

Obra: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN EL ÁREA INDUSTRIAL

Local: ÁREA INDUSTRIAL, CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO (Gs)	PRECIO TOTAL (Gs)
1 SERVICIOS TECNICOS PRELIMINARES					
1.1	Elaboración del Work Statement de Proyecto y Ejecución de Obras, limitada al 2% (dos por ciento) del valor total, incluida la provisión y aprobación de los documentos por ITAIPU, conforme ítem 5.2 de la Especificación Técnica 5001-20-15202.	gl	1	₡ 49.592.800	₡ 49.592.800
1.2	Proyecto Ejecutivos, limitado al 3% (tres por ciento) del valor total, incluyendo el proyecto de cantero de obra y aprobación de los documentos por ITAIPU, conforme ítem 5 de la Especificación Técnica 5001-20-15202.	gl	1	₡ 74.389.200	₡ 74.389.200
1.3	Planear y acompañar el comisionamiento de todo el sistema, incluido elevadoras, líneas de recalque existentes, conforme ítem 9.3 de la Especificación Técnica 5001-20-15202.	gl	1	₡ 53.500.000	₡ 53.500.000
2 SERVICIOS PRELIMINARES					
	Movilización del Contratista, incluyendo mano de obra, herramientas, equipos, aparatos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme descrito en el ítem 11 de la Esp. Técnica 5001-20-15502	gl	1	₡ 9.310.000	₡ 9.310.000
2.2	Administración local de la obra, incluyendo: 01 (Un) responsable de la obra, de tiempo completo e ingeniero electromecánico y/o civil de tiempo completo en visitas periódicas, según el ítem 13 de la Esp. Técnica 5001-20-15502	gl	1	₡ 179.650.000	₡ 179.650.000
2.3	Contenedor para oficina o vestuario, dimensiones mínimas de 6,00m x 2,30m, h=2,40m, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 6 de la Esp. Técnica 5001-20-15502 y diseño del cantero a ser elaborado por el Contratista y aprobado por Itaipu	ud/mes	18	₡ 699.580	₡ 12.592.440
2.4	Baño tipo contenedor modular, dimensiones mínimas de 1,50x x 1,20m, h=2,10m, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 6 de la Esp. Técnica 5001-20-15502 y diseño del cantero a ser elaborado por el Contratista y aprobado por Itaipu	ud/mes	9	₡ 1.812.790	₡ 16.315.110
2.5	Almacenamiento y guarda de herramientas tipo contenedor, dimensiones mínimas de 2,50m x 1,60m, h=2,40m, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 6 de la Esp. Técnica 5001-20-15502 y diseño del cantero a ser elaborado por el Contratista y aprobado por Itaipu	ud/mes	9	₡ 464.568	₡ 4.181.112
2.6	Comedor tipo tienda o placas de madera compensada, con piso cerámico y altura mínima de 2,40m, incluido bancos y mesas, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 6 de la Esp. Técnica 5001-20-15502 y diseño del cantero a ser elaborado por el Contratista y aprobado por Itaipu	ud/mes	25	₡ 1.088.000	₡ 27.200.000
2.7	Carpintería y armaduras, con piso de hormigón y cobertura en chapas de zinc o fibrocemento, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 6 de la Esp. Técnica 5001-20-15502 y diseño del cantero a ser elaborado por el Contratista y aprobado por Itaipu	m²	20	₡ 1.725.200	₡ 34.504.000

