DICTAMEN DCP N° 03/2021

San Lorenzo, 17 de noviembre de 2020

REF.: "LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS N° 01/2.021 "REPARACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES CLOACALES - AD REFERENDUM 2021" ID Nº 388.278".

VISTO la Resolución DNCP 1890/2020 de fecha 07 de mayo de 2020, por la cual se regula la estimación de precios y su publicidad en los procedimientos de Contrataciones en el marco de la Ley 2051/03, este Departamento de Contrataciones Públicas detalla a continuación la metodología utilizada y que ha determinado la decisión de la Administración para la obtención de los Precios de Referencia;

ANTECEDENTES

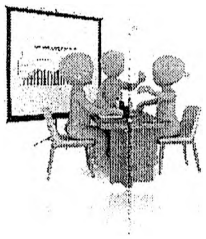
- Nota ADM HC N° 993/2020 donde remite adjunto el formulario de análisis de precios de referencia, en el cual se detalla el parámetro utilizado para la obtención de los costos estimados: Método para la Elaboración de Precios Referenciales: Numerales 3 y 4.
- Evidencia documental: Se adjunta cálculo de precios estimados, copia de las documentaciones presentadas.

DICTAMEN

El Departamento de Contrataciones Públicas, de acuerdo a la revisión meramente cuantitativa de los antecedentes arrimados para el llamado a licitación de referencia, y dado que el proceso se ajusta a las disposiciones establecidas en la Resolución DNCP Nº 1890/2020, procede a validar la metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia.

LIC. RAQUEL DUARTE
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES PÚBLICAS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
HOSPITAL DE CLÍNICAS
ADMINISTRACIÓN
Avda. Mcal. López c/ Cnel. Cazal
San Lorenzo, Paraguay
Telefax: 021 674.998



Nota Adm. HC N° 993/ 2020.-

San Lorenzo, 23 de noviembre de 2020.-

Señora
Mgter. Griselda Bispo Escobar, Directora
Dirección de Administración y Finanzas
Facultad de Ciencias Médicas
PRESENTE

Me dirijo a Ud. a fin de remitir pedido del Dpto. Técnico y Mantenimiento, donde solicita se inicie los trámites necesarios para el llamado a contrato abierto **"Reparación y Mantenimiento de Sistema de Tratamiento de Efluentes Cloacales - Ad Referéndum 2021.-**

Se remite original con el V° B° Prof. Dr. Jorge Giubi Director General Asistencial Hospital de Clínicas, para dar inicio a los trámites correspondientes.

En espera de instrucciones a seguir, me despido de usted.

Atentamente.-

LIC. NERIS AGUILAR
ADMINISTRADOR
HOSPITAL DE CLÍNICAS

V° B° Prof. Dr. Jorge Giubi Bobeda
Director General Asistencial
Hospital de Clínicas

1578
24 NOV 2020
4351 9:15
NOGIA MIÑARRO

FORMULARIO DE ANALISIS DE PRECIO DE REFERENCIA

De conformidad con la Resolución DNCP N° 1890 de fecha 7 de mayo 2020, se procede a realizar la confección del Precio de Referencia a ser aplicado al procedimiento de contratación individualizado como REPARACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE Efluente Cloacal

