# ANEXO III
# PLANILHA DE PREÇOS

ADITAMENTO 2

ITAIPU BINACIONAL

**PLANILHA DE PREÇOS - ANEXO III**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, DESTINADOS À RETOMADA E CONCLUSÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO REFÚGIO BIOLÓGICO BELA VISTA, COMPREENDENDO A REDE COLETORA DE ESGOTO, A ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO, A LINHA DE RECALQUE E A ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO TIPO WETLAND, EM FOZ DO IGUAÇU-PR.**

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID. | QTDE. | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **CANTEIRO DE OBRAS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | | | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA, confeccionada em chapa de aço preto #18, dimensões 2m x 1,42 m | un | 1.00 | | R$ - |
| 1.2 | MOBILIZAÇÃO de pessoal, materiais e equipamentos | gl | 1.00 | | R$ - |
| 1.3 | INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ELÉTRICA para canteiro de obra e frentes de serviço | gl | 1.00 | | R$ - |
| 1.4 | INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA para canteiro de obra e frentes de serviço | gl | 1.00 | | R$ - |
| 1.5 | EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO em chapa de madeira compensada | m² | 9.00 | | R$ - |
| 1.6 | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO em chapa de madeira compensada | m² | 9.00 | | R$ - |
| 1.7 | EXECUÇÃO DE DEPÓSITO FECHADO para materiais, em chapa de madeira compensada | m² | 12.00 | | R$ - |
| 1.8 | EXECUÇÃO DE BARRACÃO ABERTO, para realização de serviços diversos | m² | 16.00 | | R$ - |
| 1.9 | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO em chapa de madeira compensada | gl | 1.00 | | R$ - |
| 1.10 | EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DE ÁREA utilizando tapume de chapas metálicas | m | 150.00 | | R$ - |
| 1.11 | EMISSÃO DE ART da obra | un | 1.00 | | R$ - |
| 1.12 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL da obra | % | 100.00 | | R$ - |
| | | | | **Total do Item CANTEIRO DE OBRAS** | **R$ -** |
| **2** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | |
| | **LOCAÇÃO DA OBRA** | | | | |
| 2.1 | LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO | m | 400.00 | | R$ - |
| 2.2 | LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRA LOCALIZADA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO | m² | 1,800.00 | | R$ - |
| | **DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO COLETIVA** | | | | |
| 2.3 | SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA COM TAPUME EM TELA PLÁSTICA | m | 1,000.00 | | R$ - |
| 2.4 | PASSADIÇO PROVISÓRIO DE MADEIRA PARA PEDESTRES | m² | 10.00 | | R$ - |
| 2.5 | PASSADIÇO PROVISÓRIO METÁLICO PARA VEÍCULOS | m² | 10.00 | | R$ - |
| | **DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE ESTRUTURAS E PAVIMENTOS** | | | | |
| 2.6 | CORTE DE PAVIMENTO COM DISCO | m | 150.00 | | R$ - |
| 2.7 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO | m² | 80.00 | | R$ - |
| 2.8 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO | m³ | 10.00 | | R$ - |
| 2.9 | RETIRADA DE BLOCO DE CONCRETO TIPO PAVER, com reaproveitamento total do material | m² | 20.00 | | R$ - |
| 2.10 | RETIRADA DE BASALTO IRREGULAR, com reaproveitamento total do material | m² | 40.00 | | R$ - |