Obra: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN EL ÁREA INDUSTRIAL

Local: ÁREA INDUSTRIAL, CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO (Gs)	PRECIO TOTAL (Gs)
2.8	Contenedor pequeño para frentes de servicios, tamaño mínimo de 2,50x1,60m, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 6 de la Esp. Técnica 5001-20-15502 y diseño del cantero a ser elaborado por el Contratista y aprobado por Itaipu	un/mes	24	¢ 617.918	¢ 14.830.032
2.9	Baño Químico para los frentes de servicio, con limpieza mínima de 3 veces por semana, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 6 de la Esp. Técnica 5001-20-15502 y diseño del cantero a ser elaborado por el Contratista y aprobado por Itaipu	un/ms	18	¢ 2.261.000	¢ 40.698.000
2.10	Vallado en madera compensada, paneles de OBS, espesor mínima de 8mm, o capas onduladas de plástico reciclable, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 15.4 de la Esp. Técnica 5001-20-15502 y diseño del cantero a ser elaborado por el Contratista y aprobado por Itaipu	m²	40	¢ 203.740	¢ 8.149.600
2.11	Vallado tipo cerquite en tela plástica extrudada: incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 16.7 de la Esp. Técnica 5001-20-15502 y diseño del cantero a ser elaborado por el Contratista y aprobado por Itaipu	m²	100	¢ 53.600	¢ 5.360.000
2.12	Alambrado metálico de cerramiento con postes de hormigón a cada 2,50m, altura 2,00m, tela en alambre galvanizado, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 6 de la Esp. Técnica 5001-20-15502 y diseño del cantero a ser elaborado por el Contratista y aprobado por Itaipu	m	130	¢ 258.500	¢ 33.605.000
2.13	Portón de acceso para vehículos en estructura de hierro y cerramiento en tela galvanizada, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 6 de la Esp. Técnica 5001-20-15502 e proyecto de canteiro a ser elaborado pela Contratada e aprobado por Itaipu	ud	1	¢ 2.880.000	¢ 2.880.000

3 ESTACIONES ELEVADORAS DE EFLUENTE - OBRAS CIVILES

3.1	Impermeabilización con sistema de tratamiento flexible a base de poliuretano, incluido todos los materiales para impermeabilización, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 7.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	m²	750	¢ 350.000	¢ 262.500.000
3.2	Impermeabilización con emulsión acrílica a base de solvente tipo Sika Silicone, incluido todos los materiales para impermeabilización, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 7.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	m²	175	¢ 110.000	¢ 19.250.000
3.3	Impermeabilización con emulsión asfáltica ISOL 2 o equivalente, incluido todos los materiales para impermeabilización, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 7.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	m²	60	¢ 110.260	¢ 6.615.600

Obra: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN EL ÁREA INDUSTRIAL

Local: ÁREA INDUSTRIAL, CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO (Gs)	PRECIO TOTAL (Gs)
3.4	Regularización de pisos y paredes (adecuación de la inclinación), incluido provisión de argamasa u hormigón con pedrisco (conforme necesidades y orientación de la fiscalización), mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 16.1 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m³	7	¢ 1.517.000	¢ 10.619.000
3.5	Hormigón Fck 25 Mpa, incluido preparación, lanzamiento, adensamiento, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítems 7.3 y 7.4 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	m³	4	¢ 980.000	¢ 3.920.000
3.6	Argamasa de alta resistencia Graute cementicio o epoxi, incluido preparación y escarificación de superficies, preparación y lanzamiento, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme 7.3 y 7.4 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	m³	1	¢ 2.370.000	¢ 2.370.000
3.7	Encofrado de madera, incluido provisión, fabricación, trabamieto, desmoldante, desencofrado, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme 7.3 y 7.4 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	m²	20	¢ 130.000	¢ 2.600.000
3.8	Encofrado en chapas de compensada plastificada # 12 mm, incluido provisión, fabricación, trabamieto, desmoldante, desencofrado, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme 7.3 y 7.4 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	m²	60	¢ 270.000	¢ 16.200.000
3.9	Armadura CA-50 / CA-60, incluido provisión, corte, doblado, lanzamiento, espaciadores, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme 7.3 y 7.4 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	kg	250	¢ 26.600	¢ 6.650.000
3.10	Punto de agua para limpieza de los equipos de las EEEs en todo de acero galvanizado, incluido conexiones y grifo, provisión e instalación de soportes, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 3 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	m	100	¢ 172.000	¢ 17.200.000
3.11	Montaje de los extravasores, incluido el planeamiento del servicio, fabricación de soportes y toda a mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme diseño 3312-DC-J2385 y Esp. Técnica 5001-20-15202. Obs: Los tubos y accesorios serán proveídos por la Itaipu.	gl	3	¢ 1.780.000	¢ 5.340.000
4 RED COLECTORA (RCE) Y CONEXIONES					
4.1	Excavación mecanizada en material de primera y segunda categoría, incluido movilización y desmovilización de excavadora mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme Proyectos y Especificaciones Técnicas.	m³	30	¢ 171.440	¢ 5.143.200
4.2	Excavación manual de suelo de primera categoría, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme Proyectos y Especificaciones Técnicas.	m³	10	¢ 186.200	¢ 1.862.000
4.3	Desmonte de material de tercera categoría (roca y hormigón), incluido remoción de material y transporte hasta las áreas de botadero, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme Proyectos y Especificaciones Técnicas.	m³	50	¢ 300.500	¢ 15.025.000