PARAMETRO UTILIZADO

de la

item	Descripción de bien, obra o servicio	Precio de Histórico de llamado ID (1) id:	Precio de Mercado o página web (2)	Presupuesto de Oferente (3)	Presupuesto de Oferente (4)	Presupuesto de Oferente (5)	Precio Referencial del llamado, considerando uno de estos factores: promedio de los tres precios de marcado, precio más bajo u otro mecanismo que sea pertinente (especificar)	Particularidad del rubro en el mercado
1	**Mantenimiento Preventivo (M.P.)**			isiservis	jr ing.	onyx ing		Debido a la caracteristica del llamado se opta por utilizar el precio promedio de tres potenciales oferentes.
1.1	Desinstalación, Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobomba de 3 HP			2.000.000	2.780.000	2.850.000	2.543.333	
1.2	Mantenimiento de motor compresor de aire marca SUPER LIENE			2.000.000	3.790.000	3.550.000	3.113.333	
1.3	Desinstalación Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobombas sumergibles correspondientes a la fosa de desagüe de 1,5kw			2.000.000	3.790.000	3.897.000	3.229.000	
1.4	Desinstalación Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobomba de 5 hp marca TSURUMI PUMP de defoamind			2.000.000	4.120.000	4.457.600	3.525.867	
1.5	Vaciamiento completo de la parte líquida y sólida y limpieza de cámaras de agua cruda del reservorios.			15.000.000	21.000.000	23.450.000	19.816.667	
1.6	Desinstalación, Limpieza, instalación y puesta en marcha de los filtros de motores sumergibles.			3.000.000	3.350.000	3.879.800	3.409.933	
1.7	Mantenimiento de motobombas sopladores de 3,7 KW marca EXELLENT POWER			3.000.000	3.850.000	4.155.000	3.668.333	
1.8	Mantenimiento de tablero de control automatico, cambio de empalmes, limpieza de bornes, ajuste de barras, relees, fusibles, selectora,			3.000.000	3.850.000	4.176.800	3.675.600	
1.9	Mantenimiento de reja de proteccion de 12m lineal, reparacion de puertas, barandas, pintura sintetica.			3.000.000	4.250.000	4.457.800	3.902.600	
1.10	Mantenimiento de estantes de acero inox, pintura anticorrosiva.			3.000.000	2.350.000	2.250.000	2.533.333	
1.11	Mantenimiento de llave esferica de 2 y 4" seccionadora de desague desmontar y volver a instalar.			3.000.000	1.270.000	1.150.000	1.806.667	
1.12	Mantenimiento de de registros, de cajas cloacales, construcion de tapas de doble fondo.			3.000.000	3.785.000	3.979.000	3.588.000	
				44.000.000			14.666.667	
2	**Mantenimiento Correctivo (M.C.)**			Precio Unitario				
2.1	Desistalación, Provisión e instalación de motobombas sumergibles en la fosa de compensación, de 3 hp trifásico origen italiano			6.000.000	8.670.000	9.125.000	7.931.667	
2.2	Desistalacion, Provisión, instalación y puesta en marcha de motobombas sumergibles en la fosa de desagüe, de 5 hp trifásico origen italiano			6.000.000	10.670.000	11.550.000	9.406.667	
2.3	Provisión y cambio de boyas eléctricas origen europeo			1.000.000	800.000	880.000	893.333	
2.4	Elaboración e instalación de filtro de acero inoxidable con materiales de 3mm de espesor para tamizado			3.000.000	5.400.000	4.750.900	4.383.633	

Arq. María Cristina Orué Ayala
Jefe
Dpto. Técnico y Mantenimiento
H.C.M. / U.N.A.

Hospital de Clínicas - F.C.M. / U.N.A.

2.5	Reparación y tratamiento con anti óxido y pintura epoxi de las tapas y marcos de los registros de cada planta.			2.500.000	2.000.000	1.970.000	2.156.667
2.6	Provisión y cambio de válvulas verticales de 2" de origen italiano para la fosa de compensación.			700.000	3.750.000	3.880.900	2.776.967
2.7	Provisión de contactores y relé térmico para 5 hp con tm 3x20A 6kA			100.000	2.000.000	2.175.900	1.425.300
2.8	Limpieza, Retiro total de parte sólida y líquida de la fosa, Incluye cisterna de retiro.			15.000.000	35.000.000	38.760.000	29.586.667
2.9	Fabricación e instalación de bandeja colectora de agua clarificada de acero inoxidable con materiales de 3mm de espesor			4.000.000	5.000.000	5.475.000	4.825.000
2.10	Provision y aplicacion de insumos químicos, floculantes, coagulantes, oxidante fuerte, cloro con dosificador y reductores fuertes que garanticen el			5.000.000	8.750.000	9.275.600	7.675.200
2.11	Provisión y cambio, cable tipo taller de 20m de 3x2mm de las boyas de 4 (cuatro) motores sumergible desde el tablero de comando hasta las cajas de			1.000.000	1.000.000	1.150.000	1.050.000
2.12	Provision de equipo de protección para personal que ingresa a la fosa para control diario.			1.000.000	1.100.000	1.350.000	1.150.000
2.13	Provisión de contactor para 40 hp para corte general de tablero de control			3.000.000	2.400.000	1.745.000	2.381.667
2.14	Provisión de cable con tension de servicio 1kv para motores sumergibles.			70.000	80.000	85.000	78.333
2.15	Provisión y cambio de válvula antiretorno horizontal de 3" y 4" origen italiano			450.000	3.500.000	3.845.700	2.598.567
2.16	Provision y colocacion de tuberia subterranea de 3 y 4" de pvc rigido soldable, con accesorios, incluye reposicion edilicia de areas afectadas.			35.000	5.000.000	4.875.000	3.303.333
2.17	Fabricacion y provision de escalera de aceso a fosas y tapa de hasta 1,50x1,50, con aparajo de extraccion, construido de acero inox .			4.000.000	3.500.000	3.880.900	3.793.633

