



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

SERVICIO DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA DE CALDERAS DE LA EDAR GALINDO
Documento 4 Datos para la elaboración del Pliego de Causulas Administrativas Particulares

ANEJO I
PRECIOS UNITARIOS



1. PRECIOS UNITARIOS DE LICITACIÓN

Cap.	Cod.	Descripción	Unid.	Precio
1		MANTENIMIENTO		
	1.1	Mantenimiento diario preventivo + correctivo desarrollado en base al plan propuesto	Días	28,00
2		ADITIVOS Y FUNGIBLES		
	2.1	Regeneración de resina de intercambio aniónico-catiónico: lecho mixto, incluyendo carga, descarga y transporte de ida y vuelta por medios propios de los botellones (por m3 producido)	m3	2,30
	2.2	Cartuchos filtrantes especiales para osmosis inversa de 5 micras (por m3 producido)	m3	0,2
	2.3	Aditivos de tratamiento: Dispersante de sales (desincrustante), Regulador de pH y Floculante para reducción de SDI ((por m3 producido)	m3	0,2
	2.4	Limpieza desincrustante de las membranas de osmosis incluyendo: Productos químicos, Mano de obra, dieta y desplazamiento de los técnicos, Equipos de limpieza, Gestión de residuos, Equipos de instrumentación y control e Informe técnico con trabajo realizado (por m3 producido)	m3	0,2
	2.5	Sustitución de las cargas de carbón activo en base a Antracita y especial para osmosis inversa, incluyendo: Extracción de la carga, Introducción de la carga nueva, Gestión del residuo, Puesta en marcha y regulación del equipo y Mano de obra dieta y desplazamiento de los técnicos (por m3 producido)	m3	0,35
3		REPUESTOS		
	3.1	Suministro y montaje de membrana de osmosis inversa BW30 referencia FILMTEC 4040	Ud	640,00
	3.2	Suministro y montaje de filtro de venteo (Filtro de CO ₂) a la entrada superior de aire, incluido andamio necesario.	Ud	3.350,00
	3.3	Suministro y montaje de bomba multicelular GRUNDFOSS CRN5-18 APGE-HQQE	Ud.	4.800,00
	3.4	Suministro y montaje bomba multicelular GRUNDFOSS CR5-29 (4kW)	Ud.	4.800,00
	3.5	Suministro y montaje Variador de Frecuencia SD300 5,5kW	Ud.	1.000,00
	3.6	Suministro y montaje caudalímetros entrada/salida	Ud.	3.000,00
	3.7	Suministro y montaje conductivímetro KZ500/EMZ100/EMZ200	Ud.	2.000,00
	3.8	Suministro y montaje bomba dosificadora PVDF MAGDOS LT06	Ud.	1.200,00
	3.9	Suministro y montaje Autómata Simatic S7-300	Ud.	1.850,00
	3.10	Suministro y montaje pantalla Siemens 6AV2124-0GC01-0AX0 Simatic TP700	Ud.	2.200,00
	3.11	Suministro y montaje tarjeta de entradas analógicas Simatic S7-300	Ud.	1.800,00
	3.12	Suministro y montaje de válvula neumática DN25/DN40/DN50	Ud.	420,00



Cap.	Cod.	Descripción	Unid.	Precio
4		CALIBRACIÓN EQUIPOS DE CONTROL		
	4.1	Calibración externa en centro acreditado del equipo de control de pH	Ud	600,00
	4.2	Calibración externa en centro acreditado del equipo de control de conductividad	Ud	600,00
5		CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA DE CALDERAS		
	5.1	Suministro de aditivos necesarios para aseguramiento de calidad del agua de circuito auga/vapor (por m3 consumido)	m3	2,90
	5.2	Analítica no programada tipo A (Agua potable entrada a planta desionizadora o a membranas ósmosis inversa)	Ud	150,00
	5.3	Analítica no programada tipo B (Agua de salida de la planta desionizadora)	Ud	60,00
	5.4	Analítica no programada tipo C (Tanques de alimentación de calderas de líneas de incineración)	Ud	60,00
	5.5	Analítica no programada tipo D (Tanques de vapor de calderas de líneas de incineración)	Ud	90,00
	5.6	Analítica no programada tipo E (Retorno de condensados de turbinas de vapor)	Ud	90,00

