



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

ANEJO Nº 1

RELACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS



MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TODOS LOS EQUIPOS DURANTE UN AÑO (365 DIAS)

LAS UNIDADES POR CONTAMINANTE SERÁN DE 365 DÍAS POR NÚMERO DE EQUIPOS QUE MIDEN EL CONTAMINANTE POR HORNO Y POR 3 HORNO

	DESCRIPCIÓN PARTIDA	UD.	EUROS/UD/DÍA
	Mantenimiento preventivo y correctivo mensual de todos los equipos, según descripción efectuada en el PPTP		
Ud.	Presión ducto	1095	
Ud.	Presión Chimenea	2190	
Ud.	Caudal ducto	1095	
Ud.	Caudal chimenea	2190	
Ud.	Temperatura ducto	1095	
Ud.	Temperatura chimenea	2190	
Ud.	O2	2190	
Ud.	H2O	2190	
Ud.	Partículas	2190	
Ud.	CO	2190	
Ud.	TOC	2190	
Ud.	SO2	2190	
Ud.	NOX	2190	
Ud.	HCl	2190	
Ud.	HF	2190	
Ud.	NH3	2190	
Ud.	Hg	1460	

SERVICIO PERMANENTE PARA TRABAJOS FUERA DE LA JORNADA LABORAL ORDINARIA

	DESCRIPCIÓN PARTIDA	UD.	EUROS/UD
Ud.	Servicio permanente para trabajos fuera de la jornada laboral ordinaria, con el compromiso de respuesta de una hora, ante cualquier llamada, según descripción efectuada en el PPTP	12	
-	Servicio permanente al mes	30	
-	Hora fuera jornada día laboral	30	
-	Hora nocturna o festiva		

SERVICIO REALIZACION DE INFORMES MENSUALES

	DESCRIPCIÓN PARTIDA	UD.	EUROS/UD
Ud.	- Servicio realización de informes mensuales	12	



ASISTENCIA DEL FABRICANTE PARA REVISIÓN ANUAL

	DESCRIPCIÓN PARTIDA	UD.	EUROS/UD
Ud.	- Asistencia técnicos ABB-DURANG por horno (1 o 2)	2	
	- Asistencia técnicos ABB-DURANG por horno 3	1	
	- Asistencia técnicos SICK/MAIHAK	1	

REPUESTOS DURANTE UN AÑO (365DÍAS), CONSUMIBLE ANUAL

REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE 1 AÑO					
POS.	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	CANT.	Euros/UD
	ABB	ACNF-NT	ANALIZADORES MULTIPARAMETRICOS (consumibles anuales)		
			SONDA TOMA MUESTRA		
1	ABB	730682	Cartucho filtro con 2 juntas de FPM para FPE2	8	
2	ABB	730721	Juego de 3 juntas para el portafiltro	8	
			MÓDULO ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA		
3	ABB	769108	Juntas Inyector de juntas (x12)	3	
4	ABB	MMS2551	Juntas Filtro de acero inoxidable 0,1 micras	8	
5	ABB	990025	Juego de juntas tóricas de vitón para cierre filtro de 0,1 micras	8	
6	ABB	769062	Juego de juntas	8	
7	ABB	0769060A	Juego de juntas	8	
8	ABB	0769027A	Juego de juntas	8	
			MÓDULO ASPIRACIÓN		
9	ABB	4868313	Filtro de aire 1/4"	8	
10	ABB	4805885	Filtro de aire 1/8"	32	
11	ABB	62666	Tubo de silicona para sensores de aspiración (m.)	24	
			ANALIZADOR MULTIFID 14 (COT)		
12	ABB	768576	Cartucho filtro para limpieza gas de combustión	6	
13	ABB	768646	Kit de juntas para detector	8	
			GENERADOR DE GAS DE PURGA		
14	ABB	999755	Cartucho para filtro de entrada (3 ud)	8	
15	ABB	990048	Filter insert	8	
			REPUESTOS GENERALES		
16	ABB	768650	Kit de juntas sample gas conection	8	
17	ABB	8018485	Set de mantenimiento	6	
18	ABB	212-9094	Bisagra armario	1	
	SICK/MAIHAK	FW200	ANALIZADOR DE PARTICULAS (consumibles anuales)		
19	SICK/ MAIHAK	7047654	Junta para cubierta cámara vorticial (ciclón térmico)	6	
20	SICK/ MAIHAK	7047659	Filtro para la soplante Micro-top OMD C11-100	6	
21	SICK/ MAIHAK	7045078	Junta tórica del tbo de mezcla	6	
22	SICK/ MAIHAK	7047832	Junta K76/Junta opacímetro	6	
23	SICK/ MAIHAK	5306091	Filtro unidad ventilador	12	
24	SICK/ MAIHAK	7047811	Seal disk D4 (material PTFE) Junta PT100*	6	
	DURAG	HM-1400	ANALIZADOR DE MERCURIO (consumibles anuales)		
25	DURAG	700311	Inlet filter	4	
26	DURAG	700310	Disc inlet filter detector for 1400-600-005 box of 100	12	
27	DURAG	4022021	HM-1400 Consumibles	3	
28	DURAG	4026031	Set condensate pumps	6	
29	DURAG	702194	reactivo KOH (hidroxido de potasio)	6	
30	DURAG	4022053	HM-1400 Repuestos bomba y tubeado	1	
31	DURAG	4022008	HM-1400 Toma de muestra	1	
32	DURAG	4022168	Kit repuestos bomba	1	
33	DURAG	703375	Junta reactor Asfilplan 120WT, 2mm grosor	6	
34	DURAG	703286	Manguera id3,2x1,6-od6,4-Viton (Caja 15m)	1	



