Ministerio de JUSTICIA

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MINISTERIO DE JUSTICIA

DIRECCION DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

LLAMADO DE MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES (PTE)

PLANILLA DE PRECIOS REFERENCIALES POR PLANTA						EVENTOS	SUB TOTAL
Ítem	Detalle	Cantidad	Presentación	Unidad de medida	Precio unitario	Cantidad	Precio
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
1.1	Mantenimiento Preventivo con gestión de las acciones acorde a las EE.TT, 1 vista por semana con presentación de informe mensual	1	MENSUAL	unidad	4.970.000	3,00	14.910.000
1.2	Mantenimiento Preventivo con Toma de muestra y análisis para determinación del nivel de PH, DBO5, DQO, amoniaco, nitritos y nitratos con informe de laboratorio externo certificado, acorde a las EE.TT	1	MENSUAL	unidad	3.400.000	3,00	10.200.000
1.3	Mantenimiento Preventivo con Provisión y colocacion de las cintas de transmisión de los sopladores	1	EVENTO	unidad	348.000	3,00	1.044.000
1.4	Mantenimiento Preventivo con Provisión y colocaciòn de filtros de aire de los sopladores	1	EVENTO	unidad	1.850.000	3,00	5.550.000
1.5	Mantenimiento Preventivo con Provisión de aceite para los sopladores, según requerido por el fabricante.	1	EVENTO	unidad	512.000	3,00	1.536.000
1.6	Mantenimiento Preventivo con Provisión de insumos químicos, cloro y anti espumante.	1	EVENTO	unidad	1.940.000	3,00	5.820.000
1.7	Mantenimiento Preventivo. medición de Amoniaco, medición de Nitrito y medición de Nitrato. Cono IMHOFF. Medición de cloro realizados por el personal que realiza el mantenimiento.	2	QUINCENAL	unidad	600.000	3,00	3.600.000
1.8	Mantenimiento Preventivo con Provisión de equipo de protección para personal que ingrese a la Planta de Tratamiento.	1	MENSUAL	unidad	450.000	3,00	1.350.000
1.9	Mantenimiento Preventivo con Provisión de equipo de manutención que consiste caja completa de herramientas para electricista, llaves para tuercas, taladro, corta hierro.	1	ANUAL	unidad	2.850.000	3,00	8.550.000
1.10	Mantenimiento Preventivo adecuacion del sistema de alimentacion electrica de la planta al Generador (tablero de alimentacion)	1	EVENTO	unidad	8.671.500	3,00	26.014.500
1.11	Mantenimiento Preventivo con Limpieza, retiro total de la parte sólida, liquida del espesador, incluye cisterna de retiro.	1	EVENTO	unidad	7.900.000	3,00	23.700.000
1.12	Mantenimiento Preventivo con Limpieza y retiro de parte sólida, basuras y de todo tipo de elemento (Plasticos, metales, madera, cartón, etc) que pueda obstruir, trancar o dificultar la circulación de líquidos en bombas, válvulas y registros trampas y de inspección	1	SEMANAL	unidad	250.000	3,00	2.250.000

Ing. Jorge Enrique León López Moreira
Director de Obras e infraestructura
Ministerio de Justicia

Ministerio de JUSTICIA

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

MINISTERIO DE JUSTICIA

DIRECCION DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

LLAMADO DE MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES (PTE)

