DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES PÚBLICAS

DICTAMEN DCP N° 27/2022

Sobre estimación de Precios Referenciales correspondientes a Ítems licitados en la CD N° 10/2022 "Contratación de Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema Contra Incendios", ID N° 409.485.-

Asunción, 26 de setiembre de 2022.-

VISTO:

La Resolución DNCP N° 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 PÚBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY 2051/03".

CONSIDERANDO:

Que, conforme al ordenamiento citado, las Convocantes deberán elaborar un Dictamen en la que mencione y describa la metodología de la obtención de costos, estimación de sus precios y su publicación en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas.

Que, de acuerdo a lo establecido en el **Anexo "GUIA PARA ELABORACIÓN DE PRECIOS DE REFERENCIA PARA LOS ORGANISMOS, ENTIDADES Y MUNICIPALIDADES, EN LAS CONTRATACIONES REGULADAS POR LA LEY N° 2051/03 DE CONTRATACIONES PÚBLICAS",** de la Resolución DNCP N° 1890/20, esta Convocante procede a elaborar la estimación de precios referenciales como resultante de la utilización de sólo un parámetro del Método para la Elaboración de Precios Referenciales: **numeral 4** *"Precios de potenciales oferentes, requeridos a través de cualquier mecanismo que permita contar con la evidencia de la solicitud y su respuesta, tales como fax, correo electrónico, nota y otro medio comprobatorio e idóneo.*

HECHOS:

La Dirección de Administración y Finanzas comunica por Memorándum DA N° 55/2022, del Departamento Administrativo, las especificaciones técnicas para el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema contra incendios, adjuntando, además, los presupuestos de empresas dedicadas al ramo, que han sido solicitados y recepcionados por correo electrónico adm.diben@gmail.com, adecuado al numeral 4 del Anexo de la Resolución DNCP N° 1890/2020.

Que, corresponde atribuirle el carácter de excepcionalidad, visto que en la DIBEN no se registran antecedentes similares de adjudicación de los servicios en conjunto, "Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema Contra Incendios", pretendidos en el presente llamado, y que además, no podría considerarse adjudicaciones de otros OEE debido a que los precios referenciales de los eventos variarían por la imposibilidad de dimensionar con objetividad la prestación de los servicios que deben ser acorde a la magnitud de las instalacones y de la envergadura de la infraestructura de cada Institución.

Por lo expuesto, y la particularidad del llamado en cuanto al mantenimiento combinado de "preventivo y correctivo", nos es imposible la combinación de al menos dos opciones del ***Método para la Elaboración de Precios referenciales***, del **Anexo "GUÍA PARA ELABORACIÓN DE PRECIOS DE REFERENCIA PARA LOS ORGANISMOS, ENTIDADES Y MUNICIPALIDADES, EN LAS CONTRATACIONES REGULADAS POR LA LEY N° 2051/03 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS"**, por lo cual nos amparamos en lo que textualmente dice *"Excepcionalmente, si por la complejidad, especialidad o particularidad de la contratación no resultare posible alcanzar la cantidad de 3 (tres) fuentes requeridas para la obtención de los precios, la convocante podrá adoptar el mecanismo que considere apropiado para obtener los Precios de Referencia, en cuyo caso tal situación deberá ser suficientemente fundada en el Dictamen firmado por el Encargado de la UOC en el que se detalle la metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia.".*

DIRECCIÓN DE BENEFICENCIA Y AYUDA SOCIAL DIBEN
Carmelo R. Torres Mazeos
Director de Contrataciones Públicas
DIBEN

Cabe aclarar que, para todos los ítems se han obtenido 3 (tres) presupuestos y el criterio por el cual ha optado esta Dirección para establecer el precio referencial del llamado, señalado en la Guía para la Elaboración de los precios referenciales emanada de la DNCP por Resolución N° 1890/20 "POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACIÓN DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY 2051/03", consiste en el promedio de los presupuestos obtenidos de potenciales oferentes, conforme se puede visualizar en la planilla adjunta, buscando de esta forma dar cumplimiento a los Principios de Economía y Eficiencia que debe reglar en todo actuar de la Administración Pública, como así también, el criterio de razonabilidad de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria como lo menciona la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas" y el Decreto Reglamentario N° 2992/19 "POR EL CUAL SE REGLAMENTA A LA LEY N° 2051/03, DE CONTRATACIONES PÚBLICAS, Y SU MODIFICATORIA LA LEY N° 3439/07".

Es importante destacar que como su nombre lo indica, los precios fijados por la convocante son referenciales y que, sin embargo, son los competidores quienes finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, a la demanda, a la competitividad y al dinamismo del dólar, por lo que el precio establecido finalmente puede variar en función a las variables mencionadas que no se encuentran bajo el control de la convocante.

Por último, conforme a lo dispuesto en el artículo 4 de la Resolución DNCP N° 1890/2020, se incluye a las bases y condiciones del proceso licitatorio, el criterio de evaluación aprobado, aplicable al análisis de los precios de referencia conforme a lo siguiente: *"Durante la evaluación de ofertas, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme a los siguientes parámetros: 1. En contrataciones en general: cuando la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial sea superior al 25% para ofertas por debajo del precio referencial y del 15% para ofertas que se encuentren por encima del referencial establecido por la convocante y difundido con el llamado a contratación.*

Si el oferente no respondiese la solicitud, o la respuesta no sea suficiente para justificar el precio ofertado del servicio, el precio será declarado inaceptable y la oferta rechazada.
El análisis de los precios, con esta metodología, será aplicado a cada ítem, rubro o partida que componga la oferta y en cada caso deberá ser debidamente fundada la decisión adoptada por la Convocante en el ejercicio de su facultad discrecional."

MARCO LEGAL.

Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".
Decreto N° 2992/2019 Por la cual se reglamenta la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".
Ley N° 6883/2022 "Que aprueba el Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio Fiscal 2022"
Decreto N° 6581/2022 "Por el cual se reglamenta la Ley N° 6883/2022.
Resolución DNCP N° 1890/2020, de fecha 07 de mayo de 2020.

POR TANTO:

Esta Dirección de Contrataciones Públicas, en virtud a lo expuesto y lo establecido por Ley N° 2051/03 De Contrataciones Públicas, verifica que el análisis de los precios para la obtención de los precios referenciales, amparado en las constancias arrimadas, ha dado cumplimiento a la normativa vigente.

Es mi dictamen, salvo mejor parecer.

Carmelo Torres Marecos
Director de Contrataciones Públicas - DIBEN

PLANILLA DE PRECIOS REFERENCIALES

LOTE Nro. 1: Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de Detección de Incendio del Edificio de la DIBEN