2. PRECIOS UNITARIOS A PRESENTAR POR LOS LICITADORES

Cap.	Cod.	Descripción	Unid.	Precio
1		MANTENIMIENTO		
	1.1	Mantenimiento diario preventivo + correctivo desarrollado en base al plan propuesto	Días	
2		ADITIVOS Y FUNGIBLES		
	2.1	Regeneración de resina de intercambio aniónico-catiónico: lecho mixto, incluyendo carga, descarga y transporte de ida y vuelta por medios propios de los botellones (por m3 producido)	m3	
	2.2	Cartuchos filtrantes especiales para osmosis inversa de 5 micras (por m3 producido)	m3	
	2.3	Aditivos de tratamiento: Dispersante de sales (desincrustrante), Regulador de pH y Floculante para reducción de SDI ((por m3 producido)	m3	
	2.4	Limpieza desincrustante de las membranas de osmosis incluyendo: Productos químicos, Mano de obra, dieta y desplazamiento de los técnicos, Equipos de limpieza, Gestión de residuos, Equipos de instrumentación y control e Informe técnico con trabajo realizado (por m3 producido)	m3	
	2.5	Sustitución de las cargas de carbón activo en base a Antracita y especial para osmosis inversa, incluyendo: Extracción de la carga, Introducción de la carga nueva, Gestión del residuo, Puesta en marcha y regulación del equipo y Mano de obra dieta y desplazamiento de los técnicos (por m3 producido)	m3	



Cap.	Cod.	Descripción	Unid.	Precio
3		REPUESTOS		
	3.1	Suministro y montaje de membrana de osmosis inversa BW30 referencia FILMTEC 4040	Ud	
	3.2	Suministro y montaje de filtro de venteo (Filtro de CO ₂) a la entrada superior de aire, incluido andamio necesario.	Ud	
	3.3	Suministro y montaje de bomba multicelular GRUNDFOSS CRN5-18 APGE-HQQE	Ud.	
	3.4	Suministro y montaje bomba multicelular GRUNDFOSS CR5-29 (4kW)	Ud.	
	3.5	Suministro y montaje Variador de Frecuencia SD300 5,5kW	Ud.	
	3.6	Suministro y montaje caudalímetros entrada/salida	Ud.	
	3.7	Suministro y montaje conductivímetro KZ500/EMZ100/EMZ200	Ud.	
	3.8	Suministro y montaje bomba dosificadora PVDF MAGDOS LT06	Ud.	
	3.9	Suministro y montaje Autómata Simatic S7-300	Ud.	
	3.10	Suministro y montaje pantalla Siemens 6AV2124-0GC01-0AX0 Simatic TP700	Ud.	
	3.11	Suministro y montaje tarjeta de entradas analógicas Simatic S7-300	Ud.	
	3.12	Suministro y montaje de válvula neumática DN25/DN40/DN50	Ud.	
4		CALIBRACIÓN EQUIPOS DE CONTROL		
	4.1	Calibración externa en centro acreditado del equipo de control de pH	Ud	
	4.2	Calibración externa en centro acreditado del equipo de control de conductividad	Ud	
5		CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA DE CALDERAS		
	5.1	Suministro de aditivos necesarios para aseguramiento de calidad del agua de circuito auga/vapor (por m3 consumido)	m3	
	5.2	Analítica no programada tipo A (Agua potable entrada a planta desionizadora o a membranas ósmosis inversa)	Ud	
	5.3	Analítica no programada tipo B (Agua de salida de la planta desionizadora)	Ud	
	5.4	Analítica no programada tipo C (Tanques de alimentación de calderas de líneas de incineración)	Ud	
	5.5	Analítica no programada tipo D (Tanques de vapor de calderas de líneas de incineración)	Ud	
	5.6	Analítica no programada tipo E (Retorno de condensados de turbinas de vapor)	Ud	



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

SERVICIO DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA DE CALDERAS DE LA EDAR GALINDO
Documento 4 Datos para la elaboración del Pliego de Causulas Administrativas Particulares

ANEJO II
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

1. MEDICIONES Y PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

[illegible]

2. MEDICIONES Y PRESUPUESTO A PRESENTAR POR LOS LICITADORES

[illegible]