

ANEXO II
ORÇAMENTO ESTIMADO

Aditamento 2



DIRETORIA DE COORDENAÇÃO - CD
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS - OD.CD
DEPARTAMENTO DE OBRAS E MANUTENÇÃO - ODM.CD
DIVISÃO DE PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA - ODMP.CD

ORÇAMENTO ESTIMADO						
Obra: CONSTRUÇÃO DO RECINTO DO LOBO - REFÚGIO BELA VISTA						
Local: Município de Foz do Iguaçu - Paraná						
ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QDE.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL R\$
1.0	COTAÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE SERVIÇOS				
1.1	COMPOSIÇÃO ITAIPIU - 01 -	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS: - INCLUINDO DESPESAS DIRETAS DE OBRA COMO MANUTENÇÃO DO CANTEIRO, SEGURANÇA, SINALIZAÇÕES, TAXAS DE ART, ETC. Será obrigatória a presença permanente durante o horário de trabalho de encarregado de obras.	GL	1,00	144.064,38	R\$ 144.064,38
1.2	COMPOSIÇÃO ITAIPIU - 02 -	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, incluindo andaimes, guindastes, plataformas, pick up, retroescavadeira e outros necessários para execução dos serviços.	GL	1,00	81.051,82	R\$ 81.051,82
1.3	COMPOSIÇÃO ITAIPIU - 03 -	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE, EQUIPAMENTOS E MAQUINAS, para transporte até o local do serviço de todos equipamentos e maquinas durante todo o período da obra, limitado a 0,22% do valor do contrato.	GL	1,00	4.214,73	R\$ 4.214,73
Total do Item Administração Local dos Serviços em R\$						R\$ 229.330,93
2.0	COTAÇÃO	CANTEIRO DE OBRAS				
2.1	COMPOSIÇÃO ITAIPIU - 05 -	PLACA DA OBRA instalada, tamanho 200 x 142 cm, em chapa metálica pintada ou com revestimento impresso, suportes e instalação, conforme especificação técnica.	m²	3,00	523,63	R\$ 1.570,89
2.2	COMPOSIÇÃO ITAIPIU - 06 -	FORNECIMENTO DE ÁGUA PARA OBRA, incluindo reservatório provisório, mangueira e demais conexões para ligação rede existente Itaipu, conforme especificação técnica.	GL	1,00	1.724,59	R\$ 1.724,59
2.3	INFORMATIVO SBC 012206	LIGAÇÃO provisória de energia elétrica para obra, com ligação na rede existente, instalação de condutores em eletroduto, quadro provisório com disjuntor geral, e demais itens conforme especificação técnica.	GL	1,00	2.617,66	R\$ 2.617,66
2.4	COTAÇÃO	BANHEIRO QUÍMICO, para atendimento a NR-18, com higienização mínima de três vezes por semana e demais itens conforme especificação técnica.	GL	1,00	13.608,00	R\$ 13.608,00
2.5	SINAPI INSUMOS 10776	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS tipo contêiner, para escritório e depósito de materias conforme especificação técnica.	GL	1,00	3.100,73	R\$ 3.100,73
2.6	SINAPI 93582	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA E FORMAS em canteiro de obras, não incluso mobiliário e equipamentos.	m²	10,00	307,69	R\$ 3.076,90
2.7	SINAPI 93210	REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA em chapa de madeira compensada.	m²	8,00	667,72	R\$ 5.341,76
2.8	COMPOSIÇÃO ITAIPIU - 07 -	TAPUME EM TELA PLÁSTICA para isolamento da obra e do canteiro de obras, altura de 1,20 m, fixadas em pontalotes, conforme especificação técnica.	m	100,00	38,18	R\$ 3.818,00
Total do Item Canteiro de Obras em R\$						R\$ 34.858,53

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QDE.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL R\$
3.0	COTAÇÃO	SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÃO				
3.1	SINAPI 98525	LIMPEZA, RASPAGEM E AJUSTE DO TERRENO, com retroescavadeira, equipamentos mecânicos e manual, incluindo movimentação de terra necessária para execução das edificações e acessos conforme projeto e especificação técnica.	m²	2800,00	0,40	R\$ 1.120,00
3.2	SINAPI 98524	RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL do terreno, em locais necessários e inacessíveis a equipamento, incluindo retirada da vegetação, e demais itens conforme especificação técnica.	m²	200,00	4,01	R\$ 802,00
3.3	SINAPI 98528	DESTOCA DE RAÍZES remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,60m.	un	30,00	269,41	R\$ 8.082,30
3.4	SINAPI 97627	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO DE MECANIZADA, com a utilização do martelo, sem reaproveitamento;	m³	5,00	332,21	R\$ 1.661,05
3.5	SINAPI 97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA, de forma manual, sem reaproveitamento.	m³	5,00	64,84	R\$ 324,20
3.6	SINAPI 99059	LOCAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES: execução de gabarito com tábua corrida da edificação do recinto do lobo, conforme especificação técnica.	m	60,00	67,10	R\$ 4.026,00