REPUESTOS DURANTE UN AÑO (365 DÍAS), FRECUENCIA SUPERIOR A 1 AÑO

REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE 1 AÑO					
POS.	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	CANT.	Euros/UD
	ABB	ACNF-NT	ANALIZADORES MULTIPARAMETRICOS (Frecuencia > 1 año)		
1	ABB	769189	Spare parts set, hose nozzle (boquilla)	1	
2	ABB	8018483	Zero gas generator (completo con catalizador)	1	
3	ABB	8018486	Catalizador 230V	1	
4	ABB	999740	Window	4	
5	ABB	769016	Heater, mounted FID-connection ACF-NT	4	
6	ABB	769292	Sensor Oxígeno	1	
7	ABB	999946	Laser FTPA200-200,300	2	
8	ABB	999951	Replacement source Assy, MIR	2	
9	ABB	999974	Power supply 15VDC	2	
10	ABB	AA001471-01	Power supply, source	2	
11	ABB	0002-10-2-00010-01	Power supply laser, shielded 12V	2	
12	ABB	596175	Flange gasket (junta brida)	6	
13	ABB	596223	Sealing washer (arandela de sellado)	3	
14	ABB	768914	Sample gas filter	2	
15	ABB	746873	Solenoided valve, 2/2-way	2	
16	ABB	746884	Detector heater	2	
17	ABB	768640	PT100	1	
18	ABB	768641	Injector	1	
19	ABB	768642	Igniter	2	
20	ABB	999764	O-ring FTIR	4	
21	ABB	768824	Nozzle Holder H2 (D 0.28) FPM	1	
	SICK/MAIHAK	FW200	ANALIZADOR DE PARTICULAS (Frecuencia > 1 año)		
22	SICK/ MAIHAK	7047838	FWE 200 display electronics	1	
23	SICK/ MAIHAK	7047623	Calefactor 230V	1	
	DURAG	HM-1400	ANALIZADOR DE MERCURIO (Frecuencia > 1 año)		
24	DURAG	4020422	Bomba de vacío	1	
25	DURAG	4020455	Cartucho de filtro de gas zero	4	
26	DURAG	702368	Recipiente sin filtrado	4	
27	DURAG	4020354	Recipiente: reactor catalítico seco, completa mecánica y sin carga	4	
28	DURAG	701885	Perno SR25	2	
29	DURAG	702248	Set conectores en miniatura LUER 10x hembra de 3,2mm y 10x macho de 3,2mm	4	
30	DURAG		Cambio espectrofotómetro en taller (a Alemania sin transporte ni seguro)	1	
31	DURAG	700328	Heat exchanger glass G90° (for sample gas cooler)	1	

SUMINISTROS DE BOTELLAS DURANTE UN AÑO (365 DÍAS)

Descripción botella	Concentración	Incertidumbre de patrones	Tipo Envase	Tipo de Grifo	UD.	EUROS/UD.
Mezcla O ₂ en N ₂	2.00% O ₂	±2%	50H	M(BR-O)	1	
Mezcla NO ₂ en N ₂	56 mg/Nm ³ NO ₂	±2%	50H	M(BR-O)	1	
Mezcla SO ₂ +CO+NO _x en N ₂	240 mg/Nm ³ SO ₂ , 180 mg/Nm ³ CO, 480 mg/Nm ³ NO ₂	±2%	50H	M(BR-O)	1	
Mezcla C ₃ H ₈ en N ₂	30 mg/Nm ³ C ₃ H ₈	±2%	50H	M(BR-O)	1	
Mezcla H	100%	±2%	50H	M(BR-O)	24	