| 2.11 | RETIRADA DE GUIA DE CONCRETO | m | 30.00 | | R$ - |
| 2.12 | RETIRADA DE PEDRA IRREGULAR DE PAVIMENTO, com reaproveitamento total do material | m² | 50.00 | | R$ - |
| 2.13 | DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO, inclusive retirada, carga e transporte do entulho, exceto taxa de aterro | m³ | 12.00 | | R$ - |
| | **DESATIVAÇÃO DE CAIXAS DE ESGOTO** | | | | |
| 2.14 | DEMOLIÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM, contemplando o aterro e compactação | m³ | 50.00 | | R$ - |
| | | | | **Total do Item SERVIÇOS PRELIMINARES** | **R$ -** |
| **3** | **TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS** | | | | |
| 3.1 | EXTRAÇÃO, CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES em caminhão basculante de 10 m³ | m³ | 134.00 | | R$ - |
| 3.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO em caminhão basculante de 10 m³ | m³ | 300.00 | | R$ - |
| 3.3 | FORNECIMENTO DE ARGILA, sem transporte | m³ | 1,204.00 | | R$ - |
| 3.4 | TRANSPORTE com caminhão basculante de 10 m³ | m³ x km | 23,000.00 | | R$ - |
| 3.5 | LOCAÇÃO DE CAÇAMBA 5m³ | un | 10.00 | | R$ - |
| 3.6 | TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO da construção civil para Aterro Municipal de Foz do Iguaçu, conforme decreto 27.816/2020 - Classe II-B - caminhão 10m³ | un | 50.00 | | R$ - |
| | | | | **Total do Item TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS** | **R$ -** |
| **4** | **REDE COLETORA DE ESGOTO** | | | | |
| | **TUBOS E CONEXÕES** | | | | |
| 4.1 | TUBO DE PVC, SÉRIE R, DN100, inclusive conexões | m | 380.00 | | R$ - |
| 4.2 | TUBO DE PVC DE PAREDE MACIÇA PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, JEI, DN 150, inclusive conexões | m | 174.00 | | R$ - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.3 | TUBO DE QUEDA PARA REDE COLETORA DE ESGOTO EM PVC, JE, DN150, inclusive conexões | un | 1.00 | | R$ | - |
| 4.4 | TUBO DE PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN150 | m | 3.00 | | R$ | - |
| | **ESTRUTURAS SINGULARES** | | | | | |
| 4.5 | CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas 0,4x0,4x0,4m, com tampa em concreto armado | un | 25.00 | | R$ | - |
| 4.6 | ACRÉSCIMO DE PROFUNDIDADE NA CAIXA DE 0,4 X 0,4 m | m | 10.00 | | R$ | - |
| 4.7 | CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas 0,6x0,6x0,6m, com tampa em concreto armado | un | 20.00 | | R$ | - |
| 4.8 | ACRÉSCIMO DE PROFUNDIDADE NA CAIXA DE 0,6 X 0,6 m | m | 20.00 | | R$ | - |
| 4.9 | POÇO DE VISITA TIPO E OU F (PADRÃO SANEPAR), DN600, profundidade até 1,00m | un | 5.00 | | R$ | - |
| 4.10 | POÇO DE VISITA TIPO E OU F (PADRÃO SANEPAR), DN600, profundidade de 1,01m a 1,50m | un | 2.00 | | R$ | - |
| 4.11 | POÇO DE VISITA TIPO A OU C (PADRÃO SANEPAR), DN800, profundidade de 1,51 a 2,00m | un | 4.00 | | R$ | - |
| 4.12 | TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125, carga máx. 12,5 ton, diâmetro 600mm | un | 7.00 | | R$ | - |
| 4.13 | TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400, carga máx. 40 ton, diâmetro 600mm | un | 4.00 | | R$ | - |
| | **ESCORAMENTO** | | | | | |
| 4.14 | ESCORAMENTO DE VALA COM CHAPA METÁLICA | $m^2$ | 60.00 | | R$ | - |
| | **ACESSÓRIOS** | | | | | |
| 4.15 | VÁLVULA DE GAVETA COM CORPO CURTO, conexão por bolsa, em ferro dúctil, PN10, DN150 | un | 1.00 | | R$ | - |