3.7	SINAPI 99063	LOCAÇÃO DOS ALAMBRADOS : execução de locação com cavaletes de obra, conforme especificação técnica.	m	210,00	6,02	R\$ 1.264,20
3.8	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL de vala profundidade até 2 m, 1ª categoria, inclui escavação para vigas baldrame, valas para infraestrutura elétrica conforme especificação técnica.	m³	50,00	97,99	R\$ 4.899,50
3.9	SINAPI 90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA, com uso de retroescavadeira, para valas e necessidades, sem transporte de material, solo de qualquer categoria.	m³	230,00	10,85	R\$ 2.495,50
3.10	SINAPI 96995	REATERRO MANUAL de vala apiloado com soquete, conforme especificação técnica.	m³	10,00	59,41	R\$ 594,10
3.11	SINAPI 93360	REATERRO MECANIZADO de vala com compactação, conforme especificação técnica.	m³	230,00	22,71	R\$ 5.223,30
3.12	SINAPI 94315	ATERRO MECANIZADO, com solo argiloso, incluindo o lançamento e compactação de forma mecanizada com a utilização de compactador a percussão.	m³	60,00	43,36	R\$ 2.601,60
3.13	SINAPI 83356	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR até propriedades de Itaipu, em Foz do Iguaçu-PR.	m³	75,00	19,66	R\$ 1.474,50
Total do Item Serviços Preliminares em R\$						R\$ 34.568,25
4.0		SERVIÇOS DE CONCRETO				
4.1	INFORMATIVO SBC 030451	LASTRO DE CONCRETO incluindo preparo e lançamento com espessura de 5 cm na base das vigas baldrame, conforme especificação técnica.	m³	12,00	320,19	R\$ 3.842,28
4.2	SINAPI 101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, diâmetro de 20cm, escavação manual ou mecanico e armadura.	m	400,00	70,99	R\$ 28.396,00
4.3	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 08 -	CONCRETAGEM PARA EDIFICAÇÃO, ALAMBRADO E GRADIL, em concreto dosado em central ou virado na obra, fck 20 MPa, conforme Especificação Técnica.	m³	40,00	608,58	R\$ 24.343,20
4.4	SINAPI 96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA para viga baldrame, fundação e demais estruturas de concreto.	m²	500,00	91,44	R\$ 45.720,00
4.5	SINAPI 96543	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 para aplicação em viga baldrame, viga superior e pilar, fabricação e montagem.	Kg	450,00	25,38	R\$ 11.421,00
4.6	SINAPI 96546	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 para aplicação viga baldrame, viga superior e pilares, fabricação e montagem.	Kg	1800,00	19,96	R\$ 35.928,00
Total do Item Serviços de Concreto em R\$						R\$ 149.650,48

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QDE.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL R\$
5.0		ALAMBRADOS METÁLICOS				
5.1	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 09 -	INSTALAÇÃO DE PALANQUE ROLIÇO DE EUCALIPTO CITRIODORA TRATADO , diâmetro de 0,18m, comprimento mínimo de 3,81, incluindo escavação, posicionamento e concretagem do palanque de acordo com projeto.	un	75,00	383,35	R\$ 28.751,25
5.2	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 10 -	INSTALAÇÃO DE TELA DE ALAMBRADO TRANÇADO MALHA 25X25 FIO 12BWG, incluindo arame liso e catracas esticadoras galvanizadas.	m	210,00	200,84	R\$ 42.176,40
5.3	SINAPI 100768	FABRICAÇÃO, MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS em Aço SAE 1010 ou ASTM A36, com perfis variados. tubos, Cantoneiras, tirantes e similares como parafusos etc, inclui transporte e montagem.	kg	200,00	29,07	R\$ 5.814,00
5.4	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 11 -	ATERRAMENTO DE ALAMBRADOS, com utilização de haste de cobre 16.0mm com 2,80 m de comprimento e conectores, incluindo caixa de inspeção de concreto, conforme especificação técnica.	Cj	10,00	108,99	R\$ 1.089,90
Total do Item Alambrados Metálicos em R\$						R\$ 77.831,55
6.0		IMPERMEABILIZAÇÃO				
6.1	SINAPI 98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS BALDRAMES E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO, duas demãos com utilização de emulsão asfáltica, incluindo viga baldrame e primeira fiada da alvenaria e demais itens conforme especificação técnica.	m²	150,00	43,76	R\$ 6.564,00
6.2	SINAPI 98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES/PISOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	100,00	46,68	R\$ 4.668,00
6.3	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 12 -	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, para lago artificial, uma camada, inclusive aplicação de primer asfático, espessura 4mm;	m²	100,00	122,44	R\$ 12.244,00
