

# ANEXO V

PLANILHA DE PREÇOS  
PLANILLA DE PRECIOS

**VERSÃO EM PORTUGUÊS  
VERSIÓN EN PORTUGUÉS**

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

Local: MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	ELABORAÇÃO DO WORK STATEMENT				
1.1	Elaboração do Work Statement de Projeto e Execução de Obras, limitado a 5% (cinco por cento) da somatória dos itens 3 ao 10 desta Planilha de Preços, conforme descrito no item 2, Capítulo 02 da ESP-001-2014, e no item 8, Seção I da Especificação Técnica, incluindo projeto de canteiro, cronograma executivo de projeto e obras, assim como todos os recursos necessários para execução dos serviços.	GL	1		
TOTAL ITEM 1 - ELABORAÇÃO DO WORK STATEMENT					
2	ADMINISTRAÇÃO DA CONTRATADA				
2.1	Mobilização da Contratada, incluindo mão de obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços, conforme descrito no item 12, Seção I - Requisitos Gerais.	GL	1		
2.2	Instalações Provisórias, depósito de materiais, escritório, carpintaria, armações e áreas de vivência, incluindo: manutenção do canteiro, mão de obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços, conforme descrito no item 2.1, Seção II - Requisitos Técnicos.	GL	1		
2.3	Ligações provisórias de energia e água, para atendimento das necessidades da contratada, incluindo: mão de obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços, conforme descrito no item 2.2, Seção II - Requisitos Técnicos.	GL	1		
2.4	Execução de limpeza final de obra, incluindo remoção de entulhos, mão de obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	GL	1		
2.5	Desmobilização da Contratada, incluindo mão de obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços, conforme descrito no item 13, Seção I - Requisitos Gerais.	GL	1		
TOTAL ITEM 2 - ADMINISTRAÇÃO DA CONTRATADA					
3	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS				
3.1	Elaboração do Estudo de Viabilidade, conforme descrito no item 3, Capítulo 02 da ESP-001-2014, incluindo a entrega de todos os projetos citados no item 3.1 (ESP-001-2014), assim como todos os recursos necessários para execução dos serviços.	GL	1		

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

Local: MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
3.2	<b>Execução dos Serviços Topográfico e Sondagens</b> , conforme descrito no item 4, Capítulo 02 da ESP-001-2014, incluindo a entrega das anotações de campo, arquivo da estação total, boletins de sondagens, testemunhos acondicionados em caixas, análise por geólogo e relatório final de sondagem, assim como todos os recursos necessários para execução dos serviços.	GL	1		
3.3	<b>Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para as Estações Elevatórias de Esgoto</b> , conforme descrito nos itens 5.2, 7 e 8, Capítulo 02 da ESP-001-2014, incluindo o tratamento preliminar por gradeamento e desarenação descrito no item 5.1 (ESP-001-2014) e a entrega da relação dos projetos descritos no item 5.6.2 (ESP-001-2014), assim como todos os recursos necessários para execução dos serviços.	GL	1		
3.4	<b>Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para o Acesso ao Local de Implantação da EEE na Ilha do Canal de Desvio</b> , conforme descrito nos itens 5.5, 7 e 8, Capítulo 02 da ESP-001-2014, incluindo a entrega da relação dos projetos descritos no item 5.6.3 (ESP-001-2014), assim como todos os recursos necessários para execução dos serviços.	GL	1		
3.5	<b>Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para a Ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da Margem Esquerda (ME)</b> , conforme descrito nos itens 5.3, 7 e 8, Capítulo 02 da ESP-001-2014, incluindo a entrega da relação dos projetos descritos no item 5.6.1 (ESP-001-2014), assim como todos os recursos necessários para execução dos serviços.	GL	1		
3.6	<b>Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para a Rede Coletora de Esgoto (RCE)</b> , conforme descrito nos itens 6.1, 6.4, 6.5, 6.7 e 7, Capítulo 02 da ESP-001-2014, incluindo a entrega da relação dos projetos descritos no item 6.6.1 (ESP-001-2014), assim como todos os recursos necessários para execução dos serviços.	GL	1		
3.7	<b>Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para a Linha de Recalque (LR)</b> , conforme descrito nos itens 6.2, 6.5, 6.7 e 7, Capítulo 02 da ESP-001-2014, incluindo a entrega da relação dos projetos descritos no item 6.6.2 (ESP-001-2014), assim como todos os recursos necessários para execução dos serviços.	GL	1		
3.8	<b>Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para o Extravasor da EEE da Ilha do Canal de Desvio</b> , conforme descrito nos itens 6.3, 6.5, 6.7 e 7, Capítulo 02 da ESP-001-2014, incluindo a entrega da relação dos projetos descritos no item 6.6.3 (ESP-001-2014), assim como todos os recursos necessários para execução dos serviços.	GL	1		

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

Local: MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
3.9	Elaboração do Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental, conforme descrito no item 9, Capítulo 02 da ESP-001-2014, assim como todos os recursos necessários para execução dos serviços.	GL	1		
TOTAL ITEM 3 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS					
4	AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO				
4.1	Instalação do sistema de tratamento de esgoto, que inclui as instalações hidráulicas; tubulações e conexões; conexões de bombas; cabos; eletrodutos; malha de aterramento; equipamentos de automação; demais instalações elétricas, instalações mecânicas e automação; testes e inspeções; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	GL	1		
4.2	Fornecimento e instalação de estrutura metálica para o divisor de fluxo, incluindo a execução das fundações (escavação, reaterro, formas, concreto, armaduras, etc.), estrutura metálica (fabricação, limpeza de superfície, pintura e montagem), mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, etc.), ferramentas, dispositivos e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	GL	1		
4.3	Execução de reparos nas estruturas civis existentes (muros e pavimentos) após a conclusão da instalação do módulo adicional, incluindo mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	GL	1		
TOTAL ITEM 4 - AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO					
5	ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO				
5.1	Execução das Obras Cíveis para a Construção da Elevatória de Esgoto e Tratamento Preliminar da Margem Direita, incluindo a locação da obra, tapumes, escavação em solo e rocha, lastro de concreto, formas, armaduras, concreto, impermeabilização, fornecimento e instalação de degraus e cesto em aço inox, tampas em alumínio, mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	GL	1		