Ítem/ Sub-Ítem	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	F y A Servicios de Ingeniería	TES Ingeniería	SWISSPAR Bussiness S.A.	Promedio
1.	**Mantenimiento Preventivo de Sistema de detección y Alarma contra incendio inteligente direccionable**	**1**	**Unidad**	**Evento**	**7.172.500**	**4.700.000**	**6.017.300**	**5.963.267**
1.1	Limpieza general del panel central, ajustes de bornes, verificación de cableado. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	135.500	300.000	298.200	244.567
1.2	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	133.000	150.000	115.600	132.867
1.3	Verificación de la fuente de alimentación secundaria, mediciones de tensión, conmutación y pruebas de funcionamiento con energia de respaldo. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	145.000	150.000	125.400	140.133
1.4	Verificación de programación y configuración del Panel Central, Controlador de cable sensor, Anunciador. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	674.500	200.000	406.800	427.100
1.5	Limpieza individual de componentes del sistema: pulsadores manuales, alarma audiovisual, Detectores de Humo/Calor, ajuste de bornes, prueba individual de funcionamiento, verificación de cable sensor. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	5.864.500	3.450.000	4.655.000	4.656.500
1.6	Prueba General del Funcionamiento del Sistema. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	220.000	450.000	416.300	362.100
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**Cantidad**	**unidad**	**Presentación**	**F y A Servicios de Ingeniería**	**TES Ingeniería**	**SWISSPAR Bussiness S.A.**	**Promedio**
2.	**Mantenimiento Preventivo de Sistema de detección y Alarma contra incendio Convencional**	**1**	**unidad**	**Evento**	**3.791.000**	**2.380.000**	**3.221.700**	**3.130.899**
2.1	Limpieza general del panel central, ajustes de bornes, verificación de cableado. (Mano de obra).	1	unidad	Evento	280.000	280.000	416.200	325.400
2.2	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra).	1	unidad	Evento	133.000	150.000	112.500	131.833
2.3	Verificación de la fuente de alimentación secundaria, mediciones de tensión, conmutación y pruebas de funcionamiento con energia de respaldo. (Mano de obra).	1	unidad	Evento	145.000	150.000	114.300	136.433
2.4	Verificación de programación y configuración del Panel Central, Controlador de cable sensor, Anunciador. (Mano de obra).	1	unidad	Evento	523.500	200.000	350.600	358.033
2.5	Limpieza individual de componentes del sistema: pulsadores manuales, alarma audiovisual, Detectores de Humo/Calor, ajuste de bornes, prueba individual de funcionamiento, verificación de cable sensor. (Mano de obra).	1	unidad	Evento	2.489.500	1.260.000	1.884.100	1.877.867
2.6	Verificación de Interconexión con Panel Central Inteligente y Prueba General del Funcionamiento del Sistema. (Mano de obra).	1	unidad	Evento	220.000	340.000	344.000	301.333
3.	**Mantenimiento Preventivo de Sistema de Presurización de Escaleras**	**1**	**unidad**	**Evento**	**2.661.500**	**2.290.000**	**2.647.200**	**2.532.899**
3.1	Limpieza general de Tablero Eléctrico, ajustes de bornes y terminales. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	288.000	300.000	503.400	363.800
3.2	Verificación y ordenamiento de cableado (Mano de obra)	1	unidad	Evento	220.000	150.000	189.600	186.533
3.3	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)..	1	unidad	Evento	133.000	150.000	112.400	131.800
3.4	Verificación de estado y comprobación de funcionamiento de componentes del tablero: Contactores, Relé Térmicos, Relé Falta de fase, Temporizadores, Disyuntores, pulsadores, selectoras, etc. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	647.000	240.000	829.700	572.233
3.5	Limpieza integral de carcasa de moto ventilador (Mano de obra)	1	unidad	Evento	230.000	150.000	138.600	172.867
3.6	Verificación de estado y tensión de correas. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	220.000	150.000	147.500	172.500
3.7	Verificación de Alineación de correa y balanceo del ventilador (Mano de obra)	1	unidad	Evento	220.000	250.000	123.800	197.933
3.8	Verificación de conexionado de bornes del motor, ajustes, medición de consumo. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	220.000	150.000	95.000	155.000
3.9	Verificación de Ductos, estanqueidad, verificación y ajuste de soporterías y sujeciones. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	263.500	300.000	163.200	242.233
3.10	Verificación de interconexión con Panel principal, pruebas de funcionamiento manual y automático (Mano de obra)	1	unidad	Evento	220.000	450.000	344.000	338.000
4.	**Mantenimiento Preventivo de Sistema de Combate Hidráulico contra Incendio**	**1**	**unidad**	**Evento**	**5.241.000**	**4.060.000**	**4.415.300**	**4.572.100**
4.1	Limpieza general de Tablero Eléctrico, ajustes de bornes y terminales. (Mano de obra).	1	unidad	Evento	256.000	300.000	674.000	410.000
4.2	Verificación y ordenamiento de cableado (Mano de obra).	1	unidad	Evento	233.000	150.000	195.300	192.767
4.3	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)...	1	unidad	Evento	133.000	150.000	110.500	131.167
4.4	Verificación de estado y comprobación de funcionamiento de componentes del tablero: Contactores, Relé Térmicos, Relé Falta de fase, Temporizadores, Disyuntores, pulsadores, selectoras, etc. (Mano de obra).	1	unidad	Evento	769.000	240.000	846.100	618.367
4.5	Limpieza integral de carcasa motobomba principal y motobomba jockey (Mano de obra)	1	unidad	Evento	300.000	150.000	146.500	198.833
4.6	Inspección de Tuberia y uniones, Verificación de Válvulas de control, lubricación, pruebas de apertura y cierre, tanque hidroneumático, conexión flexible. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	460.000	650.000	314.000	474.667
4.7	Verificación de estado de manómetros, ajustes y calibración de rangos de arranque y parada de Presostatos. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	632.000	300.000	254.600	395.533
4.8	Verificación de conexionado de bornes del motor, ajustes, medición de consumo. (Mano de obra).	1	unidad	Evento	233.000	150.000	109.400	164.133
4.9	Verificación de Boca de Incendio Equipada, mangueras, acople storz, pitones, Boca de incendio Siamesa, Válvula globo angular, caja BIE, vidrio / acrílico, visagras. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	1.099.000	840.000	704.000	881.000
4.10	Verificación de interconexión con Panel principal, pruebas de funcionamiento manual y automático (Mano de obra)	1	unidad	Evento	220.000	450.000	344.000	338.000
4.11	Prueba General del Funcionamiento del Sistema en manual y automático. (Mano de obra)	1	unidad	Evento	906.000	680.000	716.900	767.633
5.	**Mantenimiento Correctivo de Panel y Modulos Inteligentes contra Incendio**	**1**	**unidad**	**Evento**	**33.865.000**	**26.083.000**	**37.224.900**	**32.390.966**
5.1	Provisión de Panel de Incendio Inteligente Direccionable	1	unidad	Evento	23.456.000	18.860.000	29.431.500	23.915.833
5.2	Provisión de Modulo direccionable de supervisión de entrada	1	unidad	Evento	2.408.000	1.974.000	1.967.500	2.116.500
5.3	Provisión de Modulo direccionable de control de salida	1	unidad	Evento	2.653.000	1.974.000	2.045.000	2.224.000
5.4	Provisión de Modulo de Aislación de lazo	1	unidad	Evento	1.493.000	1.105.000	1.855.000	1.484.333
5.5	Mano de obra para Instalación y Configuración	1	unidad	Evento	3.855.000	2.170.000	1.925.900	2.650.300
6.	**Mantenimiento Correctivo de Componentes del Sistema de Deteccion y Alarma contra incendio tipo inteligente direccionable**	**1**	**unidad**	**Evento**	**4.038.100**	**3.816.900**	**3.867.137**	**3.907.380**
6.1	Provisión de Detector de Humo / Calor Direccionable	1	unidad	Evento	854.000	670.000	732.400	752.133
6.2	Provisión de Detector Termovelocimetrico Direccionable	1	unidad	Evento	712.500	633.000	589.100	644.867
6.3	Provisión de Pulsador Manual Compuesto Direccionable	1	unidad	Evento	816.000	705.000	695.750	738.917
6.4	Provisión de Alarma Audio Visual Direccionable	1	unidad	Evento	921.000	876.000	809.600	868.867
6.5	Provisión de Cartel LED indicador de Salida de Emergencia	1	unidad	Evento	166.000	180.000	142.000	162.667
6.6	Provisión de Artefacto LED de Iluminación de Emergencia	1	unidad	Evento	127.000	145.000	130.200	134.067

Carmelo R. Torres Valdez
Director de Contrataciones Públicas
DIBEN

DIRECCIÓN DE BENEFICENCIA Y AYUDA SOCIAL
DIBEN

PLANILLA DE PRECIOS REFERENCIALES

LOTE Nro. 1: Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de Detección de Incendio del Edificio de la DIBEN

Ítem/ Sub-Ítem	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad de Medida	Presentación	F y A Servicios de Ingeniería	TES Ingeniería	SWISSPAR Bussiness S.A.	Promedio
6.7	Provisión de cable de señalización SLC 1x2x18AWG	1	unidad	Evento	14.600	18.900	18.760	17.420
6.8	Provisión de cable eléctrico 2x1mm2	1	unidad	Evento	5.300	6.000	8.520	6.607
6.9	Provisión de ducto PVC auto extinguible 3/4"	1	unidad	Evento	4.650	8.000	4.650	5.767
6.10	Provisión de cable de comunicación UTP cat. 5e	1	unidad	Evento	4.100	6.000	6.990	5.697
6.11	Mano de obra para Instalacion de componentes	1	unidad	Evento	412.950	569.000	729.167	570.371
7.	**Mantenimiento Correctivo de Componentes del Sistema de Deteccion y Alarma contra Incendio tipo convencional**	1	unidad	Evento	5.298.500	4.294.000	4.674.800	4.755.768
7.1	Provisión de Panel de Incendio Convencional	1	unidad	Evento	2.600.000	1.469.000	1.875.000	1.981.333
7.2	Provisión de Expansor de 8 zonas	1	unidad	Evento	418.000	650.000	650.000	572.667
7.3	Provisión de Detector de Humo / Calor Convencional	1	unidad	Evento	226.000	280.000	195.000	233.667
7.4	Provisión de Detector Termovelocimetrico Convencional	1	unidad	Evento	210.000	270.000	188.000	222.667
7.5	Provisión de Pulsador Manual Compuesto Convencional	1	unidad	Evento	257.000	300.000	185.000	247.333
7.6	Provisión de Alarma Audio Visual Convencional	1	unidad	Evento	240.000	285.000	174.000	233.000
7.7	Mano de obra para Instalacion de componentes	1	unidad	Evento	1.347.500	1.040.000	1.407.800	1.265.101
8.	**Mantenimiento correctivo Motobomba Principal**	1	unidad	Evento	7.457.500	6.562.000	5.919.300	6.646.266
8.1	Provisión de rodamiento Motobomba principal	1	unidad	Evento	408.500	296.000	516.300	406.933
8.2	Provisión de sello mecánico de Motobomba principal	1	unidad	Evento	330.000	230.000	235.800	265.267
8.3	Mano de obra	1	unidad	Evento	1.055.000	1.350.000	1.230.200	1.211.733
8.4	Rebobinado de motobomba principal	1	unidad	Evento	5.664.000	4.686.000	3.937.000	4.762.333
9.	**Mantenimiento correctivo Motobomba Jockey**	1	unidad	Evento	3.702.500	3.700.000	3.478.400	3.626.966
9.1	Provisión de rodamiento Motobomba Jockey	1	unidad	Evento	189.900	245.000	401.300	278.733
9.2	Provisión de sello mecánico de Motobomba Jockey	1	unidad	Evento	123.600	150.000	235.000	169.533
9.3	Mano de obra	1	unidad	Evento	819.000	865.000	958.000	880.666
9.4	Rebobinado de motobomba Jockey	1	unidad	Evento	2.570.000	2.440.000	1.884.100	2.298.034
10.	**Mantenimiento correctivo Ventilador presurizador de escalera**	1	unidad	Evento	7.754.700	7.821.000	7.141.400	7.572.367
10.1	Provisión de rodamiento Motor Ventilador	1	unidad	Evento	412.000	300.000	636.000	449.333
10.2	Provisión de reten de Motor Ventilador	1	unidad	Evento	188.700	210.000	254.000	217.567
10.3	Provisión de polea de Motor Ventilador	1	unidad	Evento	463.000	606.000	289.500	452.833
10.4	Provisión de correa de Motor Ventilador	1	unidad	Evento	298.000	265.000	346.300	303.100
10.5	Mano de obra	1	unidad	Evento	1.992.000	1.900.000	1.869.200	1.920.400
10.6	Rebobinado de Motor Ventilador	1	unidad	Evento	4.401.000	4.540.000	3.746.400	4.229.134
11.	**Mantenimiento correctivo Tablero Electrico de Comando**	1	unidad	Evento	5.496.950	4.376.500	6.907.380	5.593.611
11.1	Provisión de Disyuntor Termo magnético 3x32	1	unidad	Evento	311.000	254.000	287.000	284.000
11.2	Provisión de Contactor 5,5 kW	1	unidad	Evento	638.000	841.000	1.032.600	837.200
11.3	Provisión de Pulsador Normal Abierto	1	unidad	Evento	90.000	125.000	157.000	124.000
11.4	Provisión de Selectora de 3 posiciones	1	unidad	Evento	98.000	146.000	164.000	136.000
11.5	Provisión de Relé térmico	1	unidad	Evento	1.234.000	665.000	939.900	946.300
11.6	Provisión de Relé falta de fase	1	unidad	Evento	1.466.000	957.000	1.766.500	1.396.500
11.7	Provisión de Boya eléctrica	1	unidad	Evento	148.000	263.000	149.000	186.667
11.8	Provisión de Boya Cable de fuerza 6mm2	1	unidad	Evento	14.000	8.000	8.990	10.330
11.9	Provisión de Boya Cable de mando 1 mm2	1	unidad	Evento	3.800	4.500	3.800	4.033
11.10	Provisión de Selectora de Luz piloto	1	unidad	Evento	85.000	112.000	113.000	103.333
11.11	Mano de obra	1	unidad	Evento	1.409.150	1.001.000	2.285.590	1.565.248
12.	**Mantenimiento correctivo Bocas de Incendio Equipadas**	1	unidad	Evento	4.807.000	4.414.000	5.765.850	4.995.617
12.1	Provisión de Válvula Globo Angular de 2 1/2"	1	unidad	Evento	458.000	643.000	659.000	586.667
12.2	Provisión de Manguera de incendio 1 1/2" x 30 mts	1	unidad	Evento	1.850.000	1.460.000	2.341.000	1.883.667
12.3	Provisión de Pitón 1 1/2" Neblinero regulable	1	unidad	Evento	563.000	488.000	632.050	561.017
12.4	Provisión de acople storz 2 1/2" x 1 1/2"	1	unidad	Evento	375.000	275.000	406.200	352.067
12.5	Provisión de caja metálica para BIE 60x55x17 cm	1	unidad	Evento	346.000	408.000	454.800	402.933
12.6	Mano de obra	1	unidad	Evento	1.215.000	1.140.000	1.272.800	1.209.266
13.	**Mantenimiento correctivo de tuberias del sistema de combate hidraulico**	1	unidad	Evento	7.168.600	6.384.000	7.887.660	7.146.752
13.1	Provisión de Válvula Esclusa 2 1/2"	1	unidad	Evento	1.805.000	801.000	2.244.800	1.616.933
13.2	Provisión de Válvula de Retención de 2 1/2"	1	unidad	Evento	459.000	956.000	769.300	728.100
13.3	Provisión de Tubería H°G° 2 1/2"	1	unidad	Evento	167.000	145.000	168.000	160.000
13.4	Provisión de Soporte metálico con tornillos	1	unidad	Evento	54.500	80.000	33.600	56.033
13.5	Provisión de Membrana Asfáltica 25 cm	1	unidad	Evento	33.000	26.000	28.800	29.267
13.6	Provisión de codo de 90° H°G° 2 1/2"	1	unidad	Evento	280.000	210.000	269.400	253.133
13.7	Provisión de TEE H°G° 2 1/2"	1	unidad	Evento	234.000	167.000	204.000	201.667
13.8	Provisión de Unión Sencilla H°G° 2 1/2"	1	unidad	Evento	112.000	140.000	142.200	131.400
13.9	Provisión de Unión doble H°G° 2 1/2"	1	unidad	Evento	184.600	220.000	245.960	216.853
13.10	Provisión de Manómetro 0 a 10 bar	1	unidad	Evento	98.500	186.000	246.000	176.833
13.11	Provisión de Presostato	1	unidad	Evento	479.000	733.000	678.900	630.300
13.12	Mano de obra	1	unidad	Evento	3.262.000	2.720.000	2.856.700	2.946.233
								92.834.858