Total do Item Impermeabilizações em R\$						R\$ 23.476,00
7.0		PAREDES E PAINÉIS				
7.1	SINAPI 87479	LEVANTAMENTO DE ALVENARIA com tijolos cerâmico furado, espessura 14cm, empregando arg.mista de assentamento cimento:cal hidratada:areia traço em volume 1:1:4, incluindo fiadas impermeabilizadas e encunhamento conforme especificação técnica.	m²	70,00	77,29	R\$ 5.410,30
7.2	INFORMATIVO SBC 90049	EXECUÇÃO DE PAREDE EM BLOCOS CERÂMICOS 21 furos, aparente.	m²	70,00	105,54	R\$ 7.387,80
7.3	SINAPI 93187	VERGAS E CONTRAVERGAS de concreto armado controle Fck = 15 MPa nos vãos das aberturas de portas e janelas (14 x 10 cm) com sobreposição conforme especificação técnica.	m	25,00	123,14	R\$ 3.078,50
Total do Item Paredes e Painéis em R\$						R\$ 15.876,60
8.0		REVESTIMENTOS DE PAREDES				
8.1	SINAPI 87879	EXECUÇÃO DE CHAPISCO, com argamassa mista de cimento:areia traço em volume 1:3, conforme especificação técnica.	m²	55,00	4,42	R\$ 243,10
8.2	SINAPI 87792	EXECUÇÃO DE EMBOÇO E REQUADROS, tipo massa única com acabamento de reboco, em tetos e paredes, externo e interno, com argamassa mista de cimento:cal:areia, incluindo camada impermeabilizada de 45 cm acima do nível das vigas baldrame e conforme especificação técnica.	m²	55,00	42,24	R\$ 2.323,20
8.3	COTAÇÃO	EXECUÇÃO DE RIPADO DE MADEIRA PLÁSTICA, perfil 140x25mm, sobre estrutura metálico.	m²	30,00	959,69	R\$ 28.790,70
8.4	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 13 -	ESTRUTURA METÁLICA PARA VEGETAÇÃO COM PERFIS TUBULARES METALON 30X30mm, espessura de 2,65mm, espaçamento 75x30cm, em aço, com aplicação de fundo anti corrosivo e duas demãos de pintura em tinta esmalte sintético.	m²	130,00	597,30	R\$ 77.649,00

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QDE.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL R\$
Total do Item Revestimento de Paredes em R\$						R\$ 109.006,00
9.0		FORRO E COBERTURA				
9.1	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 14 -	FORRO EM GRADE METALICA, tela em alambrado 30x30mm fixada em alvenaria com cantoneiras metálicas, pintura na cor preta fosca.	m²	33,00	527,78	R\$ 17.416,74
9.2	SINAPI 94195	COBERTURA EM TELHAS CERÂMICA ROMANA ESMALTADA, com colocação das telhas e emassamento das cumeeiras, rufos e demais itens conforme especificação técnica e projetos.	m²	65,00	41,54	R\$ 2.700,10
9.3	SINAPI 100768	ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA, em aço, ASTM A36 ou SAE 1010, incluindo perfis de pórtico, apoio das telhas cerâmicas e pintura anticorrosiva conforme especificação técnica e indicações dos projetos.	kg	500,00	29,07	R\$ 14.535,00
Total do Item Cobertura e Telhados em R\$						R\$ 34.651,84
10.0		PISOS				
10.1	SINAPI 96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE, camada de brita graduada 4cm, conforme especificação técnica.	m³	2,00	110,58	R\$ 221,16
10.2	SINAPI 68325	PISO CIMENTADO, com camada de brita graduada 4cm, camada de concreto fck 20Mpa espessura 7 cm, conforme especificação técnica.	m²	5,00	54,97	R\$ 274,85
10.3	SINAPI 87758	CAMADA DE ACABAMENTO EM ARGAMASSA com impermeabilização, espessura de 2cm.	m²	5,00	102,32	R\$ 511,60
10.4	INFORMATIVO SBC 20069	PISO CHÃO BATIDO, regularização e apiloamento de piso, de forma manual ou mecânica.	m²	30,00	16,92	R\$ 507,60
Total do Item Pisos em R\$						R\$ 1.515,21

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QDE.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL R\$
ESQUADRIAS METÁLICAS						
11.0						
11.1	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 15 -	PA1 - PORTA DE ABRIR 80X210cm, folha única, fabricação e colocação, pintura e acabamento, com perfis em aço SAE 1010 ou superior, tranca e demais especificações de acordo com projeto.	un	4,00	1.486,15	R\$ 5.944,60
11.2	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 16 -	PA2 - PORTA DE ABRIR 140X210cm, duas folhas, fabricação e colocação, pintura e acabamento, com peris em aço SAE 1010 ou suuperior, tranca e demais especificações de acordo com projeto.	un	7,00	2.652,94	R\$ 18.570,58
11.3	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 17 -	PG1 - PORTA ABRIR, folha única, com portinhola inferior tipo GUILHOTINA 80X210cm, fabricação e colocação, acionada por roldanas , estrutura em aço tubular 40mm, fechamento tela trançada e pintura preta.	un	6,00	1.486,15	R\$ 8.916,90