Obra: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN EL ÁREA INDUSTRIAL

Local: ÁREA INDUSTRIAL, CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO (Gs)	PRECIO TOTAL (Gs)
4.4	Apuntalamiento de zanja tipo discontinuo, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme Proyectos y Especificaciones Técnicas .	m ²	50	₡ 87.600	₡ 4.380.000
4.5	Apuntalamiento de zanja tipo continuo, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme Proyectos y Especificaciones Técnicas .	m ²	30	₡ 87.580	₡ 2.627.400
4.6	Relleno y compactación mecanizada de zanjas con material de préstamo, incluido transporte, lanzamiento y compactación de suelo, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme Proyectos y Especificaciones Técnicas .	m ³	90	₡ 145.000	₡ 13.050.000
4.7	Ejecución de RCE-ME (complemento) en Tubo Colector PVC-JEI DN 150MM, incluida la provisión de los tubos, servicios topográficos, regularización de fondo de la zanja, señalización y aislamiento de la zanja y toda mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 7.6 de la Especificación Técnica 5001-20-15202.	m	50	₡ 125.000	₡ 6.250.000
4.8	Ejecución de RCE-ME (complemento) para conectar las edificaciones a la red colectora, utilizando tubo PVC-JEI DN 100MM, conforme ítem 7.7 de la Especificación Técnica 5001-20-15202, incluido la provisión de los tubos, y toda mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 7.7 de la Especificación Técnica 5001-20-15202	m	100	₡ 70.000	₡ 7.000.000
4.9	Construcción de pozo de visita circular (diámetro interno 0,80m) hasta 1 metro de profundidad, incluido el replanteo, excavación, instalación de los anillos de hormigón, losa de reducción y chimenea, tapa de hierro fundido, argamasa de rejunte y regularización del fondo, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 7.6 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 .	un	1	₡ 5.320.000	₡ 5.320.000
4.10	Adicional para pozo de visita encima de 1 metro de profundidad, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 7.6 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 .	un	1	₡ 4.800.000	₡ 4.800.000
4.11	Conexiones de las edificaciones en las RCE's existentes, incluido remoción y recomposición de pavimentos, excavaciones, rellenos, tubos, conexiones, accesorios, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 7.7 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	gl	1	₡ 6.650.000	₡ 6.650.000

5 PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIAL ESPECÍFICO

5.1	Provisión de Conjunto Motor-Bomba Submersível. 10,20CV (7,5kW), 50hz, tensión de alimentación 460V, referencia comercial GRUNDFOS SLV.80.80.75.2.50B.C o equivalente técnico, incluido transformador y demás accesorios para operación a tensión de alimentación, embalaje, carga, transporte, descarga, test e inspecciones, conforme ítems 6 y 7.1 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 .	cj	2	₡ 92.560.000	₡ 185.120.000
5.2	Provisión de Conjunto Motor-Bomba Sumergible. 2,18CV (1,6kW), 60hz, tensión de alimentación 460V, referencia comercial SULZER AS-0830-D o equivalente técnico, incluido transformador y demás accesorios para operación a tensión de alimentación, embalaje, carga, transporte, descarga, testes e inspecciones, conforme ítems 6 y 7.1 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 .	cj	2	₡ 78.330.000	₡ 156.660.000