Contrato Abierto por Monto: Mínimo: 75.000.000 - Máximo: 150.000.000.

Carmelo R. Torres Marecos
Director de Contrataciones Públicas
DIBEN

DIRECCIÓN DE BENEFICENCIA Y AYUDA SOCIAL
DIBEN

FyA
Servicios de Ingeniería
Nicanor Ríos e/ Mbocaya Poty -Barcequillo/San Lorenzo-
Teléfono: 021 509 944-021 3277031- fyaconstrucciones@gmail.com
0982 989.727 direccion@fyaingenieria

- OBRAS CIVILES
- ELECTROMECANICA
- ELECTRICIDAD
- SISTEMA SANITARIO
- PREVENCION Y COMBATE CONTRA INCENDIO
- CLIMATIZACION
- VENTA DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION
- SERVICIO DE FLETE Y GRUA

San Lorenzo, 19 de setiembre del 2022

Señores:
Dirección de Beneficiencia y Ayuda Social - DIBEN.

REF.: SOLICITUD DE PRESUPUESTO DE PRECIOS REFERENCIALES.

De acuerdo a lo solicitado, nos complace hacerle llegar el presupuesto de precios referenciales con las características detalladas más abajo;

Item	1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO					
1	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO U
1	**1.1**	**Mantenimiento Preventivo de Sistema de detección y Alarma contra Incendio Inteligente direccionable**	**1**	**un**	**Evento**	**7.172.500**
1.1	1.1.1	Limpieza general del panel central, ajustes de bornes, verificación de cableado. (Mano de obra)	1	un	Evento	135.500
1.2	1.1.2	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	133.000
1.3	1.1.3	Verificación de la fuente de alimentación secundaria, mediciones de tensión, conmutación y pruebas de funcionamiento con energía de respaldo. (Mano de obra)	1	un	Evento	145.000
1.4	1.1.4	Verificación de programación y configuración del Panel Central, Controlador de cable sensor, Anunciador. (Mano de obra)	1	un	Evento	674.500
1.5	1.1.5	Limpieza individual de componentes del sistema: pulsadores manuales, alarma audiovisual, Detectores de Humo/Calor, ajuste de bornes, prueba individual de funcionamiento, verificación de cable sensor. (Mano de obra)	1	un	Evento	5.864.500
1.6	1.1.6	Prueba General del Funcionamiento del Sistema. (Mano de obra)	1	un	Evento	220.000

2	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO U
	1.2	**Mantenimiento Preventivo de Sistema de detección y Alarma contra Incendio Convencional**	**1**	**un**	**Evento**	**3.791.000**
2.1	1.2.1	Limpieza general del panel central, ajustes de bornes, verificación de cableado. (Mano de obra)	1	un	Evento	280.000
2.2	1.2.2	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	133.000
2.3	1.2.3	Verificación de la fuente de alimentación secundaria, mediciones de tensión, conmutación y pruebas de funcionamiento con energía de respaldo. (Mano de obra)	1	un	Evento	145.000
2.4	1.2.4	Verificación de programación y configuración del Panel Central, Controlador de cable sensor, Anunciador. (Mano de obra)	1	un	Evento	523.500
2.5	1.2.5	Limpieza individual de componentes del sistema: pulsadores manuales, alarma audiovisual, Detectores de Humo/Calor, ajuste de bornes, prueba individual de funcionamiento, verificación de cable sensor. (Mano de obra)	1	un	Evento	2.489.500
2.6	1.2.6	Verificación de Interconexión con Panel Central Inteligente y Prueba General del Funcionamiento del Sistema. (Mano de obra)	1	un	Evento	220.000

	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO
3	**1.3**	**Mantenimiento Preventivo de Sistema de Presurización de Escaleras**	**1**	**un**	**Evento**	**2.661.500**
3.1	1.3.1	Limpieza general de Tablero Eléctrico, ajustes de bornes y terminales. (Mano de obra)	1	un	Evento	288.000
3.2	1.3.2	Verificación y ordenamiento de cableado (Mano de obra)	1	un	Evento	220.000
3.3	1.3.3	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	133.000
3.4	1.3.4	Verificación de estado y comprobación de funcionamiento de componentes del tablero: Contactores, Relé Térmicos, Relé Falta de fase, Temporizadores, Disyuntores, pulsadores, selectoras, etc. (Mano de obra)	1	un	Evento	647.000
3.5	1.3.5	Limpieza integral de carcasa de moto ventilador (Mano de obra)	1	un	Evento	230.000
3.6	1.3.6	Verificación de estado y tensión de correas. (Mano de obra)	1	un	Evento	220.000
3.7	1.3.7	Verificación de Alineación de correa y balanceo del ventilador (Mano de obra)	1	un	Evento	220.000
3.8	1.3.8	Verificación de conexionado de bornes del motor, ajustes, medición de consumo. (Mano de obra)	1	un	Evento	220.000
3.9	1.3.9	Verificación de Ductos, estanqueidad, verificación y ajuste de soporterías y sujeciones. (Mano de obra)	1	un	Evento	263.500
3.10	1.3.10	Verificación de interconexión con Panel principal, pruebas de funcionamiento manual y automático (Mano de obra)	1	un	Evento	220.000

	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO U
4	**1.4**	**Mantenimiento preventivo de Sistema de Combate Hidráulico contra Incendio**	**1**	**un**	**Evento**	**5.241.000**
4.1	1.4.1	Limpieza general de Tablero Eléctrico, ajustes de bornes y terminales. (Mano de obra)	1	un	Evento	256.000
4.2	1.4.2	Verificación y ordenamiento de cableado (Mano de obra)	1	un	Evento	233.000
4.3	1.4.3	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	133.000
4.4	1.4.4	Verificación de estado y comprobación de funcionamiento de componentes del tablero: Contactores, Relé Térmicos, Relé Falta de fase, Temporizadores, Disyuntores, pulsadores, selectoras, etc. (Mano de obra)	1	un	Evento	769.000
4.5	1.4.5	Limpieza integral de carcasa motobomba principal y motobomba jockey (Mano de obra)	1	un	Evento	300.000
4.6	1.4.6	Inspección de Tubería y uniones, Verificación de Válvulas de control, lubricación, pruebas de apertura y cierre, tanque hidroneumático, conexión flexible. (Mano de obra)	1	un	Evento	460.000
4.7	1.4.7	Verificación de estado de manómetros, ajustes y calibración de rangos de arranque y parada de Presostatos. (Mano de obra)	1	un	Evento	632.000
4.8	1.4.8	Verificación de conexionado de bornes del motor, ajustes, medición de consumo. (Mano de obra)	1	un	Evento	233.000
4.9	1.4.9	Verificación de Boca de Incendio Equipada, mangueras, acople storz, pitones, Boca de incendio Siamesa, Válvula globo angular, caja BIE, vidrio / acrílico, visagras. (Mano de obra)	1	un	Evento	1.099.000
4.10	1.4.10	Verificación de interconexión con Panel principal, pruebas de funcionamiento manual y automático (Mano de obra)	1	un	Evento	220.000
4.11	1.4.11	Prueba General del Funcionamiento del Sistema en manual y automático. (Mano de obra)	1	un	Evento	906.000

Item Subitem: (5)