11.4	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 18 -	PG2 - PORTINHOLA TIPO GUILHOTINA 60x104cm acionada por cabos e roldanas, estrutura em cantoneiras de aço e fechamento e chapa lisa.	un	2,00	1.127,79	R\$ 2.255,58
11.5	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 19 -	AT1 - VISOR 90x100cm com tela alamburada preta fixada em alvenaria, montantes de perfis "L" em aço carbono e pintura preta fosca.	un	2,00	811,67	R\$ 1.623,34
Total do Item Esquadrias Metálicas em R\$						R\$ 37.311,00
PAINEL EM POLICARBONATO						
12.0						
12.1	INFORMATIVO SBC 100516	PAINEL EM CHAPAS FIXAS DE POLICARBONATO compacto cristal (transparente) - montado em perfis de alumínio anodizado preto, chumbadores, perfis estruturais metálicos e demais requisitos conforme especificação técnica e projeto.	m²	45,00	813,02	R\$ 36.585,90
Total do Item Policarbonato em R\$						R\$ 36.585,90
SERVIÇOS DE METALURGIA						
13.0						
13.1	SINAPI 100768	FABRICAÇÃO, MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS em Aço SAE 1010 ou ASTM A36, com perfis variados. tubos, Cantoneiras, tirantes e similares como parafusos etc, inclui transporte e montagem.	kg	23000,00	29,07	R\$ 668.610,00
13.2	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 20 -	INSTALAÇÃO DE CHAPA EXPANDIDA GALVANIZADA, espessura de 6,3mm	m²	300,00	707,76	R\$ 212.328,00
13.3	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 21 -	ROLDANA 2" GIRATÓRIA/FIXA para cabo de base plana, cava U de Ferro	un	16,00	75,55	R\$ 1.208,80
13.4	COTAÇÃO	CABO DE AÇO 3/16" galvanizado, incluindo clips e acessórios de fixação.	m	30,00	113,27	R\$ 3.398,10
13.5	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 22 -	GUARDA CORPO em tubos metálicos, diâmetro de 30mm, 8 vezes, com tela metalica tipo Otis 30mm, incluindo pintura com tinta esmalte e aplicação fundo anticorrosivo.	m	275,00	1.108,67	R\$ 304.884,25
13.6	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 23 -	CORRIMÃO em tubos de metálicos, diâmetro de 40mm, 2 vezes, incluindo pintura com tinta esmalte e aplicação de fundo anticorrosivo.	m	275,00	269,31	R\$ 74.060,25
R\$ -						
Total do Item Metalurgia em R\$						R\$ 1.264.489,40

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QDE.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL R\$
14.0		PINTURA				
14.1	SINAPI 96135	EMASSAMENTO ACRILICO de parede interna e externa com massa acrílica duas demãos, com aplicação de selador lixamento e preparo para pintura, conforme especificação técnica.	m²	55,00	33,49	R\$ 1.841,95
14.2	SINAPI 88489	PINTURA ACRÍLICA em parede externa e interna em tinta acrílica com três demãos, de 1ª linha, ref.: Metalatex, Suvinil, Novacor, Renner ou similar aprovado pela Itaipu, nas cores indicadas no projeto, conforme especificação técnica.	m²	55,00	16,81	R\$ 924,55
14.3	SINAPI 73978/001	PINTURA HIDROFUGANTE com silicone, sobre parede de tijolo a vista, ref hydronorth, Suvinil ou similar aprovado pela Itaipu.	m²	70,00	29,87	R\$ 2.090,90
14.4	SINAPI 100719	APLICAÇÃO DE FUNDO TIPO ZARCÃO, pulverizada sobre perfil metálico, executado em fábrica, uma demão.	m²	3800,00	9,58	R\$ 36.404,00
14.5	SINAPI 100758	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO, pulverizada ou aplicada com rolo ou pincel sobre perfil metálico, executado em obra , duas demãos.	m²	3800,00	54,17	R\$ 205.846,00
14.6	INFORMARTIVO SBC 160032	PINTURA SOBRE MADEIRA RECICLADA, com produto para proteção tipo osmocolor, cor natural duas demãos aplicada no sobre parede de madeira plástica, inclusive peças de suporte e conforme especificação técnica.	m²	30,00	8,87	R\$ 266,10
Total do Item Pintura em R\$						R\$ 247.373,50
15.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
15.1	SINAPI 89538	ADAPTADOR SOLDÁVEL curto com Bolsa e Rosca para Registro 25x3/4", PVC, marrom, água fria	un	8,00	4,74	R\$ 37,92
15.2	SINAPI 89980	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL longa 50x25mm, PVC Marrom, Água Fria	un	1,00	13,03	R\$ 13,03
15.3	SINAPI 90375	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL longa 50x32mm, PVC Marrom, Água Fria	un	4,00	11,19	R\$ 44,76
15.4	SINAPI 89416	CURVA 45 GRAUS SOLDÁVEL 32mm PVC marrom, água fria	un	4,00	13,18	R\$ 52,72
15.5	SINAPI 89364	CURVA 90 GRAUS SOLDÁVEL 25mm PVC marrom, água fria	un	32,00	14,07	R\$ 450,24
15.6	SINAPI 89369	CURVA 90 GRAUS SOLDÁVEL 32mm PVC marrom, água fria	un	2,00	21,66	R\$ 43,32
15.7	SINAPI 89503	CURVA 90 GRAUS SOLDÁVEL 50mm PVC marrom, água fria	un	4,00	30,74	R\$ 122,96