(Item N°	Fuentes (señalar la fuente: ID, Revista, Sitio web o Nombre de la Firma que proveyó el precio referencial)
Precio (1)	
Precio (2)	
Precio (3)	EMPRESA ISI SERVIS
Precio (4)	EMPRESA JR ING.
Precio (5)	EMPRESA ONYX

El presente formulario no suple al Dictamen de UOC, sino es una guía didáctica para las unidades requirentes y complementa la información, que es entera responsabilidad de la convocante.

Se adjunta al presente, copias de las referencias mencionadas en el cuadro precedente.

Observación : Los precios puestos en los llamados son referenciales, es decir, al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podría costar el bien) sin embargo, son los competidores (oferentes) quienes finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades no así la Convocante. Los precios de mercado son dinámicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en función a las condiciones económicas no solo del país sino también de la región.

Preparado por:

Firma:

Arq. Ramón Ruiz G. 10.980
Sección Electro-Mecánica y Sistemas Operativos
Dpto. Técnico y Mantenimiento
Hospital de Clínicas - F.C.M. / U.N.A.

Dependencia:

Arq. María Cristina Orué Ayala
Jefe
Dpto. Técnico y Mantenimiento
F.C.M. / U.N.A.

ISI-SERVIS

ELECTROMECANICA INDUSTRIAL- METALURGICA – CONFECCIONES Y MONTAJES EN ACERO INOX.
TEL. 0984.767964 isiservis@hotmail.com SAN LORENZO PARAGUAY

7 DE OCTUBRE DE 2020

Sres. FCM UNA

Atn. Arq. Cristina Orue

Por la presente me dirijo a Ud. A fin de hacer entrega de la cotización de **Mantenimiento y Reparación de Desagüe Cloacal y Agua Potable.**

ADJUNTO

Presupuesto según lo solicitado.

Atte...

ISI - SERVIS
Cel: 0984 767 964
San Lorenzo - Py

ISIDRO SALDAÑA FLORES

PROPIETARIO

ISI SERVIS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE DESAGUE CLOACAL PARA SALA DE MAQUINAS DE (CMI-LPA-FORT-N.ED F)				
Item	Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario
1	Mantenimiento Preventivo (M.P)			
1.1	Desinstalación, Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobomba de 3 HP	1	unidad	2.000.000
1.2	Mantenimiento de motor compresor de aire marca SUPER LIENE	1	unidad	2.000.000
1.3	Desinstalación Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobombas sumergibles correspondientes a la fosa de desagüe de 15Kw marca TSURUMI PUMP	1	unidad	2.000.000
1.4	Desinstalación Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobomba de 5 hp marca TSURUMI PUMP de defoamind	1	unidad	2.000.000
1.5	Vaciamiento completo de la parte líquida y sólida y limpieza de cámaras de agua cruda del reservorios.	1	m3	15.000.000
1.6	Desinstalación, Limpieza, instalación y puesta en marcha de los filtros de motores sumergibles.	1	unidad	3.000.000
1.7	Mantenimiento de motobombas sopladores de 3,7 KW marca EXELLENT POWER	1	unidad	3.000.000
1.8	Mantenimiento de tablero de control automatico, cambio de empalmes, limpieza de bornes, ajuste de barras, relees, fusibles, selectora, reprogramacion de controlador y alternador	1	unidad	3.000.000
1.9	Mantenimiento de reja de proteccion de 12m lineal, reparación de puertas, barandas, pintura sintetica.	1	ml	3.000.000
1.10	Mantenimiento de estantes de acero inox, pintura anticorrosiva.	1	unidad	3.000.000
1.11	Mantenimiento de llave esferica de 2 y 4" seccionadora de desague desmontar y volver a instalar.	1	unidad	3.000.000
1.12	Mantenimiento de de registros, de cajas cloacales, construcion de tapas de doble fondo.	1	unidad	3.000.000
			subtotal	44.000.000