| 4.16 | PROTEÇÃO PARA REGISTRO EM PASSEIO, com corpo e tampa em ferro fundido | un | 1.00 | | R$ | - |
| | | | | **Total do Item REDE COLETORA DE ESGOTO** | **R$** | **-** |
| **5** | **ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DO PORTINHO** | | | | | |
| | **ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO** | | | | | |
| 5.1 | ESTRUTURA CIVIL EM CONCRETO ARMADO, inclusive reaterro, compactação e impermeabilização | gl. | 1.00 | | R$ | - |
| | **TUBOS E CONEXÕES** | | | | | |
| 5.2 | TUBO DE AÇO INOX AISI 304, rosca BSP, sch40, de 2 pol | m | 2.00 | | R$ | - |
| 5.3 | TUBO DE AÇO INOX AISI 304, rosca BSP, sch40, de 4 pol | m | 3.00 | | R$ | - |
| 5.4 | TUBO DE AÇO INOX AISI 316L, rosca BSP, sch40, de 4 pol | m | 7.00 | | R$ | - |
| 5.5 | COTOVELO 45° DE AÇO INOX AISI 304/304L, rosca BSP, de 4 pol | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.6 | COTOVELO 90° DE AÇO INOX AISI 304/304L, rosca BSP, de 2 pol | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.7 | COTOVELO 90° DE AÇO INOX AISI 316L, rosca BSP, de 4 pol | un | 2.00 | | R$ | - |
| 5.8 | UNIÃO COM ASSENTO INTEGRAL EM AÇO INOX AISI 304/304L, rosca fêmea BSP, de 4 pol | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.9 | NIPLE DUPLO SEXTAVADO EM AÇO INOX AISI 304/304L, rosca macho BSP, de 3/4 pol | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.10 | NIPLE DUPLO SEXTAVADO EM AÇO INOX AISI 304/304L, rosca macho BSP, de 2 pol | un | 2.00 | | R$ | - |
| 5.11 | NIPLE DUPLO SEXTAVADO EM AÇO INOX AISI 304/304L, rosca macho BSP, de 4 pol | un | 6.00 | | R$ | - |
| 5.12 | TÊ 90° EM AÇO INOX AISI 304/304L, rosca fêmea BSP, de 4 pol | un | 2.00 | | R$ | - |
| 5.13 | COLAR DE TOMADA EM AÇO INOX AISI 304/304L DE 4 POL, com saída para 3/4 pol, rosca fêmea NPT | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.14 | FLANGE SOBREPOSTO (SLIP ON) EM AÇO INOX AISI 316L, NORMA ASME B16.5 #150, 3POL (DN80), inclusive jogo de fixação em aço inox A4 | un | 2.00 | | R$ | - |
| 5.15 | FLANGE ROSCADA EM AÇO INOX AISI 304/304L, ROSCA BSP, NORMA ASME B16.5 #150, 4" (DN100), inclusive jogo de fixação em aço inox A2 | un | 5.00 | | R$ | - |
| 5.16 | REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM AÇO INOX AISI 304/304L, ponta extremidades biseladas para solda de topo, compatível com tubulação SCH40, 4 x 2 pol, | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.17 | REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM AÇO INOX AISI 316L, ponta extremidades biseladas para solda de topo, compatível com tubulação SCH40, 4 x 3 pol, | un | 2.00 | | R$ | - |
| | **VÁLVULAS** | | | | | |
| 5.18 | VÁLVULAS DE RETENÇÃO EM AÇO INOX AISI 316, tipo portinhola, flange ANSI B16.5 150 LBS, de 4 pol | un | 2.00 | | R$ | - |
| 5.19 | VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM AÇO INOX AISI 304/316, rosca BSP, de 3/4 pol | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.20 | VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA EM AÇO INOX AISI 304/316, rosca BSP, de 2 pol | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.21 | VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA EM AÇO INOX AISI 304/316, passagem plena, rosca BSP, de 4 pol | un | 2.00 | | R$ | - |
| | **INSTRUMENTAÇÃO** | | | | | |