15.8	SINAPI 89408	JOELHO 90 GRAUS SOLDÁVEL 25mm, PVC Marrom, Água Fria	un	1,00	7,36	R\$ 7,36
15.9	SINAPI 89413	JOELHO 90 GRAUS SOLDÁVEL 32mm, PVC Marrom, Água Fria	un	3,00	10,79	R\$ 32,37
15.10	SINAPI 89366	JOELHO 90 GRAUS SOLDÁVEL com bucha de latão 25x3/4", PVC, marrom, água fria.	un	4,00	19,97	R\$ 79,88
15.11	SINAPI 89374	LUVA SOLDÁVEL e com bucha de latão 25x1/2", PVC, Marrom, água fria.	un	2,00	13,09	R\$ 26,18
15.12	SINAPI 89381	LUVA SOLDÁVEL e com bucha de latão 25x3/4", PVC, Marrom, água fria.	un	4,00	16,47	R\$ 65,88
15.13	SINAPI 89440	TÊ SOLDÁVEL 25mm, PVC, Marrom, água fria	un	9,00	10,47	R\$ 94,23
15.14	SINAPI 4210	NIPLE PVC rosca 1/2" macho/macho	un	4,00	1,42	R\$ 5,68
15.15	SINAPI 94490	REGISTRO ESFERA VS SOLDÁVEL 32mm em PVC	un	4,00	65,68	R\$ 262,72

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QDE.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL R\$
15.16	SINAPI 90371	REGISTRO ESFERA 3/4" (DN20) metálico manopla alavanca azul 1/4 volta roscável.	un	4,00	44,99	R\$ 179,96
15.17	SINAPI 21024	TUBO DE FERRO/ AÇO CARBONO 110mm	m	6,00	116,20	R\$ 697,20
15.18	SINAPI 89451	TUBO DE ESGOTO SÉRIE NORMAL PVC branco 75mm	m	2,00	61,22	R\$ 122,44
15.19	SINAPI 89714	TUBO DE ESGOTO SÉRIE NORMAL PVC branco 100mm	m	80,00	70,04	R\$ 5.603,20
15.20	SINAPI 89580	TUBO DE ESGOTO SÉRIE NORMAL PVC branco 150mm	m	1,00	111,96	R\$ 111,96
15.21	SINAPI 89357	TUBO SOLDÁVEL PVC marrom 32mm	m	15,00	37,38	R\$ 560,70
15.22	SINAPI 89402	TUBO SOLDÁVEL PVC marrom 25mm	m	70,00	11,94	R\$ 835,80
15.23	SINAPI 89449	TUBO SOLDÁVEL PVC marrom 50mm	m	100,00	22,45	R\$ 2.245,00
15.24	SINAPI 89708	CAIXA SIFONADA em PVC branco, 5 entradas, montada com grelha e porta grelha quadrados 150x170x75mm;	un	1,00	77,44	R\$ 77,44
15.25	SINAPI 97902	Execução de CAIXA DE INSPEÇÃO/PASSAGEM em alvenaria (60 x 60cm) espessura de parede 15 cm, revestida com emboço impermeabilizado, tampa de concreto armado com tela eletrosoldada e espessura 7 cm - demais itens conforme	un	5,00	698,10	R\$ 3.490,50
Total do Item Instalações Hidráulicas e Sanitárias em R\$						R\$ 15.263,45
16.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
16.1	SINAPI 74131/5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	872,10	R\$ 872,10
16.2	SINAPI 91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	m	70,00	5,10	R\$ 357,00
16.3	SINAPI 92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	m	190,00	21,46	R\$ 4.077,40
16.4	SINAPI 92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	m	730,00	47,15	R\$ 34.419,50
16.5	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.018	Fornecimento e instalação de disjuntor monopolar de acionamento manual com disparador termomagnético e corrente nominal de 16A, capacidade de ruptura de 5kA em 127Vca, tensão de isolamento 400Vca, curva de disparo tipo C, com indicação frontal de estado. Padrão DIN conforme ABNT NBR NM 60898. Ref.: Schneider Easy9	un	1,00	14,06	R\$ 14,06
16.6	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.019	Fornecimento e instalação de disjuntor monopolar de acionamento manual com disparador termomagnético e corrente nominal de 20A, capacidade de ruptura de 5kA em 127Vca, tensão de isolamento 400Vca, curva de disparo tipo C, com indicação frontal de estado. Padrão DIN conforme ABNT NBR NM 60898. Ref.: Schneider Easy9	un	3,00	14,78	R\$ 44,34
16.7	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.022	Fornecimento e instalação de disjuntor bipolar de acionamento manual com disparador termomagnético e corrente nominal de 20A, capacidade de ruptura de 5kA em 230Vca, tensão de isolamento 400Vca, curva de disparo tipo C, com indicação frontal de estado. Padrão DIN conforme ABNT NBR NM 60898. Ref.: Schneider Easy9	un	1,00	74,00	R\$ 74,00

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QDE.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL R\$
16.8	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.027	Fornecimento e instalação de disjuntor tripolar de acionamento manual com disparador termomagnético e corrente nominal de 16A, capacidade de ruptura de 5kA em 230Vca, tensão de isolamento 400Vca, curva de disparo tipo C, com indicação frontal de estado. Padrão DIN conforme ABNT NBR NM 60898. Ref.: Schneider Easy9	un	1,00	90,05	R\$ 90,05