Obra: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN EL ÁREA INDUSTRIAL

Local: ÁREA INDUSTRIAL, CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO (Gs)	PRECIO TOTAL (Gs)
5.3	Provisión de Conjunto Motor-Bomba Helicoidal de Cavidad Progresiva, 7,5CV (5,5kW), 60hz, tensión de alimentación 460V, referencia comercial NETZSCH NM053-01L o equivalente técnico, incluido transformador y demás accesorios para operación a tensión de alimentación, embalaje, carga, transporte, descarga, testes e inspecciones, conforme ítems 6 y 7.1 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	cj	2	¢ 87.244.000	¢ 174.488.000
5.4	Provisión de Panel Eléctrico de Comando (QGBT) - EEE-ME, incluido embalaje, carga, transporte, descarga, testes e inspecciones, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	cj	1	¢ 132.000.000	¢ 132.000.000
5.5	Provisión de Panel Eléctrico de Comando (QGBT) - EEE-MD, incluido embalaje, carga, transporte, descarga, testes e inspecciones, conforme ítems 8.2, 8.3 y 8.4 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	cj	1	¢ 122.000.000	¢ 122.000.000
5.6	Provisión de Panel Eléctrico de Comando (QGBT) - EEE-ILHA, incluido embalaje, carga, transporte, descarga, testes e inspecciones, conforme ítems 8.2, 8.3 y 8.4 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	cj	1	¢ 172.900.000	¢ 172.900.000
5.7	Provisión de Medidor Electromagnético para Efluentes, incluido embalaje, carga, transporte, descarga, testes e inspecciones, conforme ítem 8.2 (Subitem 8.2.4 - Alínea b) de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	cj	1	¢ 33.250.000	¢ 33.250.000

6 MONTAJE Y COMISIONAMIENTO DE EQUIPOS Y MATERIAL ESPECÍFICO

6.1	Montaje y Comisionamiento de Conjunto Motobomba Sumergible, incluido instalaciones hidráulicas, eléctricas, mecánicas y de automatización; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítems 6 y 7.1 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 17 da Esp. Técnica 5001-20-152502.	cj	4	¢ 3.192.000	¢ 12.768.000
6.2	Montaje y Comisionamiento de Conjuntos Motobomba Helicoidales de Cavidad Progresiva, incluyendo instalaciones hidráulicas, eléctricas, mecánicas y de automatización; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítems 6 y 7.1 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 17 da Esp. Técnica 5001-20-152502.	cj	2	¢ 3.192.000	¢ 6.384.000
6.3	Montaje y Comisionamiento de Tableros Eléctricos de Control, incluyendo instalaciones eléctricas, mecánicas y de automatización; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítems 8.2, 8.3 y 8.4 de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	cj	3	¢ 8.512.000	¢ 25.536.000
6.4	Montaje y Comisionamiento de Medidor Electromagnético para Efluentes, incluyendo instalaciones eléctricas, mecánicas y de automatización; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 (Subitem 8.2.4 - Alínea b) de la Esp. Técnica 5001-20-15202.	cj	1	¢ 1.160.000	¢ 1.160.000
6.5	Provisión y lanzamiento de cables de fuerza unipolar de baja tensión, sección nominal 2,5 mm ² , incluido provisión de los cables, lanzamiento y ejecución de todas las conexiones. Así como, toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	200	¢ 10.580	¢ 2.116.000

Obra: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN EL ÁREA INDUSTRIAL

Local: ÁREA INDUSTRIAL, CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO (Gs)	PRECIO TOTAL (Gs)
6.6	Provisión y lanzamiento de cables de fuerza unipolar de baja tensión, sección nominal 4,0 mm ² , incluido provisión de los cables, lanzamiento y ejecución de todas las conexiones. Así como, toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	200	₡ 12.530	₡ 2.506.000
6.7	Provisión y lanzamiento de cables de fuerza unipolar de baja tensión, sección nominal 10 mm ² , incluido provisión de los cables, lanzamiento y ejecución de todas las conexiones. Así como, toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	200	₡ 21.280	₡ 4.256.000
6.8	Provisión y lanzamiento de cables de fuerza unipolar de baja tensión, sección nominal 16 mm ² , incluido provisión de los cables, lanzamiento y ejecución de todas las conexiones. Así como, toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	1000	₡ 29.400	₡ 29.400.000
6.9	Provisión y lanzamiento de cables de fuerza unipolar de baja tensión, sección nominal 25 mm ² , incluido provisión de los cables, lanzamiento y ejecución de todas las conexiones. Así como, toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	200	₡ 39.300	₡ 7.860.000
6.10	Provisión y lanzamiento de cables de fuerza unipolar de baja tensión, sección nominal 50 mm ² , incluido provisión de los cables, lanzamiento y ejecución de todas las conexiones. Así como, toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	300	₡ 83.400	₡ 25.020.000
6.11	Provisión y lanzamiento de cables de fuerza unipolar de baja tensión, sección nominal 70 mm ² , incluido provisión de los cables, lanzamiento y ejecución de todas las conexiones. Así como, toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	100	₡ 125.000	₡ 12.500.000
6.12	Provisión y lanzamiento de cables de controle, formación de 4 conductores, sección nominal 2,5 mm ² , incluido provisión de los cables, lanzamiento y ejecución de todas las conexiones. Así como, toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.3 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	100	₡ 29.500	₡ 2.950.000