2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO U	
5.1	2.1	Provisión de Panel de Incendio Inteligente Direccionable	1	un	Evento	23.456.000	Mano de Obra 5.5
	2.2	Mano de obra de instalación de Panel de Incendio Inteligente Direccionable	1	un	Evento	1.320.000	5.5
5.2	2.3	Provisión de Modulo direccionable de supervisión de entrada	1	un	Evento	2.408.000	
	2.4	Mano de obra de instalación de Modulo direccionable de supervisión de entrada	1	un	Evento	855.000	5.5
5.3	2.5	Provisión de Modulo direccionable de control de salida	1	un	Evento	2.653.000	} 3.855.000
	2.6	Mano de obra de instalación de Modulo direccionable de control de salida	1	un	Evento	820.000	5.5
5.4	2.7	Provisión de Modulo de Aislación de lazo	1	un	Evento	1.493.000	
	2.8	Mano de obra de instalación de Provisión de Modulo de Aislación de lazo	1	un	Evento	860.000	5.5
6.1	2.9	Provisión de Detector de Humo / Calor Direccionable	1	un	Evento	854.000	M.O. 6.11
	2.10	Mano de obra de instalación de Detector de Humo / Calor Direccionable	1	un	Evento	66.000	6.11
6.2	2.11	Provisión de Detector Termovelocimetrico Direccionable	1	un	Evento	712.500	
	2.12	Mano de obra de instalación de Detector Termovelocimetrico Direccionable	1	un	Evento	66.000	6.11
6.3	2.13	Provisión de Pulsador Manual Compuesto Direccionable	1	un	Evento	816.000	
	2.14	Mano de obra de instalación de Pulsador Manual Compuesto Direccionable	1	un	Evento	56.000	6.11
6.4	2.15	Provisión de Alarma Audio Visual Direccionable	1	un	Evento	921.000	
	2.16	Mano de obra de instalación de Alarma Audio Visual Direccionable	1	un	Evento	56.000	6.11
6.5	2.17	Provisión de Cartel LED indicador de Salida de Emergencia	1	un	Evento	166.000	
	2.18	Mano de obra de instalación de Cartel LED indicador de Salida de Emergencia	1	un	Evento	66.000	6.11 } 412.950
6.6	2.19	Provisión de Artefacto LED de Iluminación de Emergencia	1	un	Evento	127.000	
	2.20	Mano de obra de instalación de Artefacto LED de Iluminación de Emergencia	1	un	Evento	56.000	6.11
6.7	2.21	Provisión de cable de señalización SLC 1x2x18AWG	1	m	Evento	14.600	
	2.22	Mano de obra de instalación de cable de señalización SLC 1x2x18AWG	1	m	Evento	19.400	6.11
6.8	2.23	Provisión de cable eléctrico 2x1mm2	1	m	Evento	5.300	
	2.24	Mano de obra de instalación de cable eléctrico 2x1mm2	1	m	Evento	9.450	6.11
6.9	2.25	Provisión de ducto PVC auto extinguible 3/4"	1	m	Evento	4.650	
	2.26	Mano de obra de instalación de ducto PVC auto extinguible 3/4"	1	m	Evento	9.400	6.11
6.10	2.27	Provisión de cable de comunicación UTP cat. 5e	1	m	Evento	4.100	
	2.28	Mano de obra de instalación de cable de comunicación UTP cat 5e	1	m	Evento	8.700	6.11
7.1	2.29	Provisión de Panel de Incendio Convencional	1	un	Evento	2.600.000	
	2.30	Mano de obra de instalación de Panel de Incendio Convencional	1	un	Evento	859.000	7.7 M.O 7.7.
7.2	2.31	Provisión de Expansor de 8 zonas	1	un	Evento	418.000	
	2.32	Mano de obra de instalación de Expansor de 8 zonas	1	un	Evento	244.500	7.7
7.3	2.33	Provisión de Detector de Humo / Calor Convencional	1	un	Evento	226.000	
	2.34	Mano de obra de instalación de Humo / Calor Convencional	1	un	Evento	66.000	7.7
7.4	2.35	Provisión de Detector Termovelocimetrico Convencional	1	un	Evento	210.000	
	2.36	Mano de obra de instalación Termovelocimetrico Convencional	1	un	Evento	66.000	7.7 } 1.347.500
7.5	2.37	Provisión de Pulsador Manual Compuesto Convencional	1	un	Evento	257.000	
	2.38	Mano de obra de instalación de Pulsador Manual Compuesto Convencional	1	un	Evento	56.000	7.7
7.6	2.39	Provisión de Alarma Audio Visual Convencional	1	un	Evento	240.000	
	2.40	Mano de obra de instalación de Alarma Audio Visual Convencional	1	un	Evento	56.000	7.7
8.1	2.41	Provisión de rodamiento Motobomba principal	1	un	Evento	408.500	M.O.
	2.42	Mano de obra para cambio de Rodamiento Motobomba principal	1	un	Evento	635.000	8.3 } 1.055.000

8.2	2.43	Provisión de sello mecánico de Motobomba principal	1	un	Evento	330.000	
	2.44	Mano de obra para cambio de sello mecánico de Motobomba principal	1	un	Evento	420.000	8.3
8.4	2.45	Provisión de alambre de cobre esmaltado para bobina de Motobomba principal	1	un	Evento	164.000	Rebobinado
	2.46	Mano de obra para rebobinado de motobomba principal	1	un	Evento	5.500.000	8.4 5.664.000
9.1	2.47	Provisión de rodamiento Motobomba Jockey	1	un	Evento	189.900	M. Obra
	2.48	Mano de obra para cambio de Rodamiento Motobomba Jockey	1	un	Evento	479.000	9.3
9.2	2.49	Provisión de sello mecánico de Motobomba Jockey	1	un	Evento	123.600	819.000
	2.50	Mano de obra para cambio de sello mecánico de Motobomba Jockey	1	un	Evento	340.000	9.3
9.4	2.51	Provisión de alambre de cobre esmaltado para bobina de Motobomba Jockey	1	un	Evento	160.000	Rebobinado
	2.52	Mano de obra para rebobinado de motobomba Jockey	1	un	Evento	2.410.000	9.4 2.570.000
10.1	2.53	Provisión de rodamiento Motor Ventilador	1	un	Evento	412.000	
	2.54	Mano de obra para cambio de Rodamiento Motor Ventilador	1	un	Evento	725.000	M. Obra 10.5 10.5
10.2	2.55	Provisión de reten de Motor Ventilador	1	un	Evento	188.700	
	2.56	Mano de obra para cambio de reten de Motor Ventilador	1	un	Evento	431.000	10.5 1.992.000
10.6	2.57	Provisión de alambre de cobre esmaltado para bobina de Motobomba Ventilador	1	un	Evento	146.000	Rebobinado
	2.58	Mano de obra para rebobinado de Motor Ventilador	1	un	Evento	4.255.000	10.6 4.401.000
10.3	2.59	Provisión de polea de Motor Ventilador	1	un	Evento	463.000	
	2.60	Mano de obra para cambio de polea de Motor Ventilador	1	un	Evento	424.000	10.5
10.4	2.61	Provisión de correa de Motor Ventilador	1	un	Evento	298.000	
	2.62	Mano de obra para cambio de correa de Motor Ventilador	1	un	Evento	412.000	10.5
11.1	2.63	Provisión de Disyuntor Termo magnético 3x32	1	un	Evento	311.000	
	2.64	Mano de obra de instalación de Disyuntor Termo magnético 3x32	1	un	Evento	150.000	M. Obra 11.11 11.11
11.2	2.65	Provisión de Contactor 5,5 kW	1	un	Evento	638.000	
	2.66	Mano de obra de instalación de Contactor 5,5 kW	1	un	Evento	200.000	11.11
11.3	2.67	Provisión de Pulsador Normal Abierto	1	un	Evento	90.000	
	2.68	Mano de obra de instalación de Pulsador Normal Abierto	1	un	Evento	66.000	11.11
11.4	2.69	Provisión de Selectora de 3 posiciones	1	un	Evento	98.000	
	2.70	Mano de obra de instalación de Selectora de 3 posiciones	1	un	Evento	66.000	11.11
11.5	2.71	Provisión de Relé térmico	1	un	Evento	1.234.000	1.409.150.-
	2.72	Mano de obra de instalación de Relé térmico	1	un	Evento	236.000	11.11
11.6	2.73	Provisión de Relé falta de fase	1	un	Evento	1.466.000	
	2.74	Mano de obra de instalación de Relé falta de fase	1	un	Evento	350.000	11.11
11.7	2.75	Provisión de Boya eléctrica	1	un	Evento	148.000	
	2.76	Mano de obra de instalación de Boya eléctrica	1	un	Evento	265.000	11.11
11.8	2.77	Provisión de Cable de fuerza 6mm2	1	ml	Evento	14.000	
	2.78	Mano de obra de instalación de Cable de fuerza 6mm2	1	ml	Evento	11.600	11.11
11.9	2.79	Provisión de Cable de mando 1 mm2	1	ml	Evento	3.800	
	2.80	Mano de obra de instalación de Cable de mando 1 mm2	1	ml	Evento	8.550	11.11
11.10	2.81	Provisión de Selectora de Luz piloto	1	un	Evento	85.000	
	2.82	Mano de obra de instalación de Luz piloto	1	un	Evento	56.000	11.11
13.1	2.83	Provisión de Válvula Esclusa 2 1/2"	1	un	Evento	1.805.000	
	2.84	Mano de obra de instalación de Válvula Esclusa 2 1/2"	1	un	Evento	990.000	M. Obra 13.12
13.2	2.85	Provisión de Válvula de Retención de 2 1/2"	1	un	Evento	459.000	13.12
	2.86	Mano de obra de instalación de Válvula de Retención de 2 1/2"	1	un	Evento	590.000	13.12
12.1	2.87	Provisión de Válvula Globo Angular de 2 1/2"	1	un	Evento	458.000	
	2.88	Mano de obra de instalación de Válvula Globo Angular de 2 1/2"	1	un	Evento	498.000	M. Obra 12.6
12.2	2.89	Provisión de Manguera de Incendio 1 1/2" x 30 mts	1	un	Evento	1.850.000	
	2.90	Mano de obra de instalación de Manguera de Incendio 1 1/2" x 30 mts	1	un	Evento	66.000	12.6
12.3	2.91	Provisión de Pitón 1 1/2" Neblinero regulable	1	un	Evento	563.000	12.6

	2.92	Mano de obra de instalación Pitón 1 1/2" Neblinero regulable.	1	un	Evento	66.000	12.6	M.O 12.6
12.4	2.93	Provisión de acople storz 2 1/2" x 1 1/2"	1	un	Evento	375.000		
	2.94	Mano de obra de instalación acople storz 2 1/2" x 1 1/2"	1	un	Evento	110.000	12.6	1.215.000
12.5	2.95	Provisión de caja metálica para BIE 60x55x17 cm	1	un	Evento	346.000		
	2.96	Mano de obra de instalación de caja metálica para BIE 60x55x17 cm	1	un	Evento	475.000	12.6	
13.3	2.97	Provisión de Tubería H°G° 2 1/2"	1	m	Evento	167.000		M.O
	2.98	Mano de obra de instalación Tubería H°G° 2 1/2"	1	m	Evento	230.000	13.12	13.12
13.4	2.99	Provisión de Soporte metálico con tornillos	1	un	Evento	54.500		
	2.100	Mano de obra de instalación Soporte metálico con tornillos	1	un	Evento	66.000	13.12	
13.5	2.101	Provisión de Membrana Asfáltica 25 cm	1	m	Evento	33.000		
	2.102	Mano de obra de instalación Membrana Asfáltica 25 cm	1	m	Evento	66.000	13.12	
13.6	2.103	Provisión de codo de 90° H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	280.000		
	2.104	Mano de obra de instalación de codo de 90° H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	220.000	13.12	
13.7	2.105	Provisión de TEE H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	234.000		3.262.000
	2.106	Mano de obra de instalación de TEE H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	220.000	13.12	
13.8	2.107	Provisión de Unión Sencilla H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	112.000		
	2.108	Mano de obra de instalación de Unión Sencilla H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	220.000	13.12	
13.9	2.109	Provisión de Unión doble H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	184.600		
	2.110	Mano de obra de instalación de Unión doble H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	220.000	13.12	
13.10	2.111	Provisión de Manómetro 0 a 10 bar	1	un	Evento	98.500		
	2.112	Mano de obra de instalación de Manómetro 0 a 10 bar	1	un	Evento	220.000	13.12	
13.11	2.113	Provisión de Presostato	1	un	Evento	479.000		
	2.114	Mano de obra de instalación de Presostato	1	un	Evento	220.000	13.12	

Saludos cordiales.