16.9	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.030	Fornecimento e instalação de disjuntor tripolar de acionamento manual com disparador termomagnético e corrente nominal de 32A, capacidade de ruptura de 5kA em 230Vca, tensão de isolamento 400Vca, curva de disparo tipo C, com indicação frontal de estado. Padrão DIN conforme ABNT NBR NM 60898. Ref.: Schneider Easy9	un	2,00	94,68	R\$ 189,36
16.10	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.043	Fornecimento e instalação de interruptor diferencial residual AC, 4 polos, 40A, tensão nominal 127-230V, corrente 30mA, capacidade de ruptura 6KA, com indicação frontal de estado e botão de teste. De acordo com ABNT NBR NM 61008-2-1. Ref.: Schneider	un	1,00	189,84	R\$ 189,84
16.11	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.048	Fornecimento e instalação de Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), Classe II, Corrente nominal de descarga 20kA, Corrente máxima de descarga 45kA, Tensão máxima 175Vca, Nível de proteção de tensão 1,5kV, 1 Pólo. Conforme ABNT NBR IEC 61643-1 Classe II. Ref.: Schneider	un	4,00	146,54	R\$ 586,16
16.12	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.050	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor para 02(duas) Lâmpadas tubo LED T8, com difusor prismático em policarbonato, corpo e presilhas fabricado em ABS/Poliestireno na cor cinza claro, refletor e suportes internos fabricados em chapas de aço tratada quimicamente e revestida em tinta na cor branca, soquetes em policarbonato branco com rotor de segurança e contatos em bronze fosforoso e sistema de engater, grau de proteção IP-65. Ref. Imperial STAR 8	un	7,00	156,09	R\$ 1.092,63
16.13	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.059	Fornecimento e instalação de lâmpada tubular LED T8 com potência máxima de 21W, eficiência luminosa>90lm/W, 127V a 220V, FP>0,92, fluxo luminoso>1800lm, corpo em policarbonato, difusor opaco, THD I < 20%, IRC>80, temperatura de cor 4000K ou 6000K, comprimento 1200mm, Ref.: Intral	un	14,00	25,87	R\$ 362,18
16.14	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.077	Fornecimento e instalação de interruptor simples ou paralelo modular de embutir c/ 2 teclas, completo. Ref.: Legrand_Pialplus	un	1,00	42,03	R\$ 42,03
16.15	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.078	Fornecimento e instalação de interruptor simples ou paralelo modular de embutir c/ 3 teclas, completo. Ref.: Legrand_Pialplus	un	2,00	56,76	R\$ 113,52
16.16	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.081	Fornecimento e instalação de tomada hexagonal simples (NBR 14136) tipo modular, c/ espelho e suporte, completa, de embutir em parede, tipo 2P+T 125/250V 20A, identificada com etiqueta padrão itaipu descrevendo o quadro elétrico e o número do circuito (para tensão 220V o módulo da tomada deve ser vermelho). Ref.: Legrand_Pialplus	un	1,00	26,67	R\$ 26,67
16.17	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.082	Fornecimento e instalação de tomada hexagonal dupla (NBR 14136) tipo modular, c/ espelho e suporte, completa, de embutir em parede, tipo 2P+T 125/250V 20A, identificada com etiqueta padrão itaipu descrevendo o quadro elétrico e o número do circuito (para tensão 220V o módulo da tomada deve ser vermelho). Ref.: Legrand_Pialplus	un	1,00	42,90	R\$ 42,90
16.18	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.089	Fornecimento e instalação de plugue (macho) 2P 10A 125/250V saída lateral ou reto. Ref.: Tramontina	un	7,00	7,69	R\$ 53,83
16.19	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.097	Fornecimento e instalação de tomada industrial de acoplamento, com caixa de sobrepor, tipo 3P+T 16A 220/240V (cor azul), de alta resistência mecânica e tampa de proteção anti-desconexão. Deve ser identificada com etiqueta padrão itaipu descrevendo o quadro elétrico e o número do circuito. Ref.: Steck	un	1,00	55,52	R\$ 55,52
16.20	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.109	Fornecimento e instalação caixa de passagem estampada 4x2" metálica (chapa 18) ou plástica (reforçada nas bordas e nas orelhas), embutida ou sobreposta	un	4,00	7,57	R\$ 30,28
16.21	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.137	Fornecimento e instalação de eletroduto rígido de ø 2" em aço zincado perfil leve, com luvas, curvas, abraçadeiras, buchas, arruelas e outros materiais necessários para fixação	m	9,00	58,88	R\$ 529,92
16.22	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.147	Fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado reforçado ø 3/4" de PVC antichama, na cor laranja ou cinza, com resistência diametral a carga de até 750N/5cm. Conforme NBR 15465. Ref.: Tigreflex	m	15,00	7,48	R\$ 112,20