ISL - SERVIS
Cel: 0984 767 964
San Lorenzo - Py

2	Mantenimiento correctivo (M.C.)	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario
2.1	Desistalacion, Provisión e instalación de motobombas sumergibles en la fosa de compensación, de 3 hp trifásico origen italiano	1	unidad	6.000.000
2.2	Desistalacion, Provisión, instalación y puesta en marcha de motobombas sumergibles en la fosa de desagüe, de 5 hp trifásico origen italiano	1	unidad	6.000.000
2.3	Provisión y cambio de boyas eléctricas origen europeo	1	unidad	1.000.000
2.4	Elaboración e instalación de filtro de acero inoxidable con materiales de 3mm de espesor para tamizado	1	unidad	3.000.000
2.5	Reparación y tratamiento con anti óxido y pintura epoxi de las tapas y marcos de los registros de cada planta	1	unidad	2.500.000
2.6	Provisión y cambio de válvulas verticales de 2" de origen italiano para la fosa de compensación.	1	unidad	700.000
2.7	Provisión de contactores y relé térmico para 5 hp con tm 3x20A 6kA	1	unidad	100.000
2.8	Limpieza, Retiro total de parte sólida y liquida de la fosa, Incluye cisterna de retiro.	1	unidad	15.000.000
2.9	Fabricación e instalación de bandeja colectora de agua clarificada de acero inoxidable con materiales de 3mm de espesor	1	unidad	4.000.000
2.10	Provision y aplicacion de insumos químicos, floculantes, coagulantes, oxidante fuerte, cloro con dosificador y reductores fuertes que garanticen el fiel cumplimiento de la Ordenanza Municipal Vigente, - Garantizar que la Planta de Tratamiento genere un efluente dentro de los parámetros de la Resolución SEAM N° 222/02 "Por la cual se establece el padrón de la calidad de las aguas, dentro del territorio nacional"asistencia las 24hs	1	unidad	5.000.000
2.11	Provisión y cambio, cable tipo taller de 20m de 3x2mm de las boyas de 4 (cuatro) motores sumergible desde el tablero de comando hasta las cajas de empalme ubicadas en las respectivas fosas cloacales de cada motobomba, readecuacion de cajas de empalme y de paso de cables.	1	unidad	1.000.000
2.12	Provision de equipo de proteccion para personal que ingresa a la fosa para control diario.	1	unidad	1.000.000
2.13	Provisión de contactor para 40 hp para corte general de tablero de control	1	unidad	3.000.000
2.14	Provisión de cable con tension de servicio 1kv para motores sumergibles.	1	ml	70.000
2.15	Provisión y cambio de válvula antiretorno horizontal de 3" y 4" origen italiano	1	unidad	450.000
2.16	Provision y colocacion de tuberia subterranea de 3 y 4" de pvc rigido soldable, con accesorios, incluye reposicion edilicia de areas afectadas.	1	ml	35.000
2.17	Fabricacion y provision de escalera de aceso a fosas y tapa de hasta 1,50x1,50, con aparajo de extraccion, construido de acero inox .	1	unidad	4.000.000
			subtotal	52.855.000

ISL - SERVIS
Cel. 0984 767 964
San Lorenzo - Py

De Javier Recalde Encina
Desarrollo y Mantenimiento de Software
Reparación y Mantenimiento de Compresores de Aire
Montajes Eléctricos y Electromecánicos
Montajes de Cañerías Medicinales e Industriales
INGENIERIA
Habana 185 c/Lima – Tel: 0981 296090 / 021 3268766
e-mail: asistencia@jringenieria.com.py / M. R. Alonso. Paraguay.

M. R. Alonso, 05 de octubre de 2020

Señores
FCM - UNA
Presente

Referencia: Nuestra Cotización 1006/20.