| 5.22 | MEDIDOR DE NÍVEL HIDROSTÁTICO de 0 a 4 mca, inclusive cabos de alimentação e sinal | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.23 | ELETRODOS DE NÍVEL, fabricados com barra de 1/2pol em aço inox | un | 6.00 | | R$ | - |
| | **BOMBAS E AERADORES** | | | | | |
| 5.24 | MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL, ponto operacional Q = 42 $m^3/h$ e Hm = 16 m, pot. nominal 5,5 cv, trifásica 220V, pedestal com encaixe rápido, saída DN80 frangeada, contemplando correntes e tubos guias | un | 2.00 | | R$ | - |
| 5.25 | AERADOR SUMERSÍVEL VENTURI de 1,6 cv, com torre de ar de sucção de 2 pol | un | 1.00 | | R$ | - |
| | **ACESSÓRIOS** | | | | | |
| 5.26 | CESTO PARA GRADEAMENTO EM AÇO INOX AISI 304, inclusive trilho e corrente do mesmo material | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.27 | TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DO TIPO XADREZ, esp. 2,7mm, com pintura eletrostática na cor verde, para fechamento de vão livre 70 x 110cm | un | 2.00 | | R$ | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.28 | TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DO TIPO XADREZ, esp. 2,7mm, com pintura eletrostática na cor verde, para fechamento de vão livre 100 x 160cm | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.29 | TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DO TIPO XADREZ, esp. 2,7mm, com pintura eletrostática na cor verde, para fechamento de vão livre 135 x 140cm | un | 1.00 | | R$ | - |
| | **INFRAESTRUTURA ELÉTRICA** | | | | | |
| 5.30 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TIJOLO DE CONCRETO, dimensões internas 73 x 125 x 125cm, sem tampa | un | 2.00 | | R$ | - |
| 5.31 | TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DO TIPO XADREZ, esp. 2,7mm, vão livre 73 x 125 cm | un | 6.00 | | R$ | - |
| | **PAINEL ELÉTRICO (QFC.001)** | | | | | |
| 5.32 | BASE EM CONCRETO ARMADO, FCK 30 MPA, PARA O QFC.001 | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.33 | QUADRO DE FORÇA E COMANDO - QFC.001 | un | 1.00 | | R$ | - |
| 5.34 | DESENVOLVIMENTO DO DIAGRAMA LÓGICO E DE CONTROLE, PROGRAMA DO CLP E PARAMETRIZAÇÕES QFC.001 | un | 1.00 | | R$ | - |
| | **INTERLIGAÇÕES** | | | | | |
| 5.35 | CABO DE COBRE MULTIPOLAR, flexível, isolação em PVC, sem blindagem, 6 x 1mm² | m | 23.00 | | R$ | - |
| 5.36 | CABO DE COBRE UNIPOLAR, isolação HEPR 90ºC, classe 0,6/1 kV, bitola 4 mm² | m | 87.00 | | R$ | - |
| 5.37 | CABO DE COBRE UNIPOLAR, isolação HEPR 90ºC, classe 0,6/1 kV, bitola 35 mm² | m | 420.00 | | R$ | - |
| 5.38 | CABO DE COBRE UNIPOLAR, isolação HEPR 90ºC, classe 0,6/1 kV, bitola 70 mm² | m | 630.00 | | R$ | - |
| | | | | **Total do Item ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DO PORTINHO** | **R$** | **-** |
| **6** | **LINHA DE RECALQUE** | | | | | |
| | **TUBOS E CONEXÕES** | | | | | |
| 6.1 | TUBO PEAD LISO, COR PRETA COM LISTRA OCRE, PE100, SDR17, PN10, DE140 | m | 360.00 | | R$ | - |
| 6.2 | REDUÇÃO LONGA PEAD, PE100, PN10, PARA TERMOFUSÃO, DE110 X DE140 | un | 3.00 | | R$ | - |
| 6.3 | CURVA 45° PEAD, PE100, PN10, PARA TERMOFUSÃO, DE140 | un | 10.00 | | R$ | - |
| 6.4 | LUVA PEAD ELETROFUSÃO, PE100, SDR11, DE140 | un | 5.00 | | R$ | - |
| 6.5 | COLARINHO PEAD PARA FLANGE, PE100, SDR 17, DE140 | un | 2.00 | | R$ | - |
| 6.6 | FLANGE SOLTO EM AÇO INOX AISI 304L/316L, NORMA ASME B16.5 #150, 5" (DN125), para montagem em colarinho PEAD DE140, inclusive jogo de fixação em aço inox A2 | un | 2.00 | | R$ | - |