Miguel Amarilla
Propietario.

FYA
Servicios de Ingeniería
Cel. 0982-989.727

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0961) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica
y Servicios de Ingeniería

Asunción, 16 de setiembre de 2022

Señores:
DIRECCION NACIONAL DE BENEFICENCIA Y AYUDA SOCIAL -DIBEN

Referencia: Cotización de Servicios

Presente

Nos dirigimos a Uds. a fin de presentarle la planilla de cotización de Precios Referenciales Servicios solicitados de Instalación y mantenimiento de Cámara fija para circuito cerrado como sigue:

1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO U
(1)	**1.1**	**Mantenimiento Preventivo de Sistema de detección y Alarma contra Incendio Inteligente direccionable**	**1**	**un**	**Evento**	**4.700.000**
1.1	1.1.1	Limpieza general del panel central, ajustes de bornes, verificación de cableado. (Mano de obra)	1	un	Evento	300.000
1.2	1.1.2	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
1.3	1.1.3	Verificación de la fuente de alimentación secundaria, mediciones de tensión, conmutación y pruebas de funcionamiento con energía de respaldo. (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
1.4	1.1.4	Verificación de programación y configuración del Panel Central, Controlador de cable sensor, Anunciador. (Mano de obra)	1	un	Evento	200.000
1.5	1.1.5	Limpieza individual de componentes del sistema: pulsadores manuales, alarma audiovisual, Detectores de Humo/Calor, ajuste de bornes, prueba individual de funcionamiento, verificación de cable sensor. (Mano de obra)	1	un	Evento	3.450.000
1.6	1.1.6	Prueba General del Funcionamiento del Sistema. (Mano de obra)	1	un	Evento	450.000

	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO U
(2)	**1.2**	**Mantenimiento Preventivo de Sistema de detección y Alarma contra Incendio Convencional**	**1**	**un**	**Evento**	**2.380.000**
2.1	1.2.1	Limpieza general del panel central, ajustes de bornes, verificación de cableado. (Mano de obra)	1	un	Evento	280.000
2.2	1.2.2	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
2.3	1.2.3	Verificación de la fuente de alimentación secundaria, mediciones de tensión, conmutación y pruebas de funcionamiento con energía de respaldo. (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
2.4	1.2.4	Verificación de programación y configuración del Panel Central, Controlador de cable sensor, Anunciador. (Mano de obra)	1	un	Evento	200.000
2.5	1.2.5	Limpieza individual de componentes del sistema: pulsadores manuales, alarma audiovisual, Detectores de Humo/Calor, ajuste de bornes, prueba individual de funcionamiento, verificación de cable sensor. (Mano de obra)	1	un	Evento	1.260.000
2.6	1.2.6	Verificación de Interconexión con Panel Central Inteligente y Prueba General del Funcionamiento del Sistema. (Mano de obra)	1	un	Evento	340.000

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO
(3)	**1.3**	**Mantenimiento Preventivo de Sistema de Presurización de Escaleras**	**1**	**un**	**Evento**	**2.290.000**
3.1	1.3.1	Limpieza general de Tablero Eléctrico, ajustes de bornes y terminales. (Mano de obra)	1	un	Evento	300.000
3.2	1.3.2	Verificación y ordenamiento de cableado (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
3.3	1.3.3	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
3.4	1.3.4	Verificación de estado y comprobación de funcionamiento de componentes del tablero: Contactores, Relé Térmicos, Relé Falta de fase, Temporizadores, Disyuntores, pulsadores, selectoras, etc. (Mano de obra)	1	un	Evento	240.000
3.5	1.3.5	Limpieza integral de carcasa de moto ventilador (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
3.6	1.3.6	Verificación de estado y tensión de correas. (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
3.7	1.3.7	Verificación de Alineación de correa y balanceo del ventilador (Mano de obra)	1	un	Evento	250.000
3.8	1.3.8	Verificación de conexionado de bornes del motor, ajustes, medición de consumo. (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
3.9	1.3.9	Verificación de Ductos, estanqueidad, verificación y ajuste de soporterías y sujeciones. (Mano de obra)	1	un	Evento	300.000
3.10	1.3.10	Verificación de interconexión con Panel principal, pruebas de funcionamiento manual y automático (Mano de obra)	1	un	Evento	450.000

	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO U
(4)	**1.4**	**Mantenimiento preventivo de Sistema de Combate Hidráulico contra Incendio**	**1**	**un**	**Evento**	**4.060.000**
4.1	1.4.1	Limpieza general de Tablero Eléctrico, ajustes de bornes y terminales. (Mano de obra)	1	un	Evento	300.000
4.2	1.4.2	Verificación y ordenamiento de cableado (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
4.3	1.4.3	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
4.4	1.4.4	Verificación de estado y comprobación de funcionamiento de componentes del tablero: Contactores, Relé Térmicos, Relé Falta de fase, Temporizadores, Disyuntores, pulsadores, selectoras, etc. (Mano de obra)	1	un	Evento	240.000
4.5	1.4.5	Limpieza integral de carcasa motobomba principal y motobomba jockey (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
4.6	1.4.6	Inspección de Tubería y uniones, Verificación de Válvulas de control, lubricación, pruebas de apertura y cierre, tanque hidroneumático, conexión flexible. (Mano de obra)	1	un	Evento	650.000
4.7	1.4.7	Verificación de estado de manómetros, ajustes y calibración de rangos de arranque y parada de Presostatos. (Mano de obra)	1	un	Evento	300.000
4.8	1.4.8	Verificación de conexionado de bornes del motor, ajustes, medición de consumo. (Mano de obra)	1	un	Evento	150.000
4.9	1.4.9	Verificación de Boca de Incendio Equipada, mangueras, acople storz, pitones, Boca de incendio Siamesa, Válvula globo angular, caja BIE, vidrio / acrílico, visagras. (Mano de obra)	1	un	Evento	840.000
4.10	1.4.10	Verificación de interconexión con Panel principal, pruebas de funcionamiento manual y automático (Mano de obra)	1	un	Evento	450.000
4.11	1.4.11	Prueba General del Funcionamiento del Sistema en manual y automático. (Mano de obra)	1	un	Evento	680.000

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

(5)	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO U	M.Obra
5.1	2.1	Provisión de Panel de Incendio Inteligente Direccionable	1	un	Evento	18.860.000	5.5
	2.2	Mano de obra de instalación de Panel de Incendio Inteligente Direccionable	1	un	Evento	850.000	5.5
5.2	2.3	Provisión de Modulo direccionable de supervisión de entrada	1	un	Evento	1.974.000	
	2.4	Mano de obra de instalación de Modulo direccionable de supervisión de entrada	1	un	Evento	440.000	5.5 → 2.170.000
5.3	2.5	Provisión de Modulo direccionable de control de salida	1	un	Evento	1.974.000	
	2.6	Mano de obra de instalación de Modulo direccionable de control de salida	1	un	Evento	440.000	5.5
5.4	2.7	Provisión de Modulo de Aislación de lazo	1	un	Evento	1.105.000	
	2.8	Mano de obra de instalación de Provisión de Modulo de Aislación de lazo	1	un	Evento	440.000	5.5
6.1	2.9	Provisión de Detector de Humo / Calor Direccionable	1	un	Evento	670.000	M.O
	2.10	Mano de obra de instalación de Detector de Humo / Calor Direccionable	1	un	Evento	90.000	6.11
6.2	2.11	Provisión de Detector Termovelocimetrico Direccionable	1	un	Evento	633.000	
	2.12	Mano de obra de instalación de Detector Termovelocimetrico Direccionable	1	un	Evento	90.000	6.11
6.3	2.13	Provisión de Pulsador Manual Compuesto Direccionable	1	un	Evento	705.000	
	2.14	Mano de obra de instalación de Pulsador Manual Compuesto Direccionable	1	un	Evento	90.000	6.11 → 569.000
6.4	2.15	Provisión de Alarma Audio Visual Direccionable	1	un	Evento	876.000	
	2.16	Mano de obra de instalación de Alarma Audio Visual Direccionable	1	un	Evento	90.000	6.11
6.5	2.17	Provisión de Cartel LED indicador de Salida de Emergencia	1	un	Evento	180.000	
	2.18	Mano de obra de instalación de Cartel LED indicador de Salida de Emergencia	1	un	Evento	90.000	6.11
6.6	2.19	Provisión de Artefacto LED de Iluminación de Emergencia	1	un	Evento	145.000	
	2.20	Mano de obra de instalación de Artefacto LED de Iluminación de Emergencia	1	un	Evento	90.000	6.11
6.7	2.21	Provisión de cable de señalización SLC 1x2x18AWG	1	m	Evento	18.900	
	2.22	Mano de obra de instalación de cable de señalización SLC 1x2x18AWG	1	m	Evento	12.500	6.11
6.8	2.23	Provisión de cable eléctrico 2x1mm2	1	m	Evento	6.000	
	2.24	Mano de obra de instalación de cable eléctrico 2x1mm2	1	m	Evento	5.000	6.11
6.9	2.25	Provisión de ducto PVC auto extinguible 3/4"	1	m	Evento	8.000	
	2.26	Mano de obra de instalación de ducto PVC auto extinguible 3/4"	1	m	Evento	6.500	6.11
6.10	2.27	Provisión de cable de comunicación UTP cat. 5e	1	m	Evento	6.000	
	2.28	Mano de obra de instalación de cable de comunicación UTP cat 5e	1	m	Evento	5.000	6.11
7.1	2.29	Provisión de Panel de Incendio Convencional	1	un	Evento	1.469.000	M.O
	2.30	Mano de obra de instalación de Panel de Incendio Convencional	1	un	Evento	400.000	7.7
7.2	2.31	Provisión de Expansor de 8 zonas	1	un	Evento	650.000	
	2.32	Mano de obra de instalación de Expansor de 8 zonas	1	un	Evento	300.000	7.7
7.3	2.33	Provisión de Detector de Humo / Calor Convencional	1	un	Evento	280.000	1.040.000
	2.34	Mano de obra de instalación de Humo / Calor Convencional	1	un	Evento	90.000	7.7
7.4	2.35	Provisión de Detector Termovelocimetrico Convencional	1	un	Evento	270.000	