Nos es grato dirigirnos a ustedes y por su intermedio donde corresponda a lo efecto de hacerle llegar el presupuesto acorde a lo solicitado, según se detalla a continuación.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE DESAGUE CLOACAL				
PARA SALA DE MAQUINAS DE (CMI-UPA-FORT-N.EDIF)				
Item	**Detalle**	**Cantidad**	**Unidad de medida**	**Precio Unitario**
1	**Mantenimiento Preventivo (M.P.)**			
1.1	Desinstalación, Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobomba de 3 HP	1	unidad	2.780.000
1.2	Mantenimiento de motor compresor de aire marca SUPER LIENE	1	unidad	3.790.000
1.3	Desinstalación Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobombas sumergibles correspondientes a la fosa de desagüe de 1,5kw marca TSURUMI PUMP	1	unidad	3.790.000
1.4	Desinstalación Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobomba de 5 hp marca TSURUMI PUMP de defoamind	1	unidad	4.120.000
1.5	Vaciamiento completo de la parte líquida y sólida y limpieza de cámaras de agua cruda del reservorios.	1	m3	21.000.000
1.6	Desinstalación, Limpieza, instalación y puesta en marcha de los filtros de motores sumergibles.	1	unidad	3.350.000
1.7	Mantenimiento de motobombas sopladores de 3,7 KW marca EXELLENT POWER	1	unidad	3.850.000
1.8	Mantenimiento de tablero de control automatico, cambio de empalmes, limpieza de bornes, ajuste de barras, relees, fusibles, selectora, reprogramacion de controlador y alternador	1	unidad	3.850.000
1.9	Mantenimiento de reja de proteccion de 12m lineal, reparacion de puertas, barandas, pintura sintetica.	1	ml	4.250.000
1.10	Mantenimiento de estantes de acero inox, pintura anticorrosiva.	1	unidad	2.350.000
1.11	Mantenimiento de llave esferica de 2 y 4" seccionadora de desague desmontar y volver a instalar.	1	unidad	1.270.000
1.12	Mantenimiento de de registros, de cajas cloacales, construcion de tapas de doble fondo.	1	unidad	3.785.000
			subtotal	**58.185.000**

Onyx Ingeniería

SERVICIOS ELECTROMECANICO

- Mantenimiento y Reparacion de Equipos Generadores de Gases
- Desarrollo de Software.
- Instalacion de Cañerias.
- Provision de accesorios Hospitalarios.

2.2	Desistalacion, Provisión, instalación y puesta en marcha de motobombas sumergibles en la fosa de desagüe, de 5 hp trifásico origen italiano	1	unidad	11.550.000
2.3	Provisión y cambio de boyas eléctricas origen europeo	1	unidad	880.000
2.4	Elaboración e instalación de filtro de acero inoxidable con materiales de 3mm de espesor para tamizado	1	unidad	4.750.900
2.5	Reparación y tratamiento con anti óxido y pintura epoxi de las tapas y marcos de los registros de cada planta.	1	unidad	1.970.000
2.6	Provisión y cambio de válvulas verticales de 2" de origen italiano para la fosa de compensación.	1	unidad	3.880.900
2.7	Provisión de contactores y relé térmico para 5 hp con tm 3x20A 6kA	1	unidad	2.175.900
2.8	Limpieza, Retiro total de parte sólida y líquida de la fosa, Incluye cisterna de retiro.	1	unidad	38.760.000
2.9	Fabricación e instalación de bandeja colectora de agua clarificada de acero inoxidable con materiales de 3mm de espesor	1	unidad	5.475.000
2.10	Provision y aplicacion de insumos químicos, floculantes, coagulantes, oxidante fuerte, cloro con dosificador y reductores fuertes que garanticen el fiel cumplimiento de la Ordenanza Municipal Vigente, - Garantizar que la Planta de Tratamiento genere un efluente dentro de los parámetros de la Resolución SEAM N° 222/02 "Por la cual se establece el padrón de la calidad de las aguas, dentro del territorio nacional"asistencia las 24hs	1	unidad	9.275.600
2.11	Provisión y cambio, cable tipo taller de 20m de 3x2mm de las boyas de 4 (cuatro) motores sumergible desde el tablero de comando hasta las cajas de empalme ubicadas en las respectivas fosas cloacales de cada motobomba, readecuacion de cajas de empalme y de paso de cables.	1	unidad	1.150.000
2.12	Provision de equipo de proteccion para personal que ingresa a la fosa para control diario.	1	unidad	1.350.000
2.13	Provisión de contactor para 40 hp para corte general de tablero de control	1	unidad	1.745.000
2.14	Provisión de cable con tension de servicio 1kv para motores sumergibles.	1	ml	85.000
2.15	Provisión y cambio de válvula antiretorno horizontal de 3" y 4" origen italiano	1	unidad	3.845.700
2.16	Provision y colocacion de tuberia subterranea de 3 y 4" de pvc rigido soldable, con accesorios, incluye reposicion edilicia de areas afectadas.	1	ml	4.875.000
2.17	Fabricacion y provision de escalera de aceso a fosas y tapa de hasta 1,50x1,50, con aparajo de extraccion, construido de acero inox.	1	unidad	3.880.900
			sub total	**104.774.900**