| | | | | **Total do Item LINHA DE RECALQUE** | **R$** | **-** |
| **7** | **ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (WETLAND)** | | | | | |
| | **PREPARAÇÃO DO TERRENO** | | | | | |
| 7.1 | CONFORMAÇÃO DO TERRENO, inclusive demolição de estruturas existentes | gl | 1.00 | | R$ | - |
| 7.2 | ENSAIO DE COMPACTAÇÃO | un | 4.00 | | R$ | - |
| | **IMPERMEABILIZAÇÃO** | | | | | |
| 7.3 | GEOMEMBRANA LISA EM PEAD, espessura 1,5mm | m² | 1,000.00 | | R$ | - |
| 7.4 | GEOTÊXTIL NÃOTECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTÍNUOS, resistência a tração 21 kN/m | m² | 2,000.00 | | R$ | - |
| 7.5 | PLACA CIMENTÍCIA, hidrofugada, espessura 10mm | m² | 14.40 | | R$ | - |
| | **MEIO FILTRANTE** | | | | | |
| 7.6 | BRITA 2, para formação da camada inferior | m³ | 311.00 | | R$ | - |
| 7.7 | BRITA 0, para formação da camada superior | m³ | 331.00 | | R$ | - |
| | **TUBOS E CONEXÕES** | | | | | |
| 7.8 | TÊ 90° ELETROFUSÃO PEAD, PE100, PN16, DE140 | un | 1.00 | | R$ | - |
| 7.9 | REDUÇÃO CONCENTRICA PEAD, ELETROFUSÃO, PE100, PN16, DE140 X DE110 | un | 2.00 | | R$ | - |
| 7.10 | LUVA ELETROFUSÃO PEAD, PE100, PN16, DE110 | un | 12.00 | | R$ | - |
| 7.11 | COTOVELO 90° PEAD, ELETROFUSÃO, PE100, PN16, DE110 | un | 18.00 | | R$ | - |
| 7.12 | COLARINHO PEAD, PE100, PN16, DE110 | un | 13.00 | | R$ | - |
| 7.13 | FLANGE SOLTO EM AÇO INOX AISI 304L/316L, NORMA ASME B16.5 #150, 4" (DN100), para montagem em colarinho PEAD DE110, inclusive jogo de fixação em aço inox A2 | un | 13.00 | | R$ | - |
| 7.14 | JOELHO 45° ELETROFUSÃO PEAD, PE100, PN16, DE110 | un | 10.00 | | R$ | - |
| 7.15 | TÊ 90° ELETROFUSÃO PEAD, PE100, PN16, DE110 | un | 6.00 | | R$ | - |
| 7.16 | TÊ DE REDUÇÃO ELETROFUSÃO PEAD, PE100, PN16, DE110 X DE63 | un | 16.00 | | R$ | - |
| 7.17 | LUVA ELETROFUSÃO PEAD, PE100, PN16, DE63 | un | 16.00 | | R$ | - |
| 7.18 | REDUÇÃO CONCÊNTRICA ELETROFUSÃO PEAD, PE100, SDR11, DE110 X DE63 | un | 8.00 | | R$ | - |
| 7.19 | CAP COMPRESSÃO PARA PEAD, PN16, DE63 | un | 24.00 | | R$ | - |
| 7.20 | TUBO PEAD LISO, COR PRETA COM LISTRA OCRE, PE100, SDR17, PN10, DE110 | m | 110.00 | | R$ | - |
| 7.21 | TUBO PEAD LISO, COR PRETA COM LISTRA OCRE, PE100, SDR17, PN10, DE63 | m | 288.00 | | R$ | - |
| 7.22 | NIPLE DUPLO, FERRO GALVANIZADO A FOGO, ROSCA BSP, 2 pol | un | 8.00 | | R$ | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.23 | CURVA 90°, FERRO GALVANIZADO A FOGO, ROSCA FÊMEA BSP, 2 pol | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.24 | UNIÃO COM ASSENTO BRONZE, FERRO GALVANIZADO A FOGO, ROSCA BSP, 2 pol | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.25 | TÊ 90°, FERRO GALVANIZADO A FOGO, ROSCA FÊMEA BSP, 2 pol | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.26 | CONECTOR CPVC (ÁGUA QUENTE), TRANSIÇÃO BOLSA X ROSCA MACHO, DE54 X 2pol | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.27 | TUBO CPVC (ÁGUA QUENTE), DE54 | m | 3.00 | | R$ - |
| 7.28 | JOELHO 90° CPVC (ÁGUA QUENTE), DE54 | un | 1.00 | | R$ - |
| 7.29 | BUCHA DE REDUÇÃO CPVC (ÁGUA QUENTE), DE73xDE54 | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.30 | TUBO CPVC (ÁGUA QUENTE), DE73 | m | 1.00 | | R$ - |
| 7.31 | TÊ 90° CPVC (ÁGUA QUENTE), DE73 | un | 3.00 | | R$ - |