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

Local: MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
5.2	<b>Execução das Obras Civas para a Construção da Elevatória de Esgoto e Tratamento Preliminar da Margem Esquerda</b> , incluindo a locação da obra, tapumes, escavação em solo e rocha, lastro de concreto, formas, armaduras, concreto, impermeabilização, fornecimento e instalação de degraus e cesto em aço inox, tampas em alumínio, mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	GL	1		
5.3	<b>Execução das Obras Civas para a Construção da Elevatória de Esgoto e Tratamento Preliminar da Ilha do Canal de Desvio</b> , incluindo a locação da obra, tapumes, escavação em solo e rocha, lastro de concreto, formas, armaduras, concreto, impermeabilização, fornecimento e instalação de degraus e cesto em aço inox, tampas em alumínio, mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	GL	1		
5.4	<b>Execução das Obras Eletromecânicas para a Construção da Elevatória de Esgoto e Tratamento Preliminar da Margem Direita</b> , incluindo o fornecimento e instalação de: tubos, válvulas ou registros, chave de nível bóia, eletrodutos, cabos, ramal de alimentação e malha de aterramento; testes e inspeções; mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	GL	1		
5.5	<b>Execução das Obras Eletromecânicas para a Construção da Elevatória de Esgoto e Tratamento Preliminar da Margem Esquerda</b> , incluindo o fornecimento e instalação de: tubos, válvulas ou registros, chave de nível bóia, eletrodutos, cabos, ramal de alimentação e malha de aterramento; testes e inspeções; mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	GL	1		
5.6	<b>Execução das Obras Eletromecânicas para a Construção da Elevatória de Esgoto e Tratamento Preliminar da Ilha do Canal de Desvio</b> , incluindo o fornecimento e instalação de: tubos, válvulas ou registros, chave de nível bóia, eletrodutos, cabos, ramal de alimentação e malha de aterramento; testes e inspeções; mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	GL	1		

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

Local: MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
5.7	Execução das Obras Cíveis para o Acesso ao Local de Implantação da EEE da Ilha do Canal de Desvio, incluindo a locação da obra; tapumes; regularização do terreno; fornecimento, lançamento e compactação de cascalho; drenagens; contenções; mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	GL	1		
TOTAL ITEM 5 - ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO					
6	REDES COLETORAS DE ESGOTO - RCE				
6.1	Execução de RCE em Tubo FD-JGS DN 150MM em Suporte de Concreto, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo o fornecimento e assentamento de tubulações, suportes de concreto, elementos de fixação, preparo do terreno, pintura do tubo; sinalização viária e de segurança; limpeza final da rede e da obra; interligações e testes de estanqueidade; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	95		
6.2	Execução de RCE em Tubo FD-JGS DN 150MM em Valas de Solo, em travessias, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo sinalização viária e de segurança; retirada do pavimento; abertura de vala; regularização e embasamento de fundo de vala; escoramento de parede de vala, quando necessário; para passagem de tubulações futuras; fornecimento e assentamento da tubulação; reaterro e compactação, incluindo importação de solo quando necessário; recomposição do pavimento asfáltico, calçadas e meio-fio; interligações e testes de estanqueidade; limpeza final da rede e da obra; mão de obra, equipamentos (restorescavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	67		

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

Local: MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
6.3	Execução de RCE em Tubo FD-JGS DN 150MM em Valas de Rocha, em travessias, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo sinalização viária e de segurança; retirada do pavimento; abertura de vala; regularização e embasamento de fundo de vala; escoramento de parede de vala, quando necessário; fornecimento e assentamento da tubulação; reaterro e compactação, incluindo importação de solo quando necessário; recomposição do pavimento asfáltico, calçadas e meio-fio; interligações e testes de estanqueidade; limpeza final da rede e da obra; mão de obra, equipamentos (restorecavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	102		
6.4	Execução de RCE em Tubo Coletor PVC-JEI DN 100MM em Suporte Metálico, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo o fornecimento e assentamento de tubulações, suportes metálicos, elementos de fixação; pintura do tubo; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	590		
6.5	Execução de RCE em Tubo Coletor PVC-JEI DN 150MM em Suporte Metálico, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo o fornecimento e assentamento de tubulações, suportes metálicos, elementos de fixação; pintura do tubo; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	970		
6.6	Execução de RCE em Tubo Coletor PVC-JEI DN 150MM em Suporte de Concreto, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo o fornecimento e assentamento de tubulações, suportes de concreto, elementos de fixação, preparo do terreno, pintura do tubo; sinalização viária e de segurança; limpeza final da rede e da obra; interligações e testes de estanqueidade; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	90		



Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

Local: MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
6.7	Execução de RCE em Tubo Coletor PVC-JEI DN 150MM em Valas de Solo, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo sinalização viária e de segurança; abertura de vala; regularização e embasamento de fundo de vala; escoramento de parede de vala, quando necessário; fornecimento e assentamento da tubulação; reaterro e compactação, incluindo importação de solo quando necessário; limpeza final da rede e da obra; interligações e testes de estanqueidade; mão de obra, equipamentos (restorescavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	1.174		
6.8	Execução de RCE em Tubo Coletor PVC-JEI DN 150MM em Valas de Rocha, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo sinalização viária e de segurança; abertura de vala; regularização e embasamento de fundo de vala; escoramento de parede de vala, quando necessário; fornecimento e assentamento da tubulação; reaterro e compactação, incluindo importação de solo quando necessário; interligações e testes de estanqueidade; limpeza final da rede e da obra; mão de obra, equipamentos (restorescavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	280		
6.9	Execução de Poço de visita em anéis de concreto Ø 0,80m, profundidade até 1,00m, com tampão de ferro fundido, incluindo sinalização viária e de segurança; execução do fundo em concreto e regularização em argamassa; fornecimento e assentamento dos anéis de concreto, lajes de redução e demais elementos da estrutura; fornecimento e instalação do tampão de ferro fundido, reaterro e compactação, incluindo importação de solo quando necessário; interligações e testes de estanqueidade; limpeza final; mão de obra, equipamentos (restorescavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	UNID	38		

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

Local: MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
6.10	Caixa de inspeção em alvenaria de 0,60 x 0,60m, profundidade até 1,00m, com tampa de concreto, incluindo sinalização viária e de segurança; execução do fundo em concreto e regularização em argamassa; fornecimento e assentamento dos blocos cerâmicos, revestimentos e demais elementos da estrutura; fornecimento e instalação da tampa em concreto armado, reaterro e compactação, incluindo importação de solo quando necessário; interligações e testes de estanqueidade; limpeza final; mão de obra, equipamentos (restorecavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	UNID	10		
6.11	Caixa de inspeção em alvenaria, dimensão de 1,00 x 1,00m, profundidade até 1,00m, com tampa de concreto, para utilização nas galerias das travessias, incluindo sinalização viária e de segurança; execução do fundo em concreto e regularização em argamassa; fornecimento e assentamento dos blocos cerâmicos, revestimentos e demais elementos da estrutura; fornecimento e instalação da tampa em concreto armado, reaterro e compactação, incluindo importação de solo quando necessário; interligações e testes de estanqueidade; limpeza final; mão de obra, equipamentos (restorecavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	UNID	12		
6.12	Galeria de concreto armado pré-fabricada para passagem de tubulações diversas a ser instalada nas travessias de asfalto, dimensão de 1,00 x 0,64m, incluindo a fabricação completa da galeria de concreto armado pré-fabricada, transporte e instalação no local da obra.	M	145		
TOTAL ITEM 6 - REDES COLETORAS DE ESGOTO - RCE					
7	LINHA DE RECALQUE - LR				
7.1	Execução de LR em Tubo FD com Flange DN 80MM em Suporte de Metálico, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo o fornecimento e assentamento de tubulações, conexões, dispositivo de inspeção, suportes metálicos, elementos de fixação, pintura do tubo; sinalização viária e de segurança; limpeza final da rede e da obra; interligações e testes de estanqueidade; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	990		

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

Local: MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
7.2	<b>Execução de LR em Tubo FD com Flange DN 80MM em Suporte de Concreto</b> , conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo o fornecimento e assentamento de tubulações, conexões, dispositivos de inspeção, suportes de concreto, elementos de fixação, preparo do terreno, pintura do tubo; sinalização viária e de segurança; limpeza final da rede e da obra; interligações e testes de estanqueidade; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	60		
7.3	<b>Execução de LR em Tubo PEAD DE 110MM em Suporte de Metálico</b> , conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo o fornecimento e assentamento de tubulações, suportes metálicos, elementos de fixação, solda termofusão; sinalização viária e de segurança; limpeza final da rede e da obra; interligações e testes de estanqueidade; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	850		
7.4	<b>Execução de LR em Tubo PEAD DE 110MM em Suporte de Concreto</b> , conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo o fornecimento e assentamento de tubulações, suportes de concreto, elementos de fixação, solda termofusão, preparo do terreno; sinalização viária e de segurança; limpeza final da rede e da obra; interligações e testes de estanqueidade; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	50		
7.5	<b>Execução de LR em Tubo PEAD DE 110MM em Valas de Solo</b> , conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo a sinalização viária e de segurança; abertura de vala; regularização e embasamento de fundo de vala; escoramento de parede de vala, quando necessário; fornecimento e assentamento da tubulação; solda termofusão; reaterro e compactação, incluindo importação de solo quando necessário; limpeza final da rede e da obra; interligações e testes de estanqueidade; mão de obra, equipamentos (restorescavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	815		

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

Local: MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
7.6	Execução de LR em Tubo PEAD DE 110MM em Valas de Rocha, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo a sinalização viária e de segurança; abertura de vala; regularização e embasamento de fundo de vala; escoramento de parede de vala, quando necessário; fornecimento e assentamento da tubulação; solda termofusão; reaterro e compactação, incluindo importação de solo quando necessário; limpeza final da rede e da obra; interligações e testes de estanqueidade; mão de obra, equipamentos (restorecavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	30		
7.7	Fornecimento e Instalação de Ventosas, de simples ou duplo efeito, rosqueada ou flangeada, incluindo conexões, elementos de fixação, mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	UNID	4		
TOTAL ITEM 7 - LINHA DE RECALQUE - LR					
8	EXTRAVASOR				
8.1	Execução do Extravasador em Tubo FD com Flange DN 200MM em Suporte de Metálico, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo o fornecimento e assentamento de tubulações, conexões, dispositivo de inspeção, suportes metálicos, elementos de fixação, pintura do tubo; sinalização viária e de segurança; limpeza final da rede e da obra; interligações e testes de estanqueidade; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	30		
8.2	Execução do Extravasador em Tubo FD com Flange DN 200MM em Suporte de Concreto, conforme desenho 5001-DE-15202-P, incluindo o fornecimento e assentamento de tubulações, conexões, dispositivos de inspeção, suportes de concreto, elementos de fixação, preparo do terreno, pintura do tubo; sinalização viária e de segurança; limpeza final da rede e da obra; interligações e testes de estanqueidade; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	140		
TOTAL ITEM 8 - EXTRAVASOR					
9	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL ESPECÍFICO				

**Obra:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

**Local:** MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
9.1	<b>Fornecimento da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)</b> , sistema compacto modular, com capacidade de tratamento de 30m <sup>3</sup> /dia, conforme as características técnicas descritas no item 5.3.2, Capítulo 02 da ESP-001-2014, sendo composta, no mínimo, de: Reator anaeróbio de manta de lodo tipo UASB, com válvulas para amostragem de lodo; Reator aeróbio do tipo filtro aeróbio submerso; Decantador secundário; Sistema de desinfecção e descarte; Divisor de Fluxo. Incluindo: embalagem, carga, transporte, descarga, testes e inspeções.	CJ	1		
9.2	<b>Fornecimento de Conjunto Motor-Bomba Submersível</b> , potência mínima de 4CV, vazão mínima de 11m <sup>3</sup> /hora, altura geométrica mínima de 10m, incluindo embalagem, carga, transporte, descarga, testes e inspeções.	CJ	4		
9.3	<b>Fornecimento de Conjunto Motor-Bomba Helicoidal de Cavidade Progressiva</b> , potência mínima de 7CV, vazão mínima de 17m <sup>3</sup> /hora, altura geométrica mínima de 40m, pressão operativa mínima de 60mca, incluindo embalagem, carga, transporte, descarga, testes e inspeções.	CJ	2		
9.4	<b>Fornecimento de Painel Elétrico de Comando</b> , conforme características técnicas descritas no item 20, Seção II - Requisitos Técnicos, incluindo embalagem, carga, transporte, descarga, testes e inspeções.	CJ	3		
9.5	<b>Fornecimento de Medidor Eletromagnético para Efluentes</b> , conforme características técnicas descritas no item 18, Seção II - Requisitos Técnicos, incluindo embalagem, carga, transporte, descarga, testes e inspeções.	CJ	3		
9.6	<b>Fornecimento de Transformador Trifásico</b> , 460/220V, 5kVA, 50/60HZ, para instalação a intempérie, com disjuntor de proteção, incluindo embalagem, carga, transporte, descarga, testes e inspeções.	CJ	3		
<b>TOTAL ITEM 9 - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL ESPECÍFICO</b>					
<b>10</b>	<b>MONTAGEM E COMISSIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL ESPECÍFICO</b>				
10.1	<b>Montagem e Comissionamento da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)</b> e demais componentes do sistema, incluindo as instalações hidráulicas, elétricas, mecânicas e automação; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	CJ	1		
10.2	<b>Repotencialização de soprador existente</b> , incluindo mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	CJ	2		

**Obra:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

**Local:** MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
10.3	<b>Montagem e Comissionamento de Conjunto Motor-Bomba Submersível</b> , incluindo as instalações hidráulicas, elétricas, mecânicas e automação; mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	CJ	2		
10.4	<b>Montagem e Comissionamento de Conjunto Motor-Bomba Helicoidal de Cavidade Progressiva</b> , incluindo as instalações hidráulicas, elétricas, mecânicas e automação; mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	CJ	1		
10.5	<b>Montagem e Comissionamento de Painel Elétrico de Comando</b> , incluindo as instalações elétricas, mecânicas e automação; mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	CJ	3		
10.6	<b>Montagem e Comissionamento de Medidor Eletromagnético para Efluentes</b> , incluindo as instalações elétricas, mecânicas e automação; mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	CJ	3		
10.7	<b>Montagem e Comissionamento de Transformador Trifásico, 460/220V, 5kVA, 50/60HZ</b> , para instalação a intempérie, com disjuntor de proteção, incluindo as instalações elétricas, mecânicas e automação; mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	CJ	3		
10.8	<b>Lançamento de eletroduto de aço carbono</b> , pesado, galvanizado, diâmetro de 50mm, incluindo a execução de caixas de inspeção e passagem, conexões, suportes, mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços.	M	250		
<b>TOTAL ITEM 10 - MONTAGEM E COMISSONAMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL ESPECÍFICO</b>					
<b>11</b>	<b>SERVIÇOS EVENTUAIS</b>				
<b>11.1</b>	<b>MÃO DE OBRA POR CATEGORIA (Em horário definido no item 4.1, da Seção I, da Especificação Técnica)</b>				
11.1.1	Oficial (Pedreiro, Encanador)	H X HT	100		
11.1.2	Oficial (Eletricista, Mecânico Montador)	H X HT	100		
11.1.3	Ajudante (Civil, Eletromecânica)	H X HT	200		
<b>11.2</b>	<b>MÃO DE OBRA POR CATEGORIA (Sábados, Domingos e Feriados)</b>				
11.2.1	Oficial (Pedreiro, Encanador)	H X HT	50		
11.2.2	Oficial (Eletricista, Mecânico Montador)	H X HT	50		

**Obra:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA ÁREA INDUSTRIAL

**Local:** MARGEM ESQUERDA E ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
11.2.3	Ajudante (Civil, Eletromecânica)	H X HT	100		
<b>11.3</b>	<b>EQUIPAMENTOS POR TIPO</b>				
11.3.1	Dobradora de cano, capacidade de ø 1/2" até 3"	E X HT	50		
11.3.2	Máquina de soldar portátil até 120A	E X HT	50		
11.3.3	Lixadora industrial elétrica	E X HT	50		
11.3.4	Perfuradora elétrica manual e/ou industrial para broca ø até 7/8"	E X HT	50		
11.3.5	Gerador portátil de energia, capacidade operativa, de no mínimo 5kVA	E X HT	100		
11.3.6	Caminhão munk com capacidade de, no mínimo, 3 toneladas	E X HT	100		

**TOTAL ITEM 11 - SERVIÇOS EVENTUAIS**
**TOTAL DA PROPOSTA (Somatória dos itens 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11)**
**Valor total da proposta por extenso:**
**PROPONENTE:**
**REPRESENTANTE LEGAL:**
**LOCAL/DATA:**
**CARIMBO/ASSINATURA:**
**Notas:**

- Nos preços estão incluídos todos os custos, obrigações e encargos inerentes ao objeto contratado, não podendo ser atribuída à ITAIPU nenhuma despesa adicional, a qualquer título.
- Deverá ser observado a isenção tributária da qual a ITAIPU é beneficiária.
- As quantidades estimadas nesta Planilha de Preços são meramente orientativas. Destinam-se unicamente à uniformização e julgamento das Propostas comerciais, não caracterizando nenhum compromisso da ITAIPU em sua realização total ou parcial; tampouco representam garantia de faturamento.
- Nos preços foram considerados todos os documentos que integram o edital.
- As células em preenchidas na cor amarela são editáveis, as demais estão bloqueadas para alteração.

VERSÃO EM ESPANHOL  
VERSIÓN EN ESPAÑOL



**Obra:** AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DEL ÁREA INDUSTRIAL

**Local:** MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
1	ELABORACIÓN DEL WORK STATEMENT				
1.1	Elaboración del Work Statement de Proyecto y Ejecución de Obras, limitado a 5% (cinco por ciento) de la sumatoria de los ítems 3 a 10 de esta Planilla de Precios, conforme descrito en el ítem 2, Capítulo 02 de la ESP-001-2014, y en el ítem 8, Sección I de la Especificación Técnica, incluido proyecto de cantero, cronograma ejecutivo de proyecto y obras, así como todos los recursos necesarios para la ejecución de los servicios.	GL	1		
TOTAL ÍTEM 1 - ELABORACIÓN DEL WORK STATEMENT					
2	ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATISTA				
2.1	Movilización del Contratista, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme descrito en el ítem 12, Sección I - Requisitos Generales.	GL	1		
2.2	Construcción de Instalaciones Provisorias: depósito de materiales, escritorio, carpintería, armas y áreas de vivencia, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme descrito en el ítem 2.1, Sección II - Requisitos Técnicos.	GL	1		
2.3	Ejecución de las conexiones provisorias de energía y agua, para atender las necesidades del contratista, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme descrito en el ítem 2.2, Sección II - Requisitos Técnicos.	GL	1		
2.4	Ejecución de limpieza final de obra, incluido remoción de escombros, mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	GL	1		
2.5	Desmovilización del Contratista, incluido mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios, conforme descrito en el ítem 13, Sección I - Requisitos Generales.	GL	1		
TOTAL ÍTEM 2 - ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATISTA					
3	ELABORACIÓN DE PROYECTOS EJECUTIVOS				
3.1	Elaboración de Estudio de Viabilidad, conforme descrito en el ítem 3, Capítulo 02 de la ESP-001-2014, incluido la entrega de todos los proyectos citados en el ítem 3.1 (ESP-001-2014), así como todos los recursos necesarios para la ejecución de los servicios.	GL	1		

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

Local: MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
3.2	Ejecución de los Servicios Topográficos y Sondeos, conforme descrito en el ítem 4, Capítulo 02 de la ESP-001-2014, incluido la entrega de las anotaciones de campo, archivo de la estación total, boletines de sondeos, testimonios acondicionados en cajas, análisis por geólogo e informe final de sondeo, así como todos los recursos necesarios para la ejecución de los servicios.	GL	1		
3.3	Elaboración de Proyecto Ejecutivo de Ingeniería para las Estaciones Elevadoras de Efluentes, conforme descrito en los ítems 5.2, 7 y 8, Capítulo 02 de la ESP-001-2014, incluido el tratamiento preliminar por rejillas y desarenado descrito en el ítem 5.1 (ESP-001-2014) y la entrega de la relación de los proyectos descritos en el ítem 5.6.2 (ESP-001-2014), así como todos los recursos necesarios para la ejecución de los servicios.	GL	1		
3.4	Elaboración de Proyecto Ejecutivo de Ingeniería para el Acceso al Local de Implantación de la EEE en la Isla del Canal de Desvío, conforme descrito en los ítems 5.5, 7 y 8, Capítulo 02 de la ESP-001-2014, incluido la entrega de la relación de los proyectos descritos en el ítem 5.6.3 (ESP-001-2014), así como todos los recursos necesarios para la ejecución de los servicios.	GL	1		
3.5	Elaboración de Proyecto Ejecutivo de Ingeniería para la Ampliación de la Estación de Tratamiento de Efluentes (ETE) de la Margen Izquierda (MI), conforme descrito en los ítems 5.3, 7 y 8, Capítulo 02 de la ESP-001-2014, incluido la entrega de la relación de los proyectos descritos en el ítem 5.6.1 (ESP-001-2014), así como todos los recursos necesarios para la ejecución de los servicios.	GL	1		
3.6	Elaboración de Proyecto Ejecutivo de Ingeniería para la Red Colectora de Efluentes (RCE), conforme descrito en los ítems 6.1, 6.4, 6.5, 6.7 y 7, Capítulo 02 de la ESP-001-2014, incluido la entrega de la relación de los proyectos descritos en el ítem 6.6.1 (ESP-001-2014), así como todos los recursos necesarios para la ejecución de los servicios.	GL	1		
3.7	Elaboración de Proyecto Ejecutivo de Ingeniería para la Línea de Impulsión (LI), conforme descrito en los ítems 6.2, 6.5, 6.7 y 7, Capítulo 02 de la ESP-001-2014, incluido la entrega de la relación de los proyectos descritos en el ítem 6.6.2 (ESP-001-2014), así como todos los recursos necesarios para ejecución de los servicios.	GL	1		
3.8	Elaboración de Proyecto Ejecutivo de Ingeniería para el Emisario de la EEE de la Isla del Canal de Desvío, conforme descrito en los ítems 6.3, 6.5, 6.7 y 7, Capítulo 02 de la ESP-001-2014, incluido la entrega de la relación de los proyectos descritos en el ítem 6.6.3 (ESP-001-2014), así como todos los recursos necesarios para la ejecución de los servicios.	GL	1		

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

Local: MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
3.9	Elaboración de Informe de Control Ambiental y Plan de Control Ambiental, conforme descrito en el ítem 9, Capítulo 02 de la ESP-001-2014, así como todos los recursos necesarios para la ejecución de los servicios.	GL	1		
TOTAL ÍTEM 3 - ELABORACIÓN DE PROYECTOS EJECUTIVOS					
4	AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES				
4.1	Instalación del sistema de tratamiento de efluentes, que incluye las instalaciones hidráulicas; tuberías y conexiones; conexiones de bombas; cables; electroductos; puesta a tierra; equipos de automatización; demás instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas y automatización; pruebas e inspecciones; mano de obra, equipos (grúas, andamios, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	GL	1		
4.2	Provisión e instalación de estructura metálica para el divisor de flujo, incluido la ejecución de las fundaciones (excavación, relleno, encofrados, hormigón, armaduras, etc.), estructura metálica (fabricación, limpieza de superficie, pintura y montaje), mano de obra, equipos (grúas, andamios, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	GL	1		
4.3	Ejecución de reparaciones en las estructuras civiles existentes (muros y pavimentos) después de la conclusión de la instalación del módulo adicional, incluido mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	GL	1		
TOTAL ÍTEM 4 - AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES					
5	ESTACIONES ELEVADORAS DE EFLUENTES				
5.1	Ejecución de las Obras Civiles para la Construcción de la Elevadora de Efluente y Tratamiento Preliminar de la Margen Derecha, incluido el replanteo de la obra, vallados, excavación en suelo y roca, lastre de hormigón pobre, encofrado, armaduras, hormigón, impermeabilización, provisión e instalación de escalones y canasta en acero inoxidable, tapas en aluminio, mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	GL	1		

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

Local: MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
5.2	Ejecución de las Obras Civiles para la Construcción de la Elevadora de Efluente y Tratamiento Preliminar de la Margen Izquierda, incluido el replanteo de la obra, vallados, excavación en suelo y roca, lastre de hormigón pobre, encofrados, armaduras, hormigón, impermeabilización, provisión e instalación de escalones y canasta de acero inoxidable, tapas en aluminio, mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	GL	1		
5.3	Ejecución de las Obras Civiles para la Construcción de la Elevadora de Efluente y Tratamiento Preliminar de la Isla del Canal de Desvío, incluido el replanteo de la obra, vallados, excavación en suelo y roca, lastre de hormigón pobre, encofrado, armaduras, hormigón, impermeabilización, provisión e instalación de escalones y canasta en acero inoxidable, tapas en aluminio, mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	GL	1		
5.4	Ejecución de las Obras Electromecánicas para la Construcción de la Elevadora de Efluentes y Tratamiento Preliminar de la Margen Derecha, incluido la provisión e instalación de: tubos, válvulas o registros, llave de nivel flotador electroductos, conectores, ramal de alimentación y puesta a tierra; pruebas e inspecciones; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos de demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	GL	1		
5.5	Ejecución de las Obras Electromecánicas para la Construcción de la Elevadora de Efluentes y Tratamiento Preliminar de la Margen Izquierda, incluido la provisión e instalación de: tubos, válvulas o registros, llave de nivel flotador, electroductos, conectores, ramal de alimentación y puesta a tierra; pruebas e inspecciones; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos de demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	GL	1		
5.6	Ejecución de las Obras Electromecánicas para la Construcción de la Elevadora de Efluentes y Tratamiento Preliminar de la Isla del Canal de Desvío, incluido la provisión e instalación de: tubos, válvulas o registros, llave de nivel flotador, electroductos, conectores, ramal de alimentación y puesta a tierra; pruebas e inspecciones; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos de demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	GL	1		

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

Local: MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
5.7	Ejecución de las Obras Civiles para el Acceso al Local de Implantación de la EEE de la Isla del Canal de Desvío, incluido el replanteo de la obra; vallado; regularización del terreno; provisión, lanzado y compactación de grava; drenaje; contenciones; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	GL	1		
TOTAL ÍTEM 5 - ESTACIONES ELEVADORAS DE EFLUENTES					
6	REDES COLECTORAS DE EFLUENTES - RCE				
6.1	Ejecución de RCE en Tubo FD-JGS DN 150MM en Soporte de Hormigón conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la provisión y asentamiento de tuberías, soportes de hormigón, elementos de fijación, preparación del terreno, pintura de tubo; señalización vial y de seguridad; limpieza final de la red y de la obra; interconexiones y pruebas de estanqueidad; mano de obra, equipos (grúas, andamios, plataformas, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	95		
6.2	Ejecución de RCE en Tubo FD-JGS DN 150MM en Zanjas de Suelo, en cruces, conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido señalización vial y de seguridad; retiro de pavimento; abertura de zanja; regularización y relleno de fondo de zanja; apuntalamiento de pared de zanja, cuando necesario; para pasaje de tuberías futuras; provisión y asentamiento de la tubería; relleno y compactación, incluido importación de suelo cuando necesario; recomposición de pavimento asfáltico, calzadas y cordón; interconexiones y pruebas de estanqueidad; limpieza final de red y de la obra; mano de obra, equipos (retroexcavadoras, compactadores mecánicos, máquina de corte de pavimento, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	67		

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

Local: MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
6.3	Ejecución de RCE en Tubo FD-JGS DN 150MM en Zanjas de Roca, en cruces, conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido señalización vial y de seguridad; retiro de pavimento; abertura de zanja; regularización y relleno de fondo de zanja; apuntalamiento de pared de zanja, cuando necesario; provisión y asentamiento de la tubería; relleno y compactación, incluido importación de suelo cuando necesario; recomposición del pavimento asfáltico, calzadas y cordón; interconexiones y prueba de estanqueidad; limpieza final de la rede y de la obra; mano de obra, equipos (retroexcavadora, compactadores mecánicos, máquina de corte de pavimento, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	102		
6.4	Ejecución de RCE en Tubo Colector PVC-JEI DN 100MM en Soporte Metálico, conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la provisión y asentamiento de tuberías, soportes metálicos, elementos de fijación; pintura del tubo; mano de obra, equipos (grúas, andamios, plataformas, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	590		
6.5	Ejecución de RCE en Tubo Colector PVC-JEI DN 150MM en Soporte Metálico, conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la provisión y asentamiento de tuberías, soportes metálicos, elementos de fijación; pintura de tubo; mano de obra, equipos (grúas, andamios, plataformas, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	970		
6.6	Ejecución de RCE en Tubo Colector PVC-JEI DN 150MM en Soporte de Hormigón, conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la provisión y asentamiento de tuberías, soportes de hormigón, elementos de fijación, preparación del terreno, pintura del tubo; señalización vial y de seguridad; limpieza final de la red y de la obra; interconexiones y pruebas de estanqueidad; mano de obra, equipos (grúas, andamios, plataformas, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	90		

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

Local: MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
6.7	Ejecución de RCE en Tubo Colector PVC-JEI DN 150MM en Zanjas de Suelo, conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido señalización vial y de seguridad; abertura de zanja; regularización y relleno de fondo de zanja; apuntalamiento de pared de zanja, cuando necesario; provisión y asentamiento de la tubería; relleno y compactación, incluido importación de suelo cuando necesario; limpieza final de la red y de la obra; interconexiones y pruebas de estanqueidad; mano de obra, equipos (retroexcavadoras, compactadores mecánicos, máquina de corte de pavimento, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	1174		
6.8	Ejecución de RCE en Tubo Colector PVC-JEI DN 150MM en Zanjas de Roca, señalización vial y de seguridad; abertura de zanja; regularización y relleno de fondo de zanja; apuntalamiento de pared de zanja, cuando necesario; provisión y asentamiento de la tubería; relleno y compactación, incluido importación de suelo cuando necesario; interconexiones y pruebas de estanqueidad; limpieza final de la red y de la obra; mano de obra, equipos (retroexcavadoras, compactadores mecánicos, máquina de corte de pavimento, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	280		
6.9	Ejecución de Pozo de visita en anillos de hormigón Ø 0,80m, profundidad hasta 1,00m, con tapa de hierro fundido, incluido señalización vial y de seguridad; ejecución de fondo en hormigón y regularización con mortero; provisión y asentamiento de los anillos de hormigón, losa de reducción y demás elementos de la estructura; provisión e instalación de la tapa de hierro fundido, relleno y compactación, incluido importación de suelo cuando necesario; interconexiones y pruebas de estanqueidad; limpieza final; mano de obra, equipos (retroexcavadora, compactadores mecánicos, máquina de corte de pavimento, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	UNID	38		
6.10	Caja de inspección en mampostería de 0,60 x 0,60m, profundidad hasta 1,00m, con tapa de hormigón, incluido señalización vial y de seguridad; ejecución de fondo en hormigón y regularización con mortero; provisión y asentamiento de los bloques cerámicos, revestimientos y demás elementos de la estructura; provisión e instalación de la tapa de hierro fundido, relleno y compactación, incluido importación de suelo cuando necesario; interconexiones y pruebas de estanqueidad; limpieza final; mano de obra, equipos (retroexcavadora, compactadores mecánicos, máquina de corte de pavimento, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	UNID	10		

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

Local: MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
6.11	Caja de inspección en mampostería, dimensión de 1,00 x 1,00m, profundidad hasta 1,00m, con tapa de hormigón, para utilización en las galerías de los cruces, incluido señalización vial y de seguridad; ejecución de fondo en hormigón y regularización con mortero; provisión y asentamiento de los bloques cerámicos, revestimientos y demás elementos de la estructura; provisión e instalación de la tapa en hormigón armado, relleno y compactación, incluido importación de suelo cuando necesario; interconexiones y pruebas de estanqueidad; limpieza final; mano de obra, equipos (retroexcavadora, compactadores mecánicos, máquina de corte de pavimento, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios	UNID	12		
6.12	Galería de hormigón armado pre fabricada para pasaje de tuberías diversas a ser instalada en los cruces de asfalto, dimensión de 1,00 x 0,64m, incluido la fabricación completa de la galería de hormigón armado pre fabricada, transporte e instalación en el local de la obra.	M	145		
TOTAL ÍTEM 6 - REDES COLECTORAS DE EFLUENTES - RCE					
7	LÍNEA DE IMPULSIÓN - LI				
7.1	Ejecución de LI en Tubo FD con Brida DN 80MM en Soporte de Metálico, conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la provisión y asentamiento de tuberías, conexiones, dispositivo de inspección, soportes metálicos, elementos de fijación, pintura del tubo; señalización vial y de seguridad; limpieza final de la red y de la obra; interconexiones y prueba de estanqueidad; mano de obra, equipos (grúas, andamios, plataformas, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	990		
7.2	Ejecución de LI en Tubo FD con Brida DN 80MM en Soporte de Hormigón conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la provisión y asentamiento de tuberías, conexiones, dispositivo de inspección, soportes de hormigón, elementos de fijación, preparación del terreno, pintura de tubo; señalización vial y de seguridad; limpieza final de la red y de la obra; interconexiones y prueba de estanqueidad; mano de obra, equipos (grúas, andamios, plataformas, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	60		



**Obra:** AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DEL ÁREA INDUSTRIAL

**Local:** MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
7.3	<b>Ejecución de LI en Tubo PEAD DE 110MM en Soporte de Metálico</b> , conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la provisión y asentamiento de tuberías, soportes metálicos, elementos de fijación, soldadura termo fusión; señalización vial y de seguridad; limpieza final de la red y de la obra; interconexiones y pruebas de estanqueidad; mano de obra, equipos (grúas, andamios, plataformas, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	850		
7.4	<b>Ejecución de LI en Tubo PEAD DE 110MM en Soporte de Hormigón</b> , conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la provisión y asentamiento de tuberías, soportes de hormigón, elementos de fijación, soldadura termo fusión, preparación del terreno; señalización vial y de seguridad; limpieza final de la red y de la obra; interconexiones y pruebas de estanqueidad; mano de obra, equipos (grúas, andamios, plataformas, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	50		
7.5	<b>Ejecución de LI en Tubo PEAD DE 110MM en Zanjas de Suelo</b> , conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la señalización vial y de seguridad; abertura de zanja; regularización y relleno de fondo de zanja; apuntalamiento de pared de zanja, cuando necesario; provisión y asentamiento de la tubería, soldadura termo fusión; relleno y compactación, incluido importación de suelo cuando necesario; limpieza final de la red y de la obra; interconexiones y pruebas de estanqueidad; mano de obra, equipos (retroexcavadoras, compactadores mecánicos, máquina de corte de pavimento, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	815		
7.6	<b>Ejecución de LI en Tubo PEAD DE 110MM en Zanjas de Roca</b> , conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la señalización vial y de seguridad; abertura de zanja; regularización y relleno de fondo de zanja; apuntalamiento de pared de zanja, cuando necesario; provisión y asentamiento de la tubería; soldadura termo fusión; relleno y compactación, incluido importación de suelo cuando necesario; limpieza final de la red y de la obra; interconexiones y pruebas de estanqueidad; mano de obra, equipos (retroexcavadoras, compactadores mecánicos, máquina de corte de pavimento, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	30		
7.7	Provisión e Instalación de Ventosas, de simple o doble efecto, rosqueada o bridada, incluido conexiones, elementos de fijación, mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	UNID	4		

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

Local: MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
TOTAL ÍTEM 7 - LÍNEA DE IMPULSIÓN - LI					
8	EMISARIO				
8.1	Ejecución del Emisario en Tubo FD con Brida DN 200MM en Soporte de Metálico, conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la provisión y asentamiento de tuberías, conexiones, dispositivo de inspección, soportes metálicos, elementos de fijación, pintura del tubo; señalización vial y de seguridad; limpieza final de la red y de la obra; interconexiones y pruebas de estanqueidad; mano de obra, equipos (grúas, andamios, plataformas, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	30		
8.2	Ejecución del Emisario en Tubo FD con Brida DN 200MM en Soporte de Hormigón, conforme diseño 5001-DE-15202-P, incluido la provisión y asentamiento de tuberías, conexiones, dispositivos de inspección, soportes de hormigón, elementos de fijación, preparación del terreno, pintura del tubo; señalización vial y de seguridad; limpieza final de la red y de la obra; interconexiones y pruebas de estanqueidad; mano de obra, equipos (grúas, andamios, plataformas, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	140		
TOTAL ÍTEM 8 - EMISARIO					
9	PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIAL ESPECÍFICO				
9.1	Provisión de la Estación de Tratamiento de Efluentes (ETE), sistema compacto modular, con capacidad de tratamiento de 30m³/día, conforme las características técnicas descritas en el ítem 5.3.2, Capítulo 02 de la ESP-001-2014, siendo compuesta, en mínimo, de: Reactor anaeróbico de manta de lodo tipo UASB, con válvulas para muestra de lodo; Reactor aeróbico del tipo filtro aeróbico sumergido; Decantador secundario; Sistema de desinfección y descarte; Divisor de Flujo. Incluido: embalaje, carga, transporte, descarga, pruebas e inspecciones.	CJ	1		
9.2	Provisión de Conjunto Motor Bomba Sumergible, potencia mínima de 4CV, caudal mínimo de 11m³/hora, altura geométrica mínima de 10m, incluido embalaje, carga, transporte, descarga, pruebas e inspecciones.	CJ	4		
9.3	Provisión de Conjunto Motor Bomba Helicoidal de Cavidad Progresiva, potencia mínima de 7CV, caudal mínimo de 17m³/hora, altura geométrica mínima de 40m, presión operativa mínima de 60mca, incluido embalaje, carga, transporte, descarga, pruebas e inspecciones.	CJ	2		

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

Local: MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
9.4	Provisión de Panel Eléctrico de Comando, conforme características técnicas descritas en el ítem 20, Sección II - Requisitos Técnicos, incluido embalaje, carga, transporte, descarga, pruebas e inspecciones	CJ	3		
9.5	Provisión de Medidor Electromagnético para Efluentes, conforme características técnicas descritas en el ítem 18, Sección II - Requisitos Técnicos, incluido embalaje, carga, transporte, descarga, pruebas e inspecciones	CJ	3		
9.6	Provisión de Transformador Trifásico, 460/220V, 5kVA, 50/60HZ, para instalación a la intemperie, con disyuntor de protección, incluido embalaje, carga, transporte, descarga, pruebas e inspecciones.	CJ	3		
TOTAL ÍTEM 9 - PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIAL ESPECÍFICO					
10	MONTAJE Y COMISIONAMIENTO DE EQUIPOS Y MATERIAL ESPECÍFICO				
10.1	Montaje y Comisionamiento de la Estación de Tratamiento de Efluentes (ETE) y demás componentes del sistema, incluido las instalaciones hidráulicas, eléctricas, mecánicas y automatización; mano de obra, equipos (grúas, andamios, plataformas, camión munk, etc.), herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	CJ	1		
10.2	Re potencialización de soplador existente, incluido mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	CJ	2		
10.3	Montaje y Comisionamiento de Conjunto Motor Bomba Sumergible, incluido las instalaciones hidráulicas, eléctricas, mecánicas y automatización; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	CJ	2		
10.4	Montaje y Comisionamiento de Conjunto Motor Bomba Helicoidal de Cavidad Progresiva, incluido las instalaciones hidráulicas, eléctricas, mecánicas y automatización; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	CJ	1		
10.5	Montaje y Comisionamiento de Panel Eléctrico de Comando, incluido las instalaciones eléctricas, mecánicas y automatización; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	CJ	3		
10.6	Montaje y Comisionamiento de Medidor Electromagnético para Efluentes, incluido las instalaciones eléctricas, mecánicas y automatización; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	CJ	3		

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

Local: MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
10.7	Montaje y Comisionamiento de Transformador Trifásico, 460/220V, 5kVA, 50/60HZ, para instalación a la intemperie, con disyuntor de protección, incluido las instalaciones eléctricas, mecánicas y automatización; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	CJ	3		
10.8	Lanzamiento de electroducto de acero carbono, pesado, galvanizado, diámetro de 50mm, incluido la ejecución de cajas de inspección y paso, conexiones, soportes, mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios.	M	250		
TOTAL ÍTEM 10 - MONTAJE Y COMISIONAMIENTO DE EQUIPOS Y MATERIAL ESPECÍFICO					
11	SERVICIOS EVENTUALES				
11.1	MANO DE OBRA POR CATEGORÍA (En horario definido en el ítem 4.1, de la Sección I, de la Especificación Técnica)				
11.1.1	Oficial (Albañil, Plomero)	H X HT	100		
11.1.2	Oficial (Electricista, Mecánico Montador)	H X HT	100		
11.1.3	Ayudante (Civil, Electromecánica)	H X HT	200		
11.2	MANO DE OBRA POR CATEGORÍA (Sábados, Domingos y Feriados)				
11.2.1	Oficial (Albañil, Plomero)	H X HT	50		
11.2.2	Oficial (Electricista, Mecánico Montador)	H X HT	50		
11.2.3	Ayudante (Civil, Electromecánica)	H X HT	100		
11.3	EQUIPOS POR TIPO				
11.3.1	Dobladora de caño, capacidad de ø 1/2" hasta 3"	E X HT	50		
11.3.2	Máquina de soldar portátil hasta 120A	E X HT	50		
11.3.3	Lijadora industrial eléctrica	E X HT	50		
11.3.4	Perforadora eléctrica manual y/o industrial para broca ø hasta 7/8"	E X HT	50		
11.3.5	Generador portátil de energía, capacidad operativa, de en lo mínimo 5kVA	E X HT	100		
11.3.6	Camión munk con capacidad de, en lo mínimo, 3 toneladas	E X HT	100		
TOTAL ÍTEM 11 - SERVICIOS EVENTUALES					

TOTAL DE LA PROPUESTA (Sumatoria de los ítems 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11)

Valor total de la propuesta por extenso:

**Obra:** AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DEL ÁREA INDUSTRIAL

**Local:** MARGEN IZQUIERDA Y ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL

OFERENTE:	SELLO/FIRMA:
REPRESENTANTE LEGAL:	
LUGAR/FECHA:	

**Notas:**

- En los precios están incluidos todos los costos, obligaciones y gastos inherentes al objeto contratado, no pudiendo ser atribuida a ITAIPU ningún gasto adicional, a cualquier título.
- Deberá ser observada la exoneración tributaria de la cual la ITAIPU es beneficiaria.
- Las cantidades estimadas en esta Planilla de Precios son meramente orientativas. Se destinan únicamente a la uniformización y juzgamiento de las Propuestas comerciales, no caracterizando ningún compromiso de ITAIPU en su realización total o parcial; tampoco representan garantía de facturación.
- En los precios fueron considerados todos los documentos que integran el pliego.
- Las celdas rellenas en color amarillo son editables, las demás están bloqueadas para alteración.