Forma de Pago: Negociable.
Validez de la Oferta: 30 días.
Garantía: 3 meses desde la entrega.
Antes cualquier consulta, estamos a sus órdenes.

.....

Dra. María Graciela Gómez
Tel: 0984270607

De Javier Recalde Encina
Desarrollo y Mantenimiento de Software
Reparación y Mantenimiento de Compresores de Aire
Montajes Eléctricos y Electromecánicos
Montajes de Cañerías Medicinales e Industriales
INGENIERIA
Habana 185 c/Lima – Tel: 0981 296090 / 021 3268766
e-mail: asistencia@jringenieria.com.py - M.R. Alonso. Paraguay.

2	Mantenimiento Correctivo (M.C.)	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario
2.1	Desistalacion, Provisión e instalación de motobombas sumergibles en la fosa de compensación, de 3 hp trifásico origen italiano	1	unidad	8.670.000
2.2	Desistalacion, Provisión, instalación y puesta en marcha de motobombas sumergibles en la fosa de desagüe, de 5 hp trifásico origen italiano	1	unidad	10.670.000
2.3	Provisión y cambio de boyas eléctricas origen europeo	1	unidad	800.000
2.4	Elaboración e instalación de filtro de acero inoxidable con materiales de 3mm de espesor para tamizado	1	unidad	5.400.000
2.5	Reparación y tratamiento con anti óxido y pintura epoxi de las tapas y marcos de los registros de cada planta.	1	unidad	2.000.000
2.6	Provisión y cambio de válvulas verticales de 2" de origen italiano para la fosa de compensación.	1	unidad	3.750.000
2.7	Provisión de contactores y relé térmico para 5 hp con tm 3x20A 6kA	1	unidad	2.000.000
2.8	Limpieza, Retiro total de parte sólida y liquida de la fosa, Incluye cisterna de retiro.	1	unidad	35.000.000
2.9	Fabricación e instalación de bandeja colectora de agua clarificada de acero inoxidable con materiales de 3mm de espesor	1	unidad	5.000.000
2.10	Provision y aplicacion de insumos químicos, floculantes, coagulantes, oxidante fuerte, cloro con dosificador y reductores fuertes que garanticen el fiel cumplimiento de la Ordenanza Municipal Vigente, - Garantizar que la Planta de Tratamiento genere un efluente dentro de los parámetros de la Resolución SEAM N° 222/02 "Por la cual se establece el padrón de la calidad de las aguas, dentro del territorio nacional"asistencia las 24hs	1	unidad	8.750.000
2.11	Provisión y cambio, cable tipo taller de 20m de 3x2mm de las boyas de 4 (cuatro) motores sumergible desde el tablero de comando hasta las cajas de empalme ubicadas en las respectivas fosas cloacales de cada motobomba, readecuacion de cajas de empalme y de paso de cables.	1	unidad	1.000.000
2.12	Provision de equipo de proteccion para personal que ingresa a la fosa para control diario.	1	unidad	1.100.000
2.13	Provisión de contactor para 40 hp para corte general de tablero de control	1	unidad	2.400.000
2.14	Provisión de cable con tension de servicio 1kv para motores sumergibles.	1	ml	80.000
2.15	Provisión y cambio de válvula antiretorno horizontal de 3" y 4" origen italiano	1	unidad	3.500.000
2.16	Provision y colocacion de tuberia subterranea de 3 y 4" de pvc rigido soldable, con accesorios, incluye reposicion edilicia de areas afectadas.	1	ml	5.000.000
2.17	Fabricacion y provision de escalera de aceso a fosas y tapa de hasta 1,50x1,50, con aparajo de extraccion, construido de acero inox .	1	unidad	3.500.000
			sub total	**98.620.000**