| 7.32 | JOELHO 90° CPVC (ÁGUA QUENTE), DE73 | un | 1.00 | | R$ - |
| 7.33 | BUCHA DE REDUÇÃO CPVC (ÁGUA QUENTE), DE73xDE35 | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.34 | BUCHA DE REDUÇÃO CPVC (ÁGUA QUENTE), DE35xDE22 | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.35 | TUBO CPVC (ÁGUA QUENTE), DE22 | m | 1.00 | | R$ - |
| 7.36 | CONECTOR CPVC (ÁGUA QUENTE), TRANSIÇÃO BOLSA X ROSCA MACHO, DE22 X 1/2pol | un | 3.00 | | R$ - |
| 7.37 | JOELHO 90° CPVC (ÁGUA QUENTE), DE22 | un | 1.00 | | R$ - |
| 7.38 | LUVA DE TRANSIÇÃO CPVC (ÁGUA QUENTE), DE22 X 1/2pol | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.39 | BUCHA DE REDUÇÃO CPVC (ÁGUA QUENTE), DE89xDE73 | un | 1.00 | | R$ - |
| 7.40 | LUVA CPVC (ÁGUA QUENTE), DE89 | un | 1.00 | | R$ - |
| 7.41 | TUBO CPVC (ÁGUA QUENTE), DE89 | m | 12.00 | | R$ - |
| 7.42 | TÊ 90° CPVC (ÁGUA QUENTE), DE89 | un | 1.00 | | R$ - |
| 7.43 | JOELHO 90° CPVC (ÁGUA QUENTE), DE89 | un | 4.00 | | R$ - |
| 7.44 | CONECTOR CPVC (ÁGUA QUENTE), TRANSIÇÃO BOLSA X ROSCA MACHO, DE89 X 3pol | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.45 | LUVA ROSCÁVEL PVC (ÁGUA FRIA), 3 pol | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.46 | ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN85 X 3" | un | 10.00 | | R$ - |
| 7.47 | TUBO PVC MARROM (ÁGUA FRIA), SOLDÁVEL, DN85 | m | 90.00 | | R$ - |
| 7.48 | JOELHO 45° PVC MARROM (ÁGUA FRIA), SOLDÁVEL, DN85 | un | 4.00 | | R$ - |
| 7.49 | JOELHO 90° PVC MARROM (ÁGUA FRIA), SOLDÁVEL, DN85 | un | 12.00 | | R$ - |
| 7.50 | TÊ 90° PVC MARROM (ÁGUA FRIA), SOLDÁVEL, DN85 | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.51 | TÊ DE REDUÇÃO PVC MARROM (ÁGUA FRIA), SOLDÁVEL, DN85 X DN60 | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.52 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC MARROM (ÁGUA FRIA), SOLDÁVEL, DN60 X DN25 | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.53 | BUCHA DE REDUÇÃO PVC MARROM (ÁGUA FRIA), SOLDÁVEL, DN25 X DN20 | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.54 | TUBO PVC MARROM (ÁGUA FRIA), SOLDÁVEL, DN20 | m | 6.00 | | R$ - |
| 7.55 | LUVA SOLDÁVEL PVC COM ROSCA, DN20 X 1/2", inclusive espigão nylon e abraçadeira inox | un | 6.00 | | R$ - |
| 7.56 | ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN20 X 1/2" | un | 4.00 | | R$ - |
| 7.57 | COLAR DE TOMADA COM TRAVAS EM PVC, DN85 X 1/2", inclusive espigão nylon e abraçadeira inox | un | 126.00 | | R$ - |
| 7.58 | CAP PVC MARROM (ÁGUA FRIA), SOLDÁVEL, DN85 | un | 4.00 | | R$ - |
| 7.59 | TUBO GOTEJADOR AUTOCOMPENSANTE, 0,9mm de espessura, pressão inicial de 1 bar, 4,2 lph, diâmetro 16 mm, gotejadores a cada 30cm | m | 1,700.00 | | R$ - |
| 7.60 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC, SÉRIE NORMAL, DN100 | un | 70.00 | | R$ - |
| 7.61 | LUVA DE CORRER PVC OCRE, JE/JIE, DN100 | un | 74.00 | | R$ - |
| 7.62 | TUBO PVC BRANCO, SÉRIE NORMAL, DN100 | m | 80.00 | | R$ - |
| 7.63 | TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO, para drenagem, DN100 | m | 480.00 | | R$ - |
| 7.64 | TUBO COLETOR PVC OCRE, PAREDE LISA, DN100 | m | 2.00 | | R$ - |
| 7.65 | SELIM PVC OCRE DN100 | un | 4.00 | | R$ - |
| 7.66 | JOELHO PVC OCRE DN100 | un | 2.00 | | R$ - |
| | **VÁLVULAS** | | | | |
| 7.67 | VÁLVULA BORBOLETA, COM ATUADOR ELÉTRICO, conexão wafer, DN100 | un | 6.00 | | R$ - |