1.13	Limpieza de decantadores primarios y secundarios mediante retiro de lodos por empresa certificada por el MADES para disponer de estos.	1	SEMESTRAL	unidad	13.500.000	3,00	40.500.000
1.14	Mantenimiento Preventivo de puesto de distribucion, sala de tableros y áreas de trabajo	1	EVENTO	unidad	500.000	3,00	1.500.000
1.15	Contratacion de un encargado designado para limpieza de los pre-tratamientos y dar aviso de cualquier situacion o anormalidad a la empresa contratada	1	MENSUAL	unidad	4.200.000	3,00	12.600.000
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO						
2.1	Mantenimiento Correctivo con provisión de reparación del tamiz (filtrococlea)	1	EVENTO	unidad	10.216.000	1,00	4.767.000
2.2	Mantenimiento Correctivo con reparación de hasta 5hp, bobinado y provisión de rodamientos.	1	EVENTO	unidad	4.767.000	1,00	4.767.000
2.3	Mantenimiento Correctivo con provisión de reparación de tapas del canal del tamiz	1	EVENTO	unidad	2.160.000	1,00	2.160.000
2.4	Mantenimiento Correctivo con provisión de reparación de caja reductora, trabajo de tornería, cambio de aceite y rulemanes.	1	EVENTO	unidad	13.450.000	1,00	13.450.000
2.5	Mantenimiento Correctivo con provisión de reparación de motor de las bombas sumergibles hasta 5hp, trifásico, bobinado, cambio de rodamientos.	1	EVENTO	unidad	7.450.300	1,00	7.450.300
2.6	Mantenimiento Correctivo con provisión de las válvulas de retención de efluentes de elevación inicial	1	EVENTO	unidad	2.050.500	1,00	2.050.500
2.7	Mantenimiento Correctivo con reparación del tamiz rotativo	1	EVENTO	unidad	18.450.800	1,00	18.450.800
2.8	Mantenimiento Correctivo con reparación del mezclador sumergible de la sección de desnitrificacion.	1	EVENTO	unidad	5.720.000	1,00	5.720.000
2.9	Mantenimiento Correctivo con reparación de los air-lift del recirculo de la mezcla aireada.	1	EVENTO	unidad	9.800.500	1,00	9.800.500
2.10	Mantenimiento Correctivo con reparación de las bombas del recirculo de la mezcla aireada.	1	EVENTO	unidad	12.200.000	1,00	12.200.000
2.11	Mantenimiento Correctivo con Reparación de las bombas de recirculo de los lodos del sedimentador secundario.	1	EVENTO	unidad	5.909.000	1,00	5.909.000
2.12	Mantenimiento Correctivo con Provisión e instalacion de bombas de recirculación de lodos.	1	EVENTO	unidad	12.200.000	1,00	12.200.000
2.13	Mantenimiento Correctivo con Provisión e instalación de sondas de medidor de oxígeno.	1	EVENTO	unidad	5.400.000	1,00	5.400.000
2.14	Mantenimiento Correctivo con Reparación del sistema de medición de oxígeno,	1	EVENTO	unidad	16.512.600	1,00	16.512.600

Arq. Jorge Enrique León López Moreira
Director de Obras e Infraestructura
Ministerio de Justicia

Costo de mantenimiento de cada Planta (40 % del Valor del Bien)					
	Planta de Villarrica		1.120.000.000	448.000.000	
	Planta de Cnel Oviedo		1.689.000.000	675.600.000	
	Planta de San Pedro		1.710.800.000	684.320.000	
	Planta de emboscada Antigua		1.590.000.000	636.000.000	
	Planta de Buen Pastor		1.060.000.000	424.000.000	
	Total		**7.169.800.000**	**2.867.920.000**	

MINISTERIO DE JUSTICIA
DIRECC. DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Ing. Jorge Enrique León López Moreira
Director de Obras e Infraestructura
Ministerio de Justicia