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

	2.36	Mano de obra de instalación Termovelocimetrico Convencional	1	un	Evento	90.000	7.7	
7.5	2.37	Provisión de Pulsador Manual CompuestoConvencional	1	un	Evento	300.000		
	2.38	Mano de obra de instalación de Pulsador Manual Compuesto Convencional	1	un	Evento	80.000	7.7	
7.6	2.39	Provisión de Alarma Audio Visual Convencional	1	un	Evento	285.000		
	2.40	Mano de obra de instalación de Alarma Audio VisualConvencional	1	un	Evento	80.000	7.7	
8.1	2.41	Provisión de rodamiento Motobomba principal	1	un	Evento	296.000		M.Obra
	2.42	Mano de obra para cambio de RodamientoMotobomba principal	1	un	Evento	800.000	8.3	8.3
8.2	2.43	Provisión de sello mecánico de Motobomba principal	1	un	Evento	230.000		1.350.000
	2.44	Mano de obra para cambio de sello mecánico de Motobomba principal	1	un	Evento	550.000	8.3	
8.4	2.45	Provisión de alambre de cobre esmaltado parabobina de Motobomba principal	1	un	Evento	600.000	8.4	Rebobinado
	2.46	Mano de obra para rebobinado de motobomba principal	1	un	Evento	4.086.000		4.686.000
9.1	2.47	Provisión de rodamiento Motobomba Jockey	1	un	Evento	245.000		M.Obra
	2.48	Mano de obra para cambio de RodamientoMotobomba Jockey	1	un	Evento	605.000	9.3	9.3
9.2	2.49	Provisión de sello mecánico de Motobomba Jockey	1	un	Evento	150.000		865.000
	2.50	Mano de obra para cambio de sello mecánico de Motobomba Jockey	1	un	Evento	260.000	9.3	
9.4	2.51	Provisión de alambre de cobre esmaltado parabobina de Motobomba Jockey	1	un	Evento	240.000		Rebobinado
	2.52	Mano de obra para rebobinado de motobombaJockey	1	un	Evento	2.200.000		2.440.000
10.1	2.53	Provisión de rodamiento Motor Ventilador	1	un	Evento	300.000		M.Obra
	2.54	Mano de obra para cambio de Rodamiento MotorVentilador	1	un	Evento	800.000	10.5	10.5
10.2	2.55	Provisión de reten de Motor Ventilador	1	un	Evento	210.000		1.900.000
	2.56	Mano de obra para cambio de reten de MotorVentilador	1	un	Evento	500.000	10.5	
10.6	2.57	Provisión de alambre de cobre esmaltado parabobina de Motor Ventilador	1	un	Evento	600.000		Rebobinado
	2.58	Mano de obra para rebobinado de Motor Ventilador	1	un	Evento	3.940.000		4.540.000
10.3	2.59	Provisión de polea de Motor Ventilador	1	un	Evento	606.000		
	2.60	Mano de obra para cambio de polea de MotorVentilador	1	un	Evento	300.000	10.5	
10.4	2.61	Provisión de correa de Motor Ventilador	1	un	Evento	265.000		
	2.62	Mano de obra para cambio de correa de MotorVentilador	1	un	Evento	300.000	10.5	
11.1	2.63	Provisión de Disyuntor Termo magnético 3x32	1	un	Evento	254.000		M.Obra
	2.64	Mano de obra de instalación de Disyuntor Termomagnético 3x32	1	un	Evento	120.000	11.11	11.11
11.2	2.65	Provisión de Contactor 5,5 kW	1	un	Evento	841.000		
	2.66	Mano de obra de instalación de Contactor 5,5 kW	1	un	Evento	150.000	11.11	
11.3	2.67	Provisión de Pulsador Normal Abierto	1	un	Evento	125.000		
	2.68	Mano de obra de instalación de Pulsador Normal Abierto	1	un	Evento	90.000	11.11	
11.4	2.69	Provisión de Selectora de 3 posiciones	1	un	Evento	146.000		1.001.000
	2.70	Mano de obra de instalación de Selectora de 3posiciones	1	un	Evento	90.000	11.11	
11.5	2.71	Provisión de Relé térmico	1	un	Evento	665.000		
	2.72	Mano de obra de instalación de Relé térmico	1	un	Evento	120.000	11.11	
11.6	2.73	Provisión de Relé falta de fase	1	un	Evento	957.000		
	2.74	Mano de obra de instalación de Relé falta de fase	1	un	Evento	180.000	11.11	
11.7	2.75	Provisión de Boya eléctrica	1	un	Evento	263.000		
	2.76	Mano de obra de instalación de Boya eléctrica	1	un	Evento	150.000	11.11	
11.8	2.77	Provisión de Cable de fuerza 6mm2	1	m	Evento	8.000		

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

	2.78	Mano de obra de instalación de Cable de fuerza6mm2	1	m	Evento	7.000	11.11
11.9	2.79	Provisión de Cable de mando 1 mm2	1	m	Evento	4.500	
	2.80	Mano de obra de instalación de Cable de mando 1 mm2	1	m	Evento	4.000	11.11
11.10	2.81	Provisión de Selectora de Luz piloto	1	un	Evento	112.000	
	2.82	Mano de obra de instalación de Luz piloto	1	un	Evento	90.000	11.11
13.1	2.83	Provisión de Válvula Esclusa 2 1/2"	1	un	Evento	801.000	M.O.
	2.84	Mano de obra de instalación de Válvula Esclusa 21/2"	1	un	Evento	650.000	13.12
13.2	2.85	Provisión de Válvula de Retención de 2 1/2"	1	un	Evento	956.000	
	2.86	Mano de obra de instalación de Válvula de Retenciónde 2 1/2"	1	un	Evento	630.000	13,12
12.1	2.87	Provisión de Válvula Globo Angular de 2 1/2"	1	un	Evento	643.000	M.O
	2.88	Mano de obra de instalación de Válvula Globo Angular de 2 1/2"	1	un	Evento	520.000	12.6 12.6
12.2	2.89	Provisión de Manguera de Incendio 1 1/2" x 30 mts	1	un	Evento	1.460.000	
	2.90	Mano de obra de instalación de Manguera de Incendio 1 1/2" x 30 mts	1	un	Evento	60.000	12.6
12.3	2.91	Provisión de Pitón 1 1/2" Neblinero regulable	1	un	Evento	488.000	1.140.000
	2.92	Mano de obra de instalación Pitón 1 1/2" Neblineroregulable.	1	un	Evento	60.000	12.6
12.4	2.93	Provisión de acople storz 2 1/2" x 1 1/2"	1	un	Evento	275.000	
	2.94	Mano de obra de instalación acople storz 2 1/2" x 1 1/2"	1	un	Evento	200.000	12.6
12.5	2.95	Provisión de caja metálica para BIE 60x55x17 cm	1	un	Evento	408.000	
	2.96	Mano de obra de instalación de caja metálica para BIE 60x55x17 cm	1	un	Evento	300.000	12.6
13.3	2.97	Provisión de Tubería H°G° 2 1/2"	1	m	Evento	145.000	M.O
	2.98	Mano de obra de instalación Tubería H°G° 2 1/2"	1	m	Evento	180.000	13.12
13.4	2.99	Provisión de Soporte metálico con tornillos	1	un	Evento	80.000	2.720.000
	2.100	Mano de obra de instalación Soporte metálico contornillos	1	un	Evento	60.000	13.12
13.5	2.101	Provisión de Membrana Asfáltica 25 cm	1	m	Evento	26.000	
	2.102	Mano de obra de instalación Membrana Asfáltica 25 cm	1	m	Evento	60.000	13.12
13.6	2.103	Provisión de codo de 90° H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	210.000	
	2.104	Mano de obra de instalación de codo de 90° H°G° 21/2"	1	un	Evento	190.000	13.12
13.7	2.105	Provisión de TEE H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	167.000	
	2.106	Mano de obra de instalación de TEE H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	190.000	13.12
13.8	2.107	Provisión de Unión Sencilla H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	140.000	
	2.108	Mano de obra de instalación de Unión Sencilla H°G°2 1/2"	1	un	Evento	190.000	13.12
13.9	2.109	Provisión de Unión doble H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	220.000	
	2.110	Mano de obra de instalación de Unión doble H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	190.000	13.12
13.10	2.111	Provisión de Manómetro 0 a 10 bar	1	un	Evento	186.000	
	2.112	Mano de obra de instalación de Manómetro 0 a 10bar	1	un	Evento	190.000	13.12
13.11	2.113	Provisión de Presostato	1	un	Evento	733.000	
	2.114	Mano de obra de instalación de Presostato	1	un	Evento	190.000	13.12

14 de Abril c/ Paraíso.
Bo. San Pablo. Asunción, Paraguay
Telefax: (021) 553 407
Cel.: (0981) 405 452
tesingenieria@gmail.com

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Total Mantenimiento Preventivo :	Gs. 13.430.000
Total Mantenimiento Correctivo:	Gs. 67.451.400
Precio total	**Gs. 80.881.400**

Precio Total IVA Incluido: Ochenta millones ochocientos ochenta y un mil cuatrocientos guaraníes.

Esperando que sea de su agrado me despido atentamente.