| 7.68 | VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO CROMADO, CONEXÃO ROSCA FÊMEA BSP, PN25, 1/2pol | un | 8.00 | | R$ - |
| 7.69 | VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM AÇO INOX 316, CLASSE 200, COM ROSCAS BSP, 2pol | un | 2.00 | | R$ - |
| 7.70 | VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM AÇO INOX AISI 304, CONEXÃO ROSCA FÊMEA BSP, PP, 1000PSI, 3pol | un | 4.00 | | R$ - |
| | **PLANTAS MACRÓFITAS** | | | | |
| 7.71 | PLANTIO DE HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM) | un | 1,700.00 | | R$ - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.72 | PLANTIO DE ORELHA DE VEADO (PONTEDERIA CORDATA) | un | 1,650.00 | | R$ | - |
| 7.73 | PLANTIO DE BERI VERMELHA (CANNA X GENERALIS) | un | 890.00 | | R$ | - |
| 7.74 | PLANTIO DE BERI AMARELA (CANNA X GENERALIS) | un | 1,060.00 | | R$ | - |
| | | | | | | |
| | **EQUIPAMENTOS** | | | | | |
| 7.75 | MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO, MONTAGEM WAFER, NORMA DIN, DN125 | un | 1.00 | | R$ | - |
| 7.76 | COMPRESSOR RADIAL DE CANAL LATERAL de 2,55 kW, 220 V trifásico, incluindo filtro de entrada, válvula de alívio e silenciador | un | 2.00 | | R$ | - |
| 7.77 | MANÔMETRO INDUSTRIAL DE AÇO INOX, ROSCA MACHO 1/2POL, medição 0 a 0,6 bar | un | 7.00 | | R$ | - |
| 7.78 | TERMÔMETRO BIMETÁLICO DE AÇO INOX, VERSÃO DE PROCESSO, medição 0 a 100 °C | un | 1.00 | | R$ | - |
| 7.79 | TRANSMISSOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO, COM CONTROLADOR MULTIPARÂMETRO | un | 1.00 | | R$ | - |
| 7.80 | BOMBA DOSADORA DE CLORO, com filtro e sensor de nível, sirene audiovisual e reservatório 60 litros | un | 1.00 | | R$ | - |
| | | | | | | |
| | **INFRAESTRUTURA ELÉTRICA** | | | | | |
| 7.81 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC ANTICHAMA, 1POL (DN 32mm) | m | 6.00 | | R$ | - |
| 7.82 | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, CLASSE PESADA, NBR 5598, 2POL (DN50) | m | 9.00 | | R$ | - |
| 7.83 | CONDULETE DE PVC, COM TAMPA DE ACABAMENTO, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1POL (32mm) | un | 4.00 | | R$ | - |
| 7.84 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TIJOLO DE CONCRETO, dimensões internas 73 x 65 x 104cm, sem tampa | un | 6.00 | | R$ | - |
| 7.85 | TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DO TIPO XADREZ, esp. 2,7mm, vão livre 73 x 65 cm | un | 8.00 | | R$ | - |
| | | | | | | |
| | **PAINEL ELÉTRICO (QFC.003)** | | | | | |
| 7.86 | BASE EM CONCRETO ARMADO, FCK 30 MPA, PARA O QFC.003 | un | 1.00 | | R$ | - |
| 7.87 | QUADRO DE FORÇA E COMANDO (QFC.003) | un | 1.00 | | R$ | - |
| 7.88 | DESENVOLVIMENTO DO DIAGRAMA LÓGICO E DE CONTROLE, PROGRAMA DO CLP E PARAMETRIZAÇÕES QFC.003 | un | 1.00 | | R$ | - |
| | | | | | | |
| | **INTERLIGAÇÕES** | | | | | |
| 7.89 | CABO DE CONTROLE, blindado com malha de cobre, isolação e cobertura em PVC, 10 x 18 AWG (0,75mm²) | m | 57.00 | | R$ | - |
| 7.90 | CABO DE CONTROLE, sem blindagem, isolação e cobertura em PVC, 10 x 1,0mm² | m | 244.00 | | R$ | - |
| 7.91 | CABO DE COBRE MULTIPOLAR, isolação HEPR, classe 0,6/1,0 kV, 5 x 1,5mm² | m | 35.00 | | R$ | - |
| 7.92 | CABO DE COBRE UNIPOLAR, isolação HEPR 90ºC, classe 0,6/1 kV, bitola 25 mm² | m | 112.00 | | R$ | - |
| 7.93 | CABO DE COBRE UNIPOLAR, isolação HEPR 90ºC, classe 0,6/1 kV, bitola 50 mm² | m | 167.00 | | R$ | - |