PLANILLA DE PRECIOS REFERENCIALES POR PLANTA

Ítem	Detalle	Cantidad	Presentación	Unidad de medida	Precio unitario
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO				
1.1	Mantenimiento Preventivo con gestión de las acciones acorde a las EE.TT, 1 vista por semana con presentación de informe mensual	1	MENSUAL	unidad	4.970.000
1.2	Mantenimiento Preventivo con Toma de muestra y análisis para determinación del nivel de PH, DBO5, DQO, amoniaco, nitritos y nitratos con informe de laboratorio externo certificado, acorde a las EE.TT	1	MENSUAL	unidad	3.400.000
1.3	Mantenimiento Preventivo con Provisión y colocacion de las cintas de transmisión de los sopladores	1	EVENTO	unidad	448.000
1.4	Mantenimiento Preventivo con Provisión y colocación de filtros de aire de los sopladores	1	EVENTO	unidad	1.850.000
1.5	Mantenimiento Preventivo con Provisión de aceite para los sopladores, según requerido por el fabricante.	1	EVENTO	unidad	800.000
1.6	Mantenimiento Preventivo con Provisión de insumos químicos, cloro y anti espumante.	1	EVENTO	unidad	2.200.000
1.7	Mantenimiento Preventivo, medición de Amoniaco, medición de Nitrito y medición de Nitrato, Cono IMHOFF, Medición de cloro realizados por el personal que realiza el mantenimiento.	2	QUINCENAL	unidad	1.200.000
1.8	Mantenimiento Preventivo con Provisión de equipo de protección para personal que ingrese a la Planta de Tratamiento.	1	MENSUAL	unidad	450.000
1.9	Mantenimiento Preventivo con Provisión de equipo de manutención que consiste caja completa de herramientas para electricista, llaves para tuercas, taladro, corta hierro.	1	ANUAL	unidad	2.850.000
1.10	Mantenimiento Preventivo adecuacion del sistema de alimentacion electrica de la planta al Generador (tablero de alimentacion)	1	EVENTO	unidad	1.100.000
1.11	Mantenimiento Preventivo con Limpieza, retiro total de la parte sólida, liquida del espesador, incluye cisterna de retiro.	1	EVENTO	unidad	9.500.000
1.12	Mantenimiento Preventivo con Limpieza y retiro de parte sólida, basuras y de todo tipo de elemento (Plasticos, metales, madera, cartón, etc) que pueda obstruir, trancar o dificultar la circulación de liquidos en bombas, válvulas y registros trampas y de inspección	1	SEMANAL	unidad	250.000
1.13	Limpieza de decantadores primarios y secundarios mediante retiro de lodos por empresa certificada por el MADES para disponer de estos.	1	SEMESTRAL	unidad	13.500.000
1.14	Mantenimiento Preventivo de puesto de distribucion, sala de tableros y áreas de trabajo	1	EVENTO	unidad	500.000
1.15	Contratacion de un encargado designado para limpieza de los pre-tratamientos y dar aviso de cualquier situacion o anormalidad a la empresa contratada	1	MENSUAL	unidad	4.200.000
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
2.1	Mantenimiento Correctivo con provisión de reparación del tamiz (filtrococlea)	1	EVENTO	unidad	10.216.000
2.2	Mantenimiento Correctivo con reparación de hasta 5hp, bobinado y provisión de rodamientos.	1	EVENTO	unidad	4.767.000
2.3	Mantenimiento Correctivo con provisión de reparación de tapas del canal del tamiz	1	EVENTO	unidad	1.800.000
2.4	Mantenimiento Correctivo con provisión de reparación de caja reductora, trabajo de torneria, cambio de aceite y rulemanes.	1	EVENTO	unidad	10.800.000
2.5	Mantenimiento Correctivo con provisión de reparación de motor de las bombas sumergibles hasta 5hp, trifásico, bobinado, cambio de rodamientos.	1	EVENTO	unidad	5.200.000
2.6	Mantenimiento Correctivo con provisión de las válvulas de retención de efluentes de elevación inicial	1	EVENTO	unidad	1.500.000
2.7	Mantenimiento Correctivo con reparación del tamiz rotativo	1	EVENTO	unidad	18.150.800
2.8	Mantenimiento Correctivo con reparación del mezclador sumergible de la sección de desnitrificacion.	1	EVENTO	unidad	1.800.000
2.9	Mantenimiento Correctivo con reparación de los air-lift del recirculo de la mezcla aireada.	1	EVENTO	unidad	2.000.000
2.10	Mantenimiento Correctivo con reparación de las bombas del recirculo de la mezcla aireada.	1	EVENTO	unidad	6.000.000
2.11	Mantenimiento Correctivo con Reparación de las bombas de recirculo de los lodos del sedimentador secundario.	1	EVENTO	unidad	6.800.000
2.12	Mantenimiento Correctivo con Provisión e instalacion de bombas de recirculación de lodos.	1	EVENTO	unidad	6.800.000
2.13	Mantenimiento Correctivo con Provisión e instalación de sondas de medidor de oxigeno.	1	EVENTO	unidad	1.000.000
2.14	Mantenimiento Correctivo con Reparación del sistema de medición de oxigeno.	1	EVENTO	unidad	5.500.000
2.15	Mantenimiento Correctivo con Provisión de PLC del panel eléctrico de la planta	1	EVENTO	unidad	14.254.000
2.16	Mantenimiento Correctivo con Reparación del sistema de medición de cloro	1	EVENTO	unidad	2.000.000
2.17	Mantenimiento Correctivo con Reparación del motor de los sopladores.	1	EVENTO	unidad	10.500.000
2.18	Mantenimiento Correctivo con Provisión e instalación de bombas dosificadoras de productos químicos 8 llitros/hora 12 bar	1	EVENTO	unidad	2.800.000
2.19	Mantenimiento Correctivo con provisión de tratamiento anti oxido y pintura epoxi delas tapas y marcos de los registros.	1	EVENTO	unidad	1.000.000
2.20	Mantenimiento Correctivo con Provisión e instalación de válvulas verticales con accesorios, para recirculo de lodos y mezclas aireadas.	1	EVENTO	unidad	2.000.000
2.21	Mantenimiento Correctivo con Provisión e instalación de relé térmico hasta 5hp.	1	EVENTO	unidad	1.600.000
2.22	Mantenimiento Correctivo con Provisión e instalación de relé térmico soft-start hasta 40hp.	1	EVENTO	unidad	12.000.000
2.23	Mantenimiento Correctivo con Provisión de cañerias y accesorios requeridos	1	EVENTO	unidad	6.200.000
	Total Precio Unitario				182.105.800