Ing. Diego Rodríguez B.
Representante Legal

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

SWISSPAR BUSINESS S.A

SwzParaguay
+595 991 681810
+595 986 744249
E-mail: info@swissparaguay.com
www.swissparaguay.com

http://www.swissparaguay.com

Asunción, 19 de SEPTIEMBRE de 2022.-

Señor/es: DIBEN

A vuestra vista el **PRESUPUESTO N°: 0188/2022**
PLANILLA PCI

1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO U
(1)	1.1	Mantenimiento Preventivo de Sistema de detección y Alarma contra Incendio Inteligente direccionable	1	un	Evento	6.017.300
1.1	1.1.1	Limpieza general del panel central, ajustes de bornes, verificación de cableado. (Mano de obra)	1	un	Evento	298.200
1.2	1.1.2	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	115.600
1.3	1.1.3	Verificación de la fuente de alimentación secundaria, mediciones de tensión, conmutación y pruebas de funcionamiento con energía de respaldo. (Mano de obra)	1	un	Evento	125.400
1.4	1.1.4	Verificación de programación y configuración del Panel Central, Controlador de cable sensor, Anunciador. (Mano de obra)	1	un	Evento	406.800
1.5	1.1.5	Limpieza individual de componentes del sistema: pulsadores manuales, alarma audiovisual, Detectores de Humo/Calor, ajuste de bornes, prueba individual de funcionamiento, verificación de cable sensor. (Mano de obra)	1	un	Evento	4.655.000
1.6	1.1.6	Prueba General del Funcionamiento del Sistema. (Mano de obra)	1	un	Evento	416.300

SWISSPAR BUSINESS S.A
SwzParaguay
+595 991 681810
+595 986 744249
E-mail: info@swissparaguay.com
www.swissparaguay.com
http://www.swissparaguay.com

Asunción, 19 de SEPTIEMBRE de 2022.-

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO U
1.2	Mantenimiento Preventivo de Sistema de detección y Alarma contra Incendio Convencional	1	un	Evento	3.221.700
1.2.1	Limpieza general del panel central, ajustes de bornes, verificación de cableado. (Mano de obra)	1	un	Evento	416.200
1.2.2	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	112.500
1.2.3	Verificación de la fuente de alimentación secundaria, mediciones de tensión, conmutación y pruebas de funcionamiento con energía de respaldo. (Mano de obra)	1	un	Evento	114.300
1.2.4	Verificación de programación y configuración del Panel Central, Controlador de cable sensor, Anunciador. (Mano de obra)	1	un	Evento	350.600
1.2.5	Limpieza individual de componentes del sistema: pulsadores manuales, alarma audiovisual, Detectores de Humo/Calor, ajuste de bornes, prueba individual de funcionamiento, verificación de cable sensor. (Mano de obra)	1	un	Evento	1.884.100
1.2.6	Verificación de Interconexión con Panel Central Inteligente y Prueba General del Funcionamiento del Sistema. (Mano de obra)	1	un	Evento	344.000
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO
1.3	Mantenimiento Preventivo de Sistema de Presurización de Escaleras	1	un	Evento	2.647.200
1.3.1	Limpieza general de Tablero Eléctrico, ajustes de bornes y terminales. (Mano de	1	un	Evento	503.400

		obra)				
3.2	1.3.2	Verificación y ordenamiento de cableado (Mano de obra)	1	un	Evento	189.600
3.3	1.3.3	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	112.400
3.4	1.3.4	Verificación de estado y comprobación de funcionamiento de componentes del tablero: Contactores, Relé Térmicos, Relé Falta de fase, Temporizadores, Disyuntores, pulsadores, selectoras, etc. (Mano de obra)	1	un	Evento	829.700
3.5	1.3.5	Limpieza integral de carcasa de moto ventilador (Mano de obra)	1	un	Evento	138.600
3.6	1.3.6	Verificación de estado y tensión de correas. (Mano de obra)	1	un	Evento	147.500
3.7	1.3.7	Verificación de Alineación de correa y balanceo del ventilador (Mano de obra)	1	un	Evento	123.800
3.8	1.3.8	Verificación de conexionado de bornes del motor, ajustes, medición de consumo. (Mano de obra)	1	un	Evento	95.000
3.9	1.3.9	Verificación de Ductos, estanqueidad, verificación y ajuste de soporterías y sujeciones. (Mano de obra)	1	un	Evento	163.200
3.10	1.3.10	Verificación de interconexión con Panel principal, pruebas de funcionamiento manual y automático (Mano de obra)	1	un	Evento	344.000
	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	PRECIO U
4	1.4	Mantenimiento preventivo de Sistema de Combate Hidráulico contra Incendio	1	un	Evento	4.415.300
4.1	1.4.1	Limpieza general de Tablero Eléctrico, ajustes de bornes y terminales. (Mano de obra)	1	un	Evento	674.000

SwzParaguay
+595 991 681810
+595 986 744249
E-mail: info@swissparaguay.com
www.swissparaguay.com
SWISSPAR BUSINESS S.A
http://www.swissparaguay.com

Asunción, 19 de SEPTIEMBRE de 2022.-

4.2	1.4.2	Verificación y ordenamiento de cableado (Mano de obra)	1	un	Evento	195.300
4.3	1.4.3	Verificación de la fuente de alimentación principal, mediciones de tensión. (Mano de obra)	1	un	Evento	110.500
4.4	1.4.4	Verificación de estado y comprobación de funcionamiento de componentes del tablero: Contactores, Relé Térmicos, Relé Falta de fase, Temporizadores, Disyuntores, pulsadores, selectoras, etc. (Mano de obra)	1	un	Evento	846.100
4.5	1.4.5	Limpieza integral de carcasa motobomba principal y motobomba jockey (Mano de obra)	1	un	Evento	146.500
4.6	1.4.6	Inspección de Tubería y uniones, Verificación de Válvulas de control, lubricación, pruebas de apertura y cierre, tanque hidroneumático, conexión flexible. (Mano de obra)	1	un	Evento	314.000
4.7	1.4.7	Verificación de estado de manómetros, ajustes y calibración de rangos de arranque y parada de Presostatos. (Mano de obra)	1	un	Evento	254.600
4.8	1.4.8	Verificación de conexionado de bornes del motor, ajustes, medición de consumo. (Mano de obra)	1	un	Evento	109.400
4.9	1.4.9	Verificación de Boca de Incendio Equipada, mangueras, acople storz, pitones, Boca de incendio Siamesa, Válvula globo angular, caja BIE, vidrio / acrílico, visagras. (Mano de obra)	1	un	Evento	704.000
4.10	1.4.10	Verificación de interconexión con Panel principal, pruebas de funcionamiento manual y automático (Mano de obra)	1	un	Evento	344.000
4.11	1.4.11	Prueba General del Funcionamiento del Sistema en manual y automático. (Mano de obra)	1	un	Evento	716.900

SWISSPAR BUSINESS S.A
SwzParaguay
+595 991 681810
+595 986 744249
E-mail: info@swissparaguay.com
www.swissparaguay.com
http://www.swissparaguay.com

Asunción, 19 de SEPTIEMBRE de 2022.-

ANTENIMIENTO CORRECTIVO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	NTIDAD	IDAD DE EDIDA	ESENTACIÓN	PRECIO U
5.1 2.1	Provisión de Panel de Incendio Inteligente Direccionable	1	un	Evento	29.431.500
2.2	Mano de obra de instalación de Panel de Incendio Inteligente Direccionable	1	un	Evento	655.300
5.2 2.3	Provisión de Modulo direccionable de supervisión de entrada	1	un	Evento	1.967.500
2.4	Mano de obra de instalación de Modulo direccionable de supervisión de entrada	1	un	Evento	423.200
5.3 2.5	Provisión de Modulo direccionable de control de salida	1	un	Evento	2.045.000
2.6	Mano de obra de instalación de Modulo direccionable de control de salida	1	un	Evento	412.000
5.4 2.7	Provisión de Modulo de Aislación de lazo	1	un	Evento	1.855.000
2.8	Mano de obra de instalación de Provisión de Modulo de Aislación de lazo	1	un	Evento	435.400
6.1 2.9	Provisión de Detector de Humo / Calor Direccionable	1	un	Evento	732.400
2.10	Mano de obra de instalación de Detector de Humo / Calor Direccionable	1	un	Evento	120.600
6.2 2.11	Provisión de Detector Termovelocimetrico Direccionable	1	un	Evento	589.100
2.12	Mano de obra de instalación de Detector Termovelocimetrico Direccionable	1	un	Evento	129.300
6.3 2.13	Provisión de Pulsador Manual Compuesto Direccionable	1	un	Evento	695.750
2.14	Mano de obra de instalación de Pulsador Manual Compuesto Direccionable	1	un	Evento	110.800
6.4 2.15	Provisión de Alarma Audio Visual Direccionable	1	un	Evento	809.600

(5) M.Obra (5.5) 1.925.900 5.5 5.5 5.5 M.Obra (6.11) 729.167 6.11 6.11 6.11

SWISSPAR BUSINESS S.A

SwzParaguay
+595 991 681810
+595 986 744249
E-mail: info@swissparaguay.com
www.swissparaguay.com

http://www.swissparaguay.com

Asunción, 19 de SEPTIEMBRE de 2022.-

2.16	Mano de obra de instalación de Alarma Audio Visual Direccionable	1	un	Evento	115.700	6.11
6.5 2.17	Provisión de Cartel LED indicador de Salida de Emergencia	1	un	Evento	142.000	
2.18	Mano de obra de instalación de Cartel LED indicador de Salida de Emergencia	1	un	Evento	105.500	6.11
6.6 2.19	Provisión de Artefacto LED de Iluminación de Emergencia	1	un	Evento	130.200	
2.20	Mano de obra de instalación de Artefacto LED de Iluminación de Emergencia	1	un	Evento	114.800	6.11
6.7 2.21	Provisión de cable de señalización SLC 1x2x18AWG	1	m	Evento	18.760	
2.22	Mano de obra de instalación de cable de señalización SLC 1x2x18AWG	1	m	Evento	12.450	6.11
6.8 2.23	Provisión de cable eléctrico 2x1mm2	1	m	Evento	8.520	
2.24	Mano de obra de instalación de cable eléctrico 2x1mm2	1	m	Evento	6.017	6.11
6.9 2.25	Provisión de ducto PVC auto extinguible 3/4"	1	m	Evento	4.650	
2.26	Mano de obra de instalación de ducto PVC auto extinguible 3/4"	1	m	Evento	9.400	6.11
6.10 2.27	Provisión de cable de comunicación UTP cat. 5e	1	m	Evento	6.990	
2.28	Mano de obra de instalación de cable de comunicación UTP cat 5e	1	m	Evento	4.600	6.11
7.1 2.29	Provisión de Panel de Incendio Convencional	1	un	Evento	1.875.000	M.Obra 7.7
2.30	Mano de obra de instalación de Panel de Incendio Convencional	1	un	Evento	639.600	1.407.800 7.7
7.2 2.31	Provisión de Expansor de 8 zonas	1	un	Evento	650.000	
2.32	Mano de obra de instalación de Expansor de 8 zonas	1	un	Evento	306.000	7.7
7.3 2.33	Provisión de Detector de Humo / Calor Convencional	1	un	Evento	195.000	
2.34	Mano de obra de instalación de Humo / Calor Convencional	1	un	Evento	120.600	7.7

