marc de referència per l'establiment dels seus objectius.

L'efectivitat d'aquest Sistema de Gestió es basa en el seu coneixement precís, la disponibilitat de recursos, el compromís individual de tots els nostres professionals així com amb la seva millora contínua. Correspon a l'organització la dotació dels recursos necessaris en cada moment, i a cadascun de nosaltres vetllar per la qualitat, la seguretat i la cura del medi ambient adoptant les mesures i mitjans al nostre abast.