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QDE.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL R\$
16.23	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.148C	Fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado de polietileno Ø 2" de alta resistência com seção circular na cor preta ou cinza, embutido na parede ou piso, com arame guia de aço revestido, em PVC no interior do duto, para suporte tração de 50kgf, superfície interna lisa, com fita de aviso dizeres "PERIGO - PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS", conforme NBR 13897 e NBR 14692. Ref. <u>Kanaflex ou Kanalex</u>	m	20,00	14,93	R\$ 298,60
16.24	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.148D	Fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado de polietileno Ø 3" de alta resistência com seção circular na cor preta ou cinza, embutido na parede ou piso, com arame guia de aço revestido, em PVC no interior do duto, para suporte tração de 50kgf, superfície interna lisa, com fita de aviso dizeres "PERIGO - PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS", conforme NBR 13897 e NBR 14692. Ref. <u>Kanaflex ou Kanalex</u>	m	700,00	22,89	R\$ 16.023,00
16.25	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.170	Fornecimento e instalação de perfilado perfurado 38x38mm, incluindo parafusos, porcas, arruelas, tirantes, emendas e suportes. Para acomodação de cabos e fios elétricos, <u>fabricado em chapa 16 pré-galvanizada</u>	m	15,00	45,16	R\$ 677,40
16.26	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.171	Fornecimento e instalação de tomada 2P+T 10A 125/220V completa, com caixa para perfilado perfurado 38x38mm, incluindo parafusos, porcas, arruelas e outros materiais necessários para fixação. Ref.: Eletropol	un	7,00	19,87	R\$ 139,09
16.27	ELE.01.183A	Fornecimento e instalação de cabo flexível tipo PP 3x1,5mm², com condutores em fios de cobre eletrolítico, tempera mole, isolamento 500V, encordoamento classe 5, isolação de PVC/D 70°C (composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila), com características de não propagação e autoextinção do fogo, cobertura de PVC/ST5 70°C (composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila). Conforme NBR NM 247-5	un	11,00	8,49	R\$ 93,39
16.28	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.190	Fornecimento e instalação de terminal de compressão tipo pino curto 35,0mm², com seção transversal maciça, em cobre eletrolítico com pureza superior a 99% revestido através de banho eletrolítico de estanho, com marcação da bitola do cabo e com termocontrátil para acabamento. Ref.: TCM	un	6,00	38,51	R\$ 231,06
16.29	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.195	Fornecimento e instalação de terminal de compressão tipo olhal curto 16,0mm², em cobre eletrolítico com pureza superior a 99% revestido através de banho eletrolítico de estanho e com marcação da bitola do cabo. Ref.: TCM	un	3,00	9,42	R\$ 28,26
16.30	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.197	Fornecimento e instalação de terminal de compressão tipo olhal curto 35,0mm², em cobre eletrolítico com pureza superior a 99% revestido através de banho eletrolítico de estanho e com marcação da bitola do cabo. Ref.: TCM	un	2,00	11,68	R\$ 23,36
16.31	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.222	Fornecimento e instalação de haste para aterramento 3/4"x3m com conector tipo grampo	un	1,00	63,45	R\$ 63,45
16.32	COMPOSIÇÃO ITAIPU ELÉTRICA 01.242	Fornecimento e instalação de ponto de equipotencialização (BEP), composto de caixa de passagem de alumínio de 300x300, barra de cobre 1.1/4x1/8", conector parafuso fendido com sapata, isoladores e tampa reversível. Embutido ou sobreposto.	un	1,00	472,07	R\$ 472,07
16.33	SINAPI 97903	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA com tampa em concreto, dimensões internas 100X100X60cm e fundo com brita.	un	7,00	960,55	R\$ 6.723,85
16.34	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 14 -	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 80X80CM, ranhurada sem trava de segurança.	un	7,00	574,36	R\$ 4.020,52
Total do Item Instalações Elétricas em R\$						R\$ 72.169,54

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QDE.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL R\$
SERVIÇOS DIVERSOS						
17.0						