Obra: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN EL ÁREA INDUSTRIAL

Local: ÁREA INDUSTRIAL, CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO (Gs)	PRECIO TOTAL (Gs)
6.13	Provisión y lanzamiento de cables de controle, formación 2 conductores, sección nominal 1,0 mm ² , incluido provisión de los cables, lanzamiento y ejecución de todas las conexiones. Así como, toda la mano de obra, equipos, herramientas, aparatos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.3 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	100	₡ 11.700	₡ 1.170.000
6.14	Provisión y lanzamiento de cables de instrumentación, formación 4 pares trenzados, sección nominal 0,5 mm ² , provisión de los cables, lanzamiento y ejecución de todas las conexiones. Así como, toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.3 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	2.000	₡ 22.865	₡ 45.730.000
6.15	Provisión y lanzamiento de cable telefónico CI-CCE/APL-G hasta 10 pares sección 0,50mm ² , incluido provisión de los cables, lanzamiento y ejecución de todas las conexiones. Así como, toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.5 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	1000	₡ 17.700	₡ 17.700.000
6.16	Provisión e instalación de eletrodutos metálicos con DN20 superpuesto a la pared, piso y/o losa, incluido provisión de los eletrodutos, de las cajas de pasaje, conexiones, soportes y toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	100	₡ 82.800	₡ 8.280.000
6.17	Provisión e instalación de eletrodutos metálicos con DN25 superpuesto a la pared, piso y/o losa, incluido provisión de los eletrodutos, de las cajas de pasaje, conexiones, soportes y toda a mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	100	₡ 97.000	₡ 9.700.000
6.18	Provisión e instalación de eletrodutos metálicos con DN40 superpuesto a la pared, piso y/o losa, incluido provisión de los eletrodutos, de las cajas de pasaje, conexiones, soportes y toda a mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	400	₡ 172.900	₡ 69.160.000
6.19	Instalación de eletrodutos metálicos con DN50 (2") superpuesto a la pared, piso y/o losa, incluido provisión de los eletrodutos, de las cajas de pasaje, conexiones, soportes y toda a mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	50	₡ 202.160	₡ 10.108.000
6.20	Eletrodutos corrugado en PEAD, diámetro nominal 2", incluido provisión de los eletrodutos y toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	40	₡ 64.700	₡ 2.588.000

Obra: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN EL ÁREA INDUSTRIAL

Local: ÁREA INDUSTRIAL, CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO (Gs)	PRECIO TOTAL (Gs)
6.21	Caja de pasaje en hormigón armado, incluido provisión de los electroductos, de las cajas de pasaje, conexiones, soportes y toda a mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	un	3	₡ 1.596.000	₡ 4.788.000
6.22	Provisión e instalación de cable de cobre desnudo, sección nominal 70 mm², para puesta a tierra, incluido provisión de los cables de cobre desnudo, ejecución de todas las conexiones, soportes, mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	m	400	₡ 84.860	₡ 33.944.000
6.23	Provisión e instalación de tomadas, padrón 2P+T, corriente nominal 20A, incluido provisión de las tomadas, conexiones, soportes y toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	un	6	₡ 32.500	₡ 195.000
6.24	Provisión e instalación de interruptor, bipolar, corriente nominal 10A, incluido provisión de los interruptores, conexiones, soportes y toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	un	3	₡ 731.500	₡ 2.194.500
6.25	Provisión e instalación de luminaria LED, incluido provisión de las luminarias, conexiones, soportes y toda la mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme ítem 8.2 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	un	3	₡ 380.000	₡ 1.140.000
6.26	Provisión e instalación de bloque telefónico, tipo BLI 10 pares, incluido provisión de los bloques telefónicos, la instalación y la provisión de todos los materiales citados en el ítem 8.5 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 19 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	un	6	₡ 33.400	₡ 200.400
6.27	Provisión e instalación de artefacto telefónico, incluido provisión del artefacto, todas las conexiones y la provisión de todos los materiales citados en el ítem 8.5 de la Esp. Técnica 5001-20-15202 y ítem 19 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	un	3	₡ 400.000	₡ 1.200.000