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

ANEJO Nº 2

CUADRO DE PRECIOS Y PRESUPUESTO



MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TODOS LOS EQUIPOS DURANTE 2 AÑOS (730 DÍAS)

	DESCRIPCIÓN PARTIDA	UD.	Euros/ UD/DÍA	TOTAL EUROS
	Mantenimiento preventivo y correctivo mensual de todos los equipos, según descripción efectuada en el PPTP			
Ud.	Presión ducto	1095		
Ud.	Presión Chimenea	2190		
Ud.	Caudal ducto	1095		
Ud.	Caudal chimenea	2190		
Ud.	Temperatura ducto	1095		
Ud.	Temperatura chimenea	2190		
Ud.	O2	2190		
Ud.	H2O	2190		
Ud.	Partículas	2190		
Ud.	CO	2190		
Ud.	TOC	2190		
Ud.	SO2	2190		
Ud.	NOX	2190		
Ud.	HCl	2190		
Ud.	HF	2190		
Ud.	NH3	2190		
Ud.	Hg	1460		
TOTAL CAPÍTULO 1				

SERVICIO PERMANENTE PARA TRABAJOS FUERA DE LA JORNADA LABORAL ORDINARIA

	DESCRIPCIÓN PARTIDA	UD.	Euros/UD	TOTAL EUROS
Ud.	Servicio permanente para trabajos fuera de la jornada laboral ordinaria, con el compromiso de respuesta de una hora, ante cualquier llamada, según descripción efectuada en el PPTP			
-	Servicio permanente al mes	12		
-	Hora fuera jornada día laboral	30		
-	Hora nocturna o festiva	30		
TOTAL CAPÍTULO 2				

SERVICIO ASISTENCIA DEL FABRICANTE PARA REVISIÓN ANUAL

	DESCRIPCIÓN PARTIDA	UD.	Euros/UD	TOTAL EUROS
Ud.	- Asistencia técnicos ABB-DURANG por horno (1 o 2)	2		
	- Asistencia técnicos ABB-DURANG por horno 3	1		
	- Asistencia técnicos SICK/MAIHAK	1		
TOTAL CAPÍTULO 3				



REPUESTOS DURANTE DOS AÑOS, CONSUMIBLE

REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE 1 AÑO+A1:G46						
POS.	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	CANT.	Euros/UD	TOTAL Euros
	ABB	ACNF-NT	ANALIZADORES MULTIPARAMETRICOS (consumibles anuales)			
			SONDA TOMA MUESTRA			
1	ABB	730682	Cartucho filtro con 2 juntas de FPM para FPE2	8		
2	ABB	730721	Juego de 3 juntas para el portafiltro	8		
			MÓDULO ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA			
3	ABB	769108	Juntas Inyector de juntas (x12)	3		
4	ABB	MMS2551	Juntas Filtro de acero inoxidable 0,1 micras	8		
5	ABB	990025	Juego de juntas tóricas de vitón para cierre filtro de 0,1 micras	8		
6	ABB	769062	Juego de juntas	8		
7	ABB	0769060A	Juego de juntas	8		
8	ABB	0769027A	Juego de juntas	8		
			MÓDULO ASPIRACIÓN			
9	ABB	4868313	Filtro de aire 1/4"	8		
10	ABB	4805885	Filtro de aire 1/8"	32		
11	ABB	62666	Tubo de silicona para sensores de aspiración (m.)	24		
			ANALIZADOR MULTIFID 14 (COT)			
12	ABB	768576	Cartucho filtro para limpieza gas de combustión	6		
13	ABB	768646	Kit de juntas para detector	8		
			GENERADOR DE GAS DE PURGA			
14	ABB	999755	Cartucho para filtro de entrada (3 ud)	8		
15	ABB	990048	Filter insert	8		
			REPUESTOS GENERALES			
16	ABB	768650	Kit de juntas sample gas conection	8		
17	ABB	8018485	Set de mantenimiento	6		
18	ABB	212-9094	Bisagra armario	1		
	SICK/MAIHAK	FW200	ANALIZADOR DE PARTICULAS (consumibles anuales)			
19	SICK/ MAIHAK	7047654	Junta para cubierta cámara vorticial (ciclón térmico)	6		
20	SICK/ MAIHAK	7047659	Filtro para la soplante Micro-top OMD C11-100	6		
21	SICK/ MAIHAK	7045078	Junta tórica del tbo de mezcla	6		
22	SICK/ MAIHAK	7047832	Junta K76/Junta opacímetro	6		
23	SICK/ MAIHAK	5306091	Filtro unidad ventilador	12		
24	SICK/ MAIHAK	7047811	Seal disk D4 (material PTFE) Junta PT100*	6		
	DURAG	HM-1400	ANALIZADOR DE MERCURIO (consumibles anuales)			
25	DURAG	700311	Inlet filter	4		
26	DURAG	700310	Disc inlet filter detector for 1400-600-005 box of 100	12		
27	DURAG	4022021	HM-1400 Consumibles	3		
28	DURAG	4026031	Set condensate pumps	6		
29	DURAG	702194	reactivo KOH (hidroxido de potasio)	6		
30	DURAG	4022053	HM-1400 Repuestos bomba y tubeado	1		
31	DURAG	4022008	HM-1400 Toma de muestra	1		
32	DURAG	4022168	Kit repuestos bomba	1		
33	DURAG	703375	Junta reactor Asfilplan 120WT, 2mm grosor	6		
34	DURAG	703286	Manguera id3,2x1,6-od6,4-Viton (Caja 15m)	1		
			TOTAL CAPITULO 4			



REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE 1 AÑO						
POS.	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	CANT.	Euros/UD	TOTAL Euros
	ABB	ACNF-NT	ANALIZADORES MULTIPARAMETRICOS (Frecuencia > 1 año)			
1	ABB	769189	Spare parts set, hose nozzle (boquilla)	1		
2	ABB	8018483	Zero gas generator (completo con catalizador)	1		
3	ABB	8018486	Catalizador 230V	1		
4	ABB	999740	Window	4		
5	ABB	769016	Heater, mounted FID-connection ACF-NT	4		
6	ABB	769292	Sensor Oxígeno	1		
7	ABB	999946	Laser FTPA200-200,300	2		
8	ABB	999951	Replacement source Assy, MIR	2		
9	ABB	999974	Power supply 15VDC	2		
10	ABB	AA001471-01	Power supply, source	2		
11	ABB	0002-10-2-00010-01	Power supply laser, shielded 12V	2		
12	ABB	596175	Flange gasket (junta brida)	6		
13	ABB	596223	Sealing washer (arandela de sellado)	3		
14	ABB	768914	Sample gas filter	2		
15	ABB	746873	Solenoided valve, 2/2-way	2		
16	ABB	746884	Detector heater	2		
17	ABB	768640	PT100	1		
18	ABB	768641	Inyector	1		
19	ABB	768642	Igniter	2		
20	ABB	999764	O-ring FTIR	4		
21	ABB	768824	Nozzle Holder H2 (D 0.28) FPM	1		
	SICK/MAIHAK	FW200	ANALIZADOR DE PARTICULAS (Frecuencia > 1 año)			
22	SICK/ MAIHAK	7047838	FWE 200 display electronics	1		
23	SICK/ MAIHAK	7047623	Calefactor 230V	1		
	DURAG	HM-1400	ANALIZADOR DE MERCURIO (Frecuencia > 1 año)			
24	DURAG	4020422	Bomba de vacío	1		
25	DURAG	4020455	Cartucho de filtro de gas zero	4		
26	DURAG	702368	Recipiente sin filtrado	4		
27	DURAG	4020354	Recipiente: reactor catalítico seco, completa mecánica y sin carga	4		
28	DURAG	701885	Perno SR25	2		
29	DURAG	702248	Set conectores en miniatura LUER 10x hembra de 3,2mm y 10x macho de 3,2mm	4		
30	DURAG		Cambio espectrofotómetro en taller (a Alemania sin transporte ni seguro)	1		
31	DURAG	700328	Heat exchanger glass G90° (for sample gas cooler)	1		
			TOTAL CAPITULO 5			

[illegible]



RESUMEN

RESUMEN	PRECIO EN EUROS
CAPÍTULO 1	
CAPÍTULO 2	
CAPÍTULO 3	
CAPÍTULO 4	
CAPÍTULO 5	
CAPÍTULO 6	
TOTAL PRESUPUESTO	