| | | | | | | |
| | **ESTRUTURAS** | | | | | |
| 7.94 | CAIXA DO MEDIDOR DE VAZÃO (CI-01), sem tampa | un | 1.00 | | R$ | - |
| 7.95 | CAIXA DE MANOBRA DE ENTRADA (CI-02 E CI-03), sem tampa | un | 2.00 | | R$ | - |
| 7.96 | CAIXA DE MANOBRA DE SAÍDA (CI-04), sem tampa | un | 1.00 | | R$ | - |
| 7.97 | CAIXA DO VERTEDOR TRIANGULAR (CI-06), com régua linimétrica e vertedor triangular, exceto tampa | un | 1.00 | | R$ | - |
| 7.98 | ABRIGO DE AERAÇÃO E CLORAÇÃO, conforme projeto, inclusive esquadrias | gl | 1.00 | | R$ | - |
| 7.99 | TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DO TIPO XADREZ, esp. 2,7mm, com pintura eletrostática na cor verde, para fechamento de vão livre 90 x 101 cm | un | 1.00 | | R$ | - |
| 7.100 | TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DO TIPO XADREZ, esp. 4,76mm, com pintura eletrostática na cor verde, para fechamento de vão livre 131 x 121 cm | un | 2.00 | | R$ | - |
| 7.101 | TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DO TIPO XADREZ, esp. 2,7mm, com pintura eletrostática na cor verde, para fechamento de vão livre 131 x 161 cm | un | 1.00 | | R$ | - |
| 7.102 | TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO DO TIPO XADREZ, esp. 2,7mm, com pintura eletrostática na cor verde, para fechamento de vão livre 110 x 60 cm | un | 1.00 | | R$ | - |
| | | | | | | |
| | **URBANIZAÇÃO** | | | | | |
| 7.103 | BRITA NATURAL AMARELA | kg | 8,200.00 | | R$ | - |
| 7.104 | ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO | m² | 500.00 | | R$ | - |
| 7.105 | PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS | m² | 500.00 | | R$ | - |
| 7.106 | GUARDA CORPO TIPO 01, com pintura eletrostática (inclusive corrimão na escada) | m | 70.00 | | R$ | - |
| 7.107 | PAINEL METÁLICO ELETROSSOLDADO, 1,03m, 5 x 20cm, arame 5mm, cor verde, para construção do gradil | m | 160.00 | | R$ | - |
| 7.108 | POSTE 40 X 60mm, 1,50m, cor verde, inclusive fixadores e concreto, para fixação do gradil | un | 100.00 | | R$ | - |
| 7.109 | PORTÃO DE ACESSO, com as mesmas características do gradil | un | 2.00 | | R$ | - |
| 7.110 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, espessura 5cm | m² | 466.07 | | R$ | - |
| 7.111 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), espessura 3cm | m² | 466.07 | | R$ | - |
| 7.112 | PISO FULGET RESINADO MONOLÍTICO, MOLDADO IN LOCO, COM SEIXO FINO BEGE | m² | 420.00 | | R$ | - |
| 7.113 | PISO CIRCULAR DE CONCRETO, espessura 7cm, diâmetro 0,5m | un | 49.00 | | R$ | - |
| 7.114 | PISO CIRCULAR DE CONCRETO, espessura 7cm, diâmetro 1m | un | 59.00 | | R$ | - |
| 7.115 | BANCO CURVO, conforme projeto | un | 2.00 | | R$ | - |
| 7.116 | PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO E ALUMÍNIO, conforme projeto | gl | 1.00 | | R$ | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DA OBRA** | | | | |
| 7.117 | SERVIÇO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DA OBRA, com 4 visitas no local e acompanhamento remoto durante toda obra | gl | 1.00 | | R$ - |
| | | | | | |
| | | | | **Total do Item ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (WETLAND)** | **R$ -** |
| | | | | | |
| **8** | **RECOMPOSICÃO DE PAVIMENTO** | | | | |
| 8.1 | EXECUÇÃO DE CALÇADA com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado | m³ | 12.00 | | R$