De Javier Recalde Encina
Desarrollo y Mantenimiento de Software
Reparación y Mantenimiento de Compresores de Aire
Montajes Eléctricos y Electromecánicos
Montajes de Cañerías Medicinales e Industriales
INGENIERIA
Habana 185 c/Lima – Tel: 0981 296090 / 021 3268766
e-mail: asistencia@jringenieria.com.py / M.R. Alonso. Paraguay.

Total Mantenimiento Preventivo	58.185.000
Total Mantenimiento Correctivo	98.620.000
Total General Lote 1	156.805.000

Plazo de ejecución: Acorde a necesidad.
Forma de Pago: Negociable.
Validez de la Propuesta: 45 días.

Antes cualquier consulta, nos ponemos a su entera disposición.
Atte.-

JAVIER RECALDE ENCINA
Firmado digitalmente por JAVIER RECALDE ENCINA
Fecha: 2020.10.05 14:45:23 -03'00'

Onyx Ingenieria

SERVICIOS ELECTROMECANICO

- Mantenimiento y Reparacion de Equipos Generadores de Gases
- Desarrollo de Software.
- Instalacion de Cañerias.
- Provision de accesorios Hospitalarios.

Capiatá, 05 de octubre de 2020

Señores:
FCM
Atn. Ing. Ramon Ruiz.
Presente

Acorde a lo solicitado, enviamos presupuesto según se detalla a continuación, para sistema de Desagüe Cloacal.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE DESAGUE CLOACAL				
PARA SALA DE MAQUINAS DE (CMI-UPA-FORT-N.EDIF)				
Item	**Detalle**	**Cantidad**	**Unidad de medida**	**Precio Unitario**
1	**Mantenimiento Preventivo (M.P.)**			
1.1	Desinstalación, Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobomba de 3 HP	1	unidad	2.850.000
1.2	Mantenimiento de motor compresor de aire marca SUPER LIENE	1	unidad	3.550.000
1.3	Desinstalación Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobombas sumergibles correspondientes a la fosa de desagüe de 1,5kw marca TSURUMI PUMP	1	unidad	3.897.000
1.4	Desinstalación Mantenimiento, instalación y puesta en marcha de motobomba de 5 hp marca TSURUMI PUMP de defoamind	1	unidad	4.457.600
1.5	Vaciamiento completo de la parte líquida y sólida y limpieza de cámaras de agua cruda del reservorios.	1	m3	23.450.000
1.6	Desinstalación, Limpieza, instalación y puesta en marcha de los filtros de motores sumergibles.	1	unidad	3.879.800
1.7	Mantenimiento de motobombas sopladores de 3,7 KW marca EXELLENT POWER	1	unidad	4.155.000
1.8	Mantenimiento de tablero de control automatico, cambio de empalmes, limpieza de bornes, ajuste de barras, relees, fusibles, selectora, reprogramacion de controlador y alternador	1	unidad	4.176.800
1.9	Mantenimiento de reja de proteccion de 12m lineal, reparacion de puertas, barandas, pintura sintetica.	1	ml	4.457.800
1.10	Mantenimiento de estantes de acero inox, pintura anticorrosiva.	1	unidad	2.550.000
1.11	Mantenimiento de llave esferica de 2 y 4" seccionadora de desague desmontar y volver a instalar.	1	unidad	1.150.000
1.12	Mantenimiento de de registros, de cajas cloacales, construcion de tapas de doble fondo.	1	unidad	3.979.000
			subtotal	**62.553.000**

2	**Mantenimiento Correctivo (M.C.)**	**Cantidad**	**Unidad de medida**	**Precio Unitario**
2.1	Desistalacion, Provisión e instalación de motobombas sumergibles en la fosa de compensación, de 3 hp trifásico origen italiano	1	unidad	9.125.000