MINISTERIO DE JUSTICIA
DIRECC. DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA
REPUBLICA DEL PARAGUAY

Ing. Jorge Enrique León López Moreira
Director de Obras e Infraestructura
Ministerio de Justicia

Zimbra: **direccion_obras@ministeriodejusticia.gov.py**

Planilla de Presupuesto de Mantenimiento Ministerio de Justicia

De : Carlo Bruni <carlo.bruni@saluberparaguay.com> mar., 05 de oct. de 2021 18:12
Asunto : Planilla de Presupuesto de Mantenimiento Ministerio de Justicia 2 ficheros adjuntos
Para : Dirección de Obras e Infraestructuras <direccion_obras@ministeriodejusticia.gov.py>

Estimado Arq. Jorge León:

En adjunto remito nuestro presupuesto para el mantenimiento ordinario y extraordinario de la planta de tratamiento (PTE.)

Atentos saludos,

Lic. Carlo Bruni
Socio Gerente **Saluber Paraguay SRL**
Pitiantuta 373 / Asunción Paraguay
Tel: +595 971 226 227 +595 982 788 095
Web Saluber Paraguay

---------- Forwarded message ---------
De: **Dirección de Obras e Infraestructuras** <direccion_obras@ministeriodejusticia.gov.py>
Date: lun, 4 oct 2021 a las 13:25
Subject: Planilla de Presupuesto de Mantenimiento Ministerio de Justicia
To: Carlo Bruni <carlo.bruni@saluberparaguay.com>

MINISTERIO DE JUSTICIA DIRECC. DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA REPUBLICA DEL PARAGUAY

Arq. Jorge Enrique León López Moreira
Director de Obras e Infraestructura
Ministerio de Justicia

Estimado Carlo Bruni