17.1	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 24 -	TOCA DO ANIMAL em argamassa, armada com tela de aço 4,2mm2, acabamento irregular com massa acrílica e pintura artística, conforme projeto e especificação técnica.	un	1,00	2.141,30	R\$ 2.141,30
17.2	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 25 -	COCHO em concreto armado, com cuba em inox 40X34X14CM com válvula de escoamento, incluindo tubulação de pvc e demais conexões, de acordo com projeto.	un	4,00	379,13	R\$ 1.516,52
17.3	SINAPI 37560	PLACA DE SINALIZAÇÃO 24x24cm, em PVC branco com pictogramas em adesivo de vinil azul marinho.	un	1,00	31,00	R\$ 31,00
17.4	SINAPI 98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	1200,00	13,62	R\$ 16.344,00
17.5	SINAPI 73883	AREIA MÉDIA, aplicada em vala para nivelamento e proteção de dutos e tubulações, conforme especificação técnica.	m³	15,00	119,44	R\$ 1.791,60
17.6	SINAPI 88309	OFICIAL, para serviços ou eventualidades não previstas, incluindo utilização de profissionais e ajudantes, conforme especificação técnica.	h	80,00	32,26	R\$ 2.580,80
17.7	SINAPI 88316	AUXILIAR DE OFICIAL, para serviços ou eventualidades não previstas, incluindo utilização de profissionais e ajudantes, conforme especificação técnica.	h	80,00	24,77	R\$ 1.981,60
17.8	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 26 -	PRANCHA TAMANHO A3, projeto de arquitetura, estrutura, elétrico, hidráulico, para detalhamentos executivos de obra, conforme especificação técnica.	un	5,00	955,96	R\$ 4.779,80
17.9	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 27 -	PRANCHA TAMANHO A1, projeto de arquitetura, estrutura, elétrico, hidráulico, para detalhamentos executivos de obra, conforme especificação técnica.	un	5,00	1.662,07	R\$ 8.310,35
Total do Item Metalurgia em R\$						R\$ 39.476,97
SERVIÇOS DE LIMPEZA						
18.0						
18.1	COTAÇÃO	RETRO ESCAVADEIRA	h	40,00	201,60	R\$ 8.064,00
18.2	INFORMATIVO SBC 17317	CARGA MANUAL DE ENTULHO	m³	30,00	65,32	R\$ 1.959,60
18.3	INFORMATIVO SBC 17152	CARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE	m³	90,00	3,49	R\$ 314,10
18.4	COTAÇÃO	TAXA PARA DESCARGA de resíduos em aterro municipal de Foz do Iguaçu, caminhão basculante carga até 6m³;	un	20,00	153,72	R\$ 3.074,40
18.5	SINAPI 95875	TRANSPORTE E DESCARGA de entulho até boca fora, caminhão carga ou caçamba estacionária de até 6m³ e distância de até 10Km.	un	20,00	117,94	R\$ 2.358,80
18.6	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 28 -	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO, em chapa aço galvanizado com fundo branco e escrita, suporte em madeira roliça Ø 10 cm, tamanho 40x60 cm, para identificação de locais de armazenagem de entulhos, conforme especificação técnica;	un	6,00	166,12	R\$ 996,72
18.7	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 29 -	LIMPEZA PERIÓDICA, de todo o canteiro de obras, incluindo separação e transporte de entulhos até caçamba, e demais itens conforme especificação técnica.	Gl	1,00	2.972,59	R\$ 2.972,59
18.8	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 04 -	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE, EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIO, para retirada de todos os equipamentos e máquinas do local do serviço limitado a 0,2% do valor do contrato.	Gl	1,00	3.228,02	R\$ 3.228,02
18.9	COMPOSIÇÃO ITAIPU - 30 -	LIMPEZA FINAL, de toda área de construção, incluindo limpeza de muro, retirada de instalações provisórias e demais itens conforme especificação técnica.	Gl	1,00	1.189,04	R\$ 1.189,04
Total do Item Serviços Diversos e Limpeza em R\$						R\$ 24.157,27
VALOR TOTAL GERAL						R\$ 2.447.592,42
Valor Por Extenso: Dois milhões, quatrocentos e quarenta e cinco mil, quinhentos e um reais e cinquenta e dois centavos.						
LEGENDA DE UNIDADES: Gl (global), m (metro), m² (metro quadrado), m³ (metro cúbico), cj (conjunto), un (unidade), mês (mês); h(hora); Kg (Quilo).						
<i>Os preços são propostos com isenção tributária e contempladas todas as despesas diretas e indiretas (BDI), necessárias a plena execução do objeto desta licitação, nas condições descritas no edital.</i>						
<i>As quantidades são estimadas, portanto não são garantia de faturamento. A ITAIPU se reserva o direito de alterar a previsão de quantidade durante a vigência do documento contratual.</i>						
<i>Nos preços foram considerados todos os documentos que integram o edital.</i>						
FONTE DE CONSULTA: Informativo SBC junho 2021, SINAPI-PR ABRIL 2021						