7 FABRICACIÓN DE MISCELÁNEAS METÁLICAS.

7.1	Fabricación de soportes metálicos para tuberías y conductos eléctricos, incluyendo la planificación de actividades (Verificación de los recursos necesarios), corte, doblado, taladrado y soldadura de perfiles metálicos utilizados en la fabricación de soportes, alineación y nivelación, taladrado para fijación y montaje, de acuerdo con los Planos y Especificaciones Técnicas. Los perfiles y chapas necesarios para la fabricación de los soportes serán proporcionados por el CONTRATISTA. obs: El CONTRATISTA deberá considerar el suministro de todos los materiales y herramientas desechables, según se definen en el ítem 18 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	kg	200	₡ 82.000	₡ 16.400.000
-----	---	----	-----	----------	--------------

8 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Obra: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN EL ÁREA INDUSTRIAL

Local: ÁREA INDUSTRIAL, CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO (Gs)	PRECIO TOTAL (Gs)
8.1	Ejecución de la limpieza final de la obra, incluyendo el retiro de escombros, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme descrito en el ítem 12 de la Esp. Técnica 5001-20-15502	gl	1	¢ 4.000.000	¢ 4.000.000
8.2	Desmovilización del Contratista, incluyendo mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme descrito en el ítem 12 de la Esp. Técnica 5001-20-15502	gl	1	¢ 12.000.000	¢ 12.000.000
9 SERVICIOS EVENTUALES					
9.1	Oficial (Albañil, Plomero), trabajo en el horario definido en ítem 3 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	H X HT	500	¢ 30.000	¢ 15.000.000
9.2	Oficial (Electricista), trabajo en el horario definido en el ítem 3 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	H X HT	500	¢ 35.000	¢ 17.500.000
3	Ayudante (Civil, Electromecánico), trabajo en el horario definido en ítem 3 de la Esp. Técnica 5001-20-15502.	H X HT	1000	¢ 25.000	¢ 25.000.000
9.4	Oficial (Albañil, Plomero), trabajo en sabados, domingos y feriados	H X HT	250	¢ 50.000	¢ 12.500.000
9.5	Oficial (Electricista, Mecánico Ajustador), trabajo en sabados, domingos y feriados	H X HT	250	¢ 55.000	¢ 13.750.000
9.6	Ayudante (Civil, Electromecánico), trabajo en sabados, domingos y feriados	H X HT	500	¢ 45.000	¢ 22.500.000
9.7	Generador de energía portátil, capacidad operativa de al menos 5kVA	E X HT	100	¢ 10.000	¢ 1.000.000
9.8	Camión Munck con una capacidad de al menos 3 toneladas	E X HT	100	¢ 320.000	¢ 32.000.000
TOTAL DE LA OFERTA				¢ 2.480.751.394	

Valor total de la oferta por extenso: Dos mil cuatrocientos ochenta millones setecientos cincuenta y un mil trescientos noventa y cuatro.

OFERENTE: CONFORTEC S.R.L

SELLO/FIRMA:

REPRESENTANTE LEGAL: Ing. Cesar Blas Miranda Gonzalez



CONFORTEC S.R.L.
Picuiba Nº577 cl Ballivian-Luque
Cel: 0984 790 900

AR: Luque - Paraguay

Observaciones:

- Los precios incluyen todos los costos, obligaciones y cargos inherentes al objeto contratado, no pudiendo atribuirse a la ITAIPU ningún gasto adicional, en ningún concepto.
- Debe observarse la exención tributaria de la cual la ITAIPU es beneficiaria.
- Las cantidades estimadas en esta Planilla de Precios son meramente indicativas. Están destinadas únicamente a la normalización y juzgamiento de las ofertas comerciales, no caracterizando ningún compromiso por parte de ITAIPU en su realización total o parcial; Tampoco representan una garantía de facturación.
- En los precios se consideraron todos los documentos que forman parte del pliego.
- Las celdas rellenas en amarillo son editables, las demás están bloqueadas para cambios.