SWISSPAR BUSINESS S.A
SwzParaguay
+595 991 681810
+595 986 744249
E-mail: info@swissparaguay.com
www.swissparaguay.com

http://www.swissparaguay.com

Asunción, 19 de SEPTIEMBRE de 2022.-

7.4 2.35	Provisión de Detector Termovelocimetrico Convencional	1	un	Evento	188.000	
2.36	Mano de obra de instalación Termovelocimetrico Convencional	1	un	Evento	120.600	7.7
7.5 2.37	Provisión de Pulsador Manual Compuesto Convencional	1	un	Evento	185.000	
2.38	Mano de obra de instalación de Pulsador Manual Compuesto Convencional	1	un	Evento	110.500	7.7
7.6 2.39	Provisión de Alarma Audio Visual Convencional	1	un	Evento	174.000	
2.40	Mano de obra de instalación de Alarma Audio Visual Convencional	1	un	Evento	110.500	7.7
8.1 2.41	Provisión de rodamiento Motobomba principal	1	un	Evento	516.300	M.Obra 8.3
2.42	Mano de obra para cambio de Rodamiento Motobomba principal	1	un	Evento	541.200	1.230.200 8.3
8.2 2.43	Provisión de sello mecánico de Motobomba principal	1	un	Evento	235.800	
2.44	Mano de obra para cambio de sello mecánico de Motobomba principal	1	un	Evento	689.000	8.3
8.4 2.45	Provisión de alambre de cobre esmaltado para bobina de Motobomba principal	1	un	Evento	247.000	Rebobinado
2.46	Mano de obra para rebobinado de motobomba principal	1	un	Evento	3.690.000	3.937000
9.1 2.47	Provisión de rodamiento Motobomba Jockey	1	un	Evento	401.300	M.Obra 9.3
2.48	Mano de obra para cambio de Rodamiento Motobomba Jockey	1	un	Evento	489.000	958.000 9.3
9.2 2.49	Provisión de sello mecánico de Motobomba Jockey	1	un	Evento	235.000	
2.50	Mano de obra para cambio de sello mecánico de Motobomba Jockey	1	un	Evento	469.000	9.3
9.4 2.51	Provisión de alambre de cobre esmaltado para bobina de Motobomba Jockey	1	un	Evento	174.400	Rebobinado 1.884.100
2.52	Mano de obra para rebobinado de motobomba Jockey	1	un	Evento	1.709.700	
10.1 2.53	Provisión de rodamiento Motor Ventilador	1	un	Evento	636.000	

SWISSPAR BUSINESS S.A
SwzParaguay
+595 991 681810
+595 986 744249
E-mail: info@swissparaguay.com
www.swissparaguay.com

http://www.swissparaguay.com

Asunción, 19 de SEPTIEMBRE de 2022.-

2.54	Mano de obra para cambio de Rodamiento Motor Ventilador	1	un	Evento	407.600	M.Obra 1.869.200 (10.5)
10.2 2.55	Provisión de reten de Motor Ventilador	1	un	Evento	254.000	
2.56	Mano de obra para cambio de reten de Motor Ventilador	1	un	Evento	569.900	10.5
10.6 2.57	Provisión de alambre de cobre esmaltado para bobina de Motobomba Ventilador	1	un	Evento	179.400	Rebobinado (10.6)
2.58	Mano de obra para rebobinado de Motor Ventilador	1	un	Evento	3.567.000	3.746.400
10.3 2.59	Provisión de polea de Motor Ventilador	1	un	Evento	289.500	
2.60	Mano de obra para cambio de polea de Motor Ventilador	1	un	Evento	346.600	10.5
10.4 2.61	Provisión de correa de Motor Ventilador	1	un	Evento	346.300	
2.62	Mano de obra para cambio de correa de Motor Ventilador	1	un	Evento	545.100	10.5
11.1 2.63	Provisión de Disyuntor Termo magnético 3x32	1	un	Evento	287.000	M.Obra (11.11)
2.64	Mano de obra de instalación de Disyuntor Termo magnético 3x32	1	un	Evento	302.600	2.285.590 11.11.
11.2 2.65	Provisión de Contactor 5,5 kW	1	un	Evento	1.032.600	
2.66	Mano de obra de instalación de Contactor 5,5 kW	1	un	Evento	330.490	11.11
11.3 2.67	Provisión de Pulsador Normal Abierto	1	un	Evento	157.000	
2.68	Mano de obra de instalación de Pulsador Normal Abierto	1	un	Evento	120.200	11.11
11.4 2.69	Provisión de Selectora de 3 posiciones	1	un	Evento	164.000	
2.70	Mano de obra de instalación de Selectora de 3 posiciones	1	un	Evento	120.200	11.11
11.5 2.71	Provisión de Relé térmico	1	un	Evento	939.900	
2.72	Mano de obra de instalación de Relé térmico	1	un	Evento	456.800	11.11
11.6 2.73	Provisión de Relé falta de fase	1	un	Evento	1.766.500	

SWISSPAR BUSINESS S.A

SwzParaguay
+595 991 681810
+595 986 744249
E-mail: info@swissparaguay.com
www.swissparaguay.com

http://www.swissparaguay.com

Asunción, 19 de SEPTIEMBRE de 2022.-

2.74	Mano de obra de instalación de Relé falta de fase	1	un	Evento	488.700	11.11
11.7 2.75	Provisión de Boya eléctrica	1	un	Evento	149.000	
2.76	Mano de obra de instalación de Boya eléctrica	1	un	Evento	323.500	11.11
11.8 2.77	Provisión de Cable de fuerza 6mm2	1	m	Evento	8.990	
2.78	Mano de obra de instalación de Cable de fuerza 6mm2	1	m	Evento	14.450	11.11
11.9 2.79	Provisión de Cable de mando 1 mm2	1	m	Evento	3.800	
2.80	Mano de obra de instalación de Cable de mando 1 mm2	1	m	Evento	8.550	11.11
11.10 2.81	Provisión de Selectora de Luz piloto	1	un	Evento	113.000	
2.82	Mano de obra de instalación de Luz piloto	1	un	Evento	120.100	11.11
13.1 2.83	Provisión de Válvula Esclusa 2 1/2"	1	un	Evento	2.244.800	M.Obra 13.12
2.84	Mano de obra de instalación de Válvula Esclusa 2 1/2"	1	un	Evento	654.200	13.12
13.2 2.85	Provisión de Válvula de Retención de 2 1/2"	1	un	Evento	769.300	
2.86	Mano de obra de instalación de Válvula de Retención de 2 1/2"	1	un	Evento	650.400	13.12
12.1 2.87	Provisión de Válvula Globo Angular de 2 1/2"	1	un	Evento	659.000	Mobra 12.6
2.88	Mano de obra de instalación de Válvula Globo Angular de 2 1/2"	1	un	Evento	632.100	1.272 800 12.6
12.2 2.89	Provisión de Manguera de Incendio 1 1/2" x 30 mts	1	un	Evento	2.341.000	
2.90	Mano de obra de instalación de Manguera de Incendio 1 1/2" x 30 mts	1	un	Evento	120.100	12.6
12.3 2.91	Provisión de Pitón 1 1/2" Neblinero regulable	1	un	Evento	632.050	
2.92	Mano de obra de instalación Pitón 1 1/2" Neblinero regulable.	1	un	Evento	120.100	12.6
12.4 2.93	Provisión de acople storz 2 1/2" x 1 1/2"	1	un	Evento	406.200	

SWISSPAR BUSINESS S.A

SwzParaguay
+595 991 681810
+595 986 744249
E-mail: info@swissparaguay.com
www.swissparaguay.com

http://www.swissparaguay.com

Asunción, 19 de SEPTIEMBRE de 2022.-

2.94	Mano de obra de instalación acople storz 2 1/2" x 1 1/2"	1	un	Evento	120.100	12.6
12.5 2.95	Provisión de caja metálica para BIE 60x55x17 cm	1	un	Evento	454.800	
2.96	Mano de obra de instalación de caja metálica para BIE 60x55x17 cm	1	un	Evento	280.400	12.6
13.3 2.97	Provisión de Tubería H°G° 2 1/2"	1	m	Evento	168.000	M.Obra (13.12)
2.98	Mano de obra de instalación Tubería H°G° 2 1/2"	1	m	Evento	189.700	2.856.700 13,12
13.4 2.99	Provisión de Soporte metálico con tornillos	1	un	Evento	33.600	
2.100	Mano de obra de instalación Soporte metálico con tornillos	1	un	Evento	120.100	13.12
13.5 2.101	Provisión de Membrana Asfáltica 25 cm	1	m	Evento	28.800	
2.102	Mano de obra de instalación Membrana Asfáltica 25 cm	1	m	Evento	120.100	13.12
13.6 2.103	Provisión de codo de 90° H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	269.400	
2.104	Mano de obra de instalación de codo de 90° H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	189.700	13.12
13.7 2.105	Provisión de TEE H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	204.000	
2.106	Mano de obra de instalación de TEE H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	247.500	13.12
13.8 2.107	Provisión de Unión Sencilla H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	142.200	
2.108	Mano de obra de instalación de Unión Sencilla H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	145.900	13.12
13.9 2.109	Provisión de Unión doble H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	245.960	
2.110	Mano de obra de instalación de Unión doble H°G° 2 1/2"	1	un	Evento	183.600	13.12
13.10 2.111	Provisión de Manómetro 0 a 10 bar	1	un	Evento	246.000	
2.112	Mano de obra de instalación de Manómetro 0 a 10 bar	1	un	Evento	120.100	13.12
13.11 2.113	Provisión de Presostato	1	un	Evento	678.900	

SwzParaguay
+595 991 681810
+595 986 744249
E-mail: info@swissparaguay.com
www.swissparaguay.com
SWISSPAR BUSINESS S.A
http://www.swissparaguay.com

Asunción, 19 de SEPTIEMBRE de 2022.-

2.114	**Mano de obra de instalación de Presostato**	**1**	**un**	**Evento**	**235.400**	13.12
					82.866.827	

VALIDEZ DE LA OFERTA: *10 (Diez días)*

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración, y confiamos que aprecie nuestra oferta. a la vez aprovechamos la ocasión para saludarlo muy cordialmente quedando de ***Pie y al Orden.***

SWISSPAR BUSINESS S.A.
RUC: 80034439-1

ING. HECTOR F. ELMIGER