

ANEXO IV

**ORÇAMENTO ESTIMADO
PRESUPUESTO ESTIMADO**

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 | | R\$ 87.118,11 |
| TOTAL ITEM 1 - ELABORAÇÃO DO WORK STATEMENT | | | | | R\$ 87.118,11 |
| 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 | | R\$ 17.525,07 |
| 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 | | R\$ 158.632,08 |
| 2.3 | Execução das 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 | | R\$ 5.438,81 |
| 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 | | R\$ 12.690,57 |
| 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 | | R\$ 17.525,07 |
| TOTAL ITEM 2 - ADMINISTRAÇÃO DA CONTRATADA | | | | | R\$ 211.811,60 |
| 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 | | R\$ 46.115,10 |
| 3.2 | Execução dos Serviços Topográfico e Sondagens, 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 | | R\$ 118.203,56 |
| 3.3 | Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para as Estações Elevatórias de Esgoto, 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 | | R\$ 89.680,00 |

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 |
| 3.4 | Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para o Acesso ao Local de Implantação da EEE na Ilha do Canal de Desvio, 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 | | R\$ 22.420,00 |
| 3.5 | Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para a Ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da Margem Esquerda (ME), 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 | | R\$ 64.178,01 |
| 3.6 | Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para a Rede Coletora de Esgoto (RCE), 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 | | R\$ 36.983,94 |
| 3.7 | Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para a Linha de Recalque (LR), 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 | | R\$ 41.334,99 |
| 3.8 | Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para o Extravasor da EEE da Ilha do Canal de Desvio, 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 | | R\$ 25.381,13 |
| 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 | | R\$ 62.969,38 |
| TOTAL ITEM 3 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS | | | | | R\$ 507.266,12 |
| 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 | | R\$ 28.402,70 |
| 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 | | R\$ 22.224,93 |
| 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 de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. | GL | 1 | | R\$ 21.755,26 |
| TOTAL ITEM 4 - AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO | | | | | R\$ 72.382,89 |

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 | ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO | | | | |
| 5.1 | Execução das Obras Civis 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 | | R\$ 148.093,83 |
| 5.2 | Execução das Obras Civis para a Construção da Elevatória de Esgoto e Tratamento Preliminar da Margem Esquerda, 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 | | R\$ 148.093,83 |
| 5.3 | Execução das Obras Civis para a Construção da Elevatória de Esgoto e Tratamento Preliminar da Ilha do Canal de Desvio, 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 | | R\$ 181.672,52 |
| 5.4 | Execução das Obras Eletromecânicas para a Construção da Elevatória de Esgoto e Tratamento Preliminar da Margem Direita, 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 | | R\$ 67.527,25 |
| 5.5 | Execução das Obras Eletromecânicas para a Construção da Elevatória de Esgoto e Tratamento Preliminar da Margem Esquerda, 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 | | R\$ 67.527,25 |
| 5.6 | Execução das Obras Eletromecânicas para a Construção da Elevatória de Esgoto e Tratamento Preliminar da Ilha do Canal de Desvio, 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 | | R\$ 67.527,25 |
| 5.7 | Execução das Obras Civis 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 | | R\$ 69.728,39 |
| TOTAL ITEM 5 - ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO | | | | | R\$ 750.170,29 |
| 6 | REDES COLETORAS DE ESGOTO - RCE | | | | |

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 |
| 6.1 | 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 | R\$ 309,09 | R\$ 29.364,01 |
| 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 | R\$ 1.070,60 | R\$ 71.730,16 |
| 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 (restorescavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. | M | 102 | R\$ 1.566,16 | R\$ 159.748,24 |
| 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 | R\$ 42,83 | R\$ 25.269,74 |
| 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 | R\$ 77,21 | R\$ 74.889,10 |
| 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 | R\$ 70,69 | R\$ 6.362,39 |

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 | R\$ 54,73 | R\$ 64.250,05 |
| 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 | R\$ 237,47 | R\$ 66.490,76 |
| 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 | R\$ 3.718,85 | R\$ 141.316,20 |
| 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 (restorescavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. | UNID | 10 | R\$ 1.115,65 | R\$ 11.156,54 |

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 |
| 6.11 | 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 | R\$ 1.635,01 | R\$ 19.620,12 |
| 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 | R\$ 1.721,31 | R\$ 249.589,27 |
| TOTAL ITEM 6 - REDES COLETORAS DE ESGOTO - RCE | | | | | R\$ 919.786,59 |
| 7 | LINHA DE RECALQUE | | | | |
| 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 | R\$ 606,76 | R\$ 600.689,81 |
| 7.2 | Execução de LR em Tubo FD com Flange DN 80MM 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 | 60 | R\$ 623,91 | R\$ 37.434,89 |
| 7.3 | Execução de LR em Tubo PEAD DE 110MM em Suporte de Metálico, 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 | R\$ 125,30 | R\$ 106.505,92 |
| 7.4 | Execução de LR em Tubo PEAD DE 110MM em Suporte de Concreto, 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 | R\$ 131,69 | R\$ 6.584,43 |

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 |
| 7.5 | Execução de LR em Tubo PEAD DE 110MM em Valas de Solo, 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 | R\$ 193,78 | R\$ 157.928,67 |
| 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 (restorescavadeiras, compactadores mecânicos, máquina de corte de pavimento, caminhão munk, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. | M | 30 | R\$ 249,34 | R\$ 7.480,34 |
| 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 | R\$ 1.859,42 | R\$ 7.437,69 |
| TOTAL ITEM 7 - LINHA DE RECALQUE - LR | | | | | R\$ 924.061,75 |
| 8 | EXTRAVASOR | | | | |
| 8.1 | Execução do Extravador 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 | R\$ 350,60 | R\$ 10.518,14 |
| 8.2 | Execução do Extravador 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 | R\$ 293,98 | R\$ 41.157,18 |
| TOTAL ITEM 8 - EXTRAVASOR | | | | | R\$ 51.675,32 |
| 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 | Fornecimento da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), sistema compacto modular, com capacidade de tratamento de 30m³/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 | R\$ 206.596,16 | R\$ 206.596,16 |
| 9.2 | Fornecimento de Conjunto Motor-Bomba Submersível, potência mínima de 4CV, vazão mínima de 11m³/hora, altura geométrica mínima de 10m, incluindo embalagem, carga, transporte, descarga, testes e inspeções. | CJ | 4 | R\$ 4.619,34 | R\$ 18.477,36 |
| 9.3 | Fornecimento de Conjunto Motor-Bomba Helicoidal de Cavidade Progressiva, potência mínima de 7CV, vazão mínima de 17m³/hora, altura geométrica mínima de 40m, pressão operativa mínima de 60mca, incluindo embalagem, carga, transporte, descarga, testes e inspeções. | CJ | 2 | R\$ 6.159,12 | R\$ 12.318,24 |
| 9.4 | Fornecimento de Painel Elétrico de Comando, conforme características técnicas descritas no item 20, Seção II - Requisitos Técnicos, incluindo embalagem, carga, transporte, descarga, testes e inspeções. | CJ | 3 | R\$ 45.166,88 | R\$ 135.500,65 |
| 9.5 | Fornecimento de Medidor Eletromagnético para Efluentes, conforme características técnicas descritas no item 18, Seção II - Requisitos Técnicos, incluindo embalagem, carga, transporte, descarga, testes e inspeções. | CJ | 3 | R\$ 10.265,20 | R\$ 30.795,60 |
| 9.6 | Fornecimento de Transformador Trifásico, 460/220V, 5kVA, 50/60HZ, para instalação a intempérie, com disjuntor de proteção, incluindo embalagem, carga, transporte, descarga, testes e inspeções. | CJ | 3 | R\$ 1.257,49 | R\$ 3.772,46 |
| TOTAL ITEM 9 - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL ESPECÍFICO | | | | | R\$ 407.460,47 |
| 10 | MONTAGEM E COMISSIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL ESPECÍFICO | | | | |
| 10.1 | Montagem e Comissionamento da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e demais componentes do sistema, incluindo as instalações hidráulicas, elétricas, mecânicas e automação; mão de obra, equipamentos (guindastes, andaimes, plataformas, caminhão, etc.), ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. | CJ | 1 | R\$ 76.622,63 | R\$ 76.622,63 |
| 10.2 | Repotencialização de soprador existente, incluindo mão de obra, equipamentos, ferramentas, dispositivos de demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. | CJ | 2 | R\$ 4.378,44 | R\$ 8.756,87 |
| 10.3 | Montagem e Comissionamento de Conjunto Motor-Bomba Submersível, 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 | R\$ 1.713,23 | R\$ 3.426,45 |
| 10.4 | Montagem e Comissionamento de Conjunto Motor-Bomba Helicoidal de Cavidade Progressiva, 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 | R\$ 2.284,30 | R\$ 2.284,30 |
| 10.5 | Montagem e Comissionamento de Painel Elétrico de Comando, 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 | R\$ 16.751,55 | R\$ 50.254,64 |

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 |
| 10.6 | Montagem e Comissionamento de Medidor Eletromagnético para Efluentes, 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 | R\$ 3.807,17 | R\$ 11.421,51 |
| 10.7 | Montagem e Comissionamento de Transformador Trifásico, 460/220V, 5kVA, 50/60HZ, 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 | R\$ 466,38 | R\$ 1.399,13 |
| 10.8 | Lançamento de eletroduto de aço carbono, 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 | R\$ 49,86 | R\$ 12.463,95 |
| TOTAL ITEM 10 - MONTAGEM E COMISSONAMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL ESPECÍFICO | | | | | R\$ 166.629,50 |
| 11 | SERVIÇOS EVENTUAIS | | | | |
| 11.1 | MÃO DE OBRA POR CATEGORIA (Em horário definido no item 4.1, da Seção I, da Especificação Técnica) | | | | |
| 11.1.1 | Oficial (Pedreiro, Encanador) | H X HT | 100 | R\$ 21,45 | R\$ 2.144,66 |
| 11.1.2 | Oficial (Eletricista, Mecânico Montador) | H X HT | 100 | R\$ 21,45 | R\$ 2.144,66 |
| 11.1.3 | Ajudante (Civil, Eletromecânica) | H X HT | 200 | R\$ 17,80 | R\$ 3.559,88 |
| 11.2 | MÃO DE OBRA POR CATEGORIA (Sábados, Domingos e Feriados) | | | | |
| 11.2.1 | Oficial (Pedreiro, Encanador) | H X HT | 50 | R\$ 42,89 | R\$ 2.144,66 |
| 11.2.2 | Oficial (Eletricista, Mecânico Montador) | H X HT | 50 | R\$ 42,89 | R\$ 2.144,66 |
| 11.2.3 | Ajudante (Civil, Eletromecânica) | H X HT | 100 | R\$ 35,60 | R\$ 3.559,88 |
| 11.3 | EQUIPAMENTOS POR TIPO | | | | |
| 11.3.1 | Dobradora de cano, capacidade de ø 1/2" até 3" | E X HT | 50 | R\$ 10,64 | R\$ 531,80 |
| 11.3.2 | Máquina de soldar portátil até 120A | E X HT | 50 | R\$ 5,50 | R\$ 274,96 |
| 11.3.3 | Lixadora industrial elétrica | E X HT | 50 | R\$ 1,81 | R\$ 90,65 |
| 11.3.4 | Perfuradora elétrica manual e/ou industrial para broca ø até 7/8" | E X HT | 50 | R\$ 5,50 | R\$ 274,96 |
| 11.3.5 | Gerador portátil de energia, capacidade operativa, de no mínimo 5kVA | E X HT | 100 | R\$ 73,36 | R\$ 7.336,36 |
| 11.3.6 | Caminhão munk com capacidade de, no mínimo, 3 toneladas | E X HT | 100 | R\$ 93,55 | R\$ 9.354,76 |
| TOTAL ITEM 11 - SERVIÇOS EVENTUAIS | | | | | R\$ 33.561,90 |
| TOTAL DA PROPOSTA (SOMA DOS ITENS 1 AO 11) | | | | | R\$ 4.131.924,53 |

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 | | Gs 147.977.009 |
| TOTAL ÍTEM 1 - ELABORACIÓN DEL WORK STATEMENT | | | | | Gs 147.977.009 |
| 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 | | Gs 29.767.715 |
| 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 | | Gs 269.449.145 |
| 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 | | Gs 9.238.256 |
| 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 | | Gs 21.555.932 |
| 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 | | Gs 29.767.715 |
| TOTAL ÍTEM 2 - ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATISTA | | | | | Gs 359.778.763 |
| 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 | | Gs 78.330.149 |
| 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 | | Gs 200.778.106 |
| 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 | | Gs 152.328.583 |

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 |
| 3.4 | 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 | | Gs 38.082.146 |
| 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 | | Gs 109.011.425 |
| 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 | | Gs 62.820.143 |
| 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 | | Gs 70.210.749 |
| 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 | | Gs 43.111.863 |
| 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 | | Gs 106.958.480 |
| TOTAL ÍTEM 3 - ELABORACIÓN DE PROYECTOS EJECUTIVOS | | | | | Gs 861.631.644 |
| 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 | | Gs 48.244.228 |
| 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 | | Gs 37.750.810 |
| 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 | | Gs 36.953.026 |

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 4 - AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES | | | | Gs 122.948.064 | |
| 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 | | Gs 251.549.083 |
| 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 | | Gs 251.549.083 |
| 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 | | Gs 308.585.147 |
| 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 | | Gs 114.700.370 |
| 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 | | Gs 114.700.370 |
| 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 | | Gs 114.700.370 |
| 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 | | Gs 118.439.184 |

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 5 - ESTACIONES ELEVADORAS DE EFLUENTES | | | | Gs 1.274.223.608 | |
| 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 | Gs 525.022 | Gs 49.877.095 |
| 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 | Gs 1.818.498 | Gs 121.839.356 |
| 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 | Gs 2.660.245 | Gs 271.345.035 |
| 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 | Gs 72.750 | Gs 42.922.662 |
| 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 | Gs 131.139 | Gs 127.205.061 |
| 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 | Gs 120.078 | Gs 10.807.030 |

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 | 1.174 | Gs 92.959 | Gs 109.133.798 |
| 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 | Gs 403.356 | Gs 112.939.816 |
| 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 | Gs 6.316.757 | Gs 240.036.747 |
| 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 | Gs 1.895.027 | Gs 18.950.270 |
| 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 | Gs 2.777.194 | Gs 33.326.323 |

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 |
| 6.12 | 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 | Gs 2.923.773 | Gs 423.947.126 |
| TOTAL ÍTEM 6 - REDES COLECTORAS DE EFLUENTES - RCE | | | | | Gs 1.562.330.320 |
| 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 | Gs 1.030.625 | Gs 1.020.319.180 |
| 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 | Gs 1.059.769 | Gs 63.586.121 |
| 7.3 | Ejecución de LI en Tubo PEAD DE 110MM en Soporte de Metálico, 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 | Gs 212.834 | Gs 180.908.732 |
| 7.4 | Ejecución de LI en Tubo PEAD DE 110MM en Soporte de Hormigón, 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 | Gs 223.684 | Gs 11.184.176 |
| 7.5 | Ejecución de LI en Tubo PEAD DE 110MM en Zanjas de Suelo, 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 | Gs 329.146 | Gs 268.254.350 |

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 |
| 7.6 | Ejecución de LI en Tubo PEAD DE 110MM en Zanjas de Roca, 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 | Gs 423.532 | Gs 12.705.946 |
| 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 | Gs 3.158.378 | Gs 12.633.513 |
| TOTAL ÍTEM 7 - LÍNEA DE IMPULSIÓN - LI | | | | | Gs 1.569.592.018 |
| 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 | Gs 595.530 | Gs 17.865.896 |
| 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 | Gs 499.348 | Gs 69.908.722 |
| TOTAL ÍTEM 8 - EMISARIO | | | | | Gs 87.774.618 |
| 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 30m ³ /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 | Gs 350.919.925 | Gs 350.919.925 |
| 9.2 | Provisión de Conjunto Motor Bomba Sumergible, potencia mínima de 4CV, caudal mínimo de 11m ³ /hora, altura geométrica mínima de 10m, incluido embalaje, carga, transporte, descarga, pruebas e inspecciones. | CJ | 4 | Gs 7.846.315 | Gs 31.385.260 |

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 |
| 9.3 | 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 | Gs 10.461.753 | Gs 20.923.506 |
| 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 | Gs 76.719.524 | Gs 230.158.571 |
| 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 | Gs 17.436.255 | Gs 52.308.766 |
| 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 | Gs 2.135.941 | Gs 6.407.824 |
| TOTAL ÍTEM 9 - PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIAL ESPECÍFICO | | | | | Gs 692.103.851 |
| 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 | Gs 130.149.606 | Gs 130.149.606 |
| 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 | Gs 7.437.120 | Gs 14.874.241 |
| 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 | Gs 2.910.051 | Gs 5.820.102 |
| 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 servicio. | CJ | 1 | Gs 3.880.068 | Gs 3.880.068 |
| 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 | Gs 28.453.830 | Gs 85.361.489 |
| 10.6 | Montaje y Comisionamiento de Medidor Electromagnético para Efluentes , incluido las instalación eléctricas, mecánicas y automatización; mano de obra, equipos, herramientas, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios. | CJ | 3 | Gs 6.466.779 | Gs 19.400.338 |
| 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 | Gs 792.180 | Gs 2.376.541 |
| 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 | Gs 84.684 | Gs 21.171.004 |

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 10 - MONTAJE Y COMISIONAMIENTO DE EQUIPOS Y MATERIAL ESPECÍFICO | | | | Gs 283.033.389 | |
| 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 | Gs 36.429 | Gs 3.642.881 |
| 11.1.2 | Oficial (Electricista, Mecánico Montador) | H X HT | 100 | Gs 36.429 | Gs 3.642.881 |
| 11.1.3 | Ayudante (Civil, Electromecánica) | H X HT | 200 | Gs 30.234 | Gs 6.046.742 |
| 11.2 | MANO DE OBRA POR CATEGORÍA (Sábados, Domingos y Feriados) | | | | |
| 11.2.1 | Oficial (Albañil, Plomero) | H X HT | 50 | Gs 72.858 | Gs 3.642.881 |
| 11.2.2 | Oficial (Electricista, Mecánico Montador) | H X HT | 50 | Gs 72.858 | Gs 3.642.881 |
| 11.2.3 | Ayudante (Civil, Electromecánica) | H X HT | 100 | Gs 60.467 | Gs 6.046.742 |
| 11.3 | EQUIPOS POR TIPO | | | | |
| 11.3.1 | Dobladora de caño, capacidad de ø 1/2" hasta 3" | E X HT | 50 | Gs 18.066 | Gs 903.296 |
| 11.3.2 | Máquina de soldar portátil hasta 120A | E X HT | 50 | Gs 9.341 | Gs 467.045 |
| 11.3.3 | Lijadora industrial eléctrica | E X HT | 50 | Gs 3.079 | Gs 153.971 |
| 11.3.4 | Perforadora eléctrica manual y/o industrial para broca ø hasta 7/8" | E X HT | 50 | Gs 9.341 | Gs 467.045 |
| 11.3.5 | Generador portátil de energía, capacidad operativa, de en lo mínimo 5kVA | E X HT | 100 | Gs 124.614 | Gs 12.461.381 |
| 11.3.6 | Camión munk con capacidad de, en lo mínimo, 3 toneladas | E X HT | 100 | Gs 158.898 | Gs 15.889.801 |
| TOTAL ÍTEM 11 - SERVICIOS EVENTUALES | | | | Gs 57.007.546 | |
| TOTAL DE LA PROPUESTA (SUMA DE LOS ÍTEMS 1 AL 11) | | | | Gs | 7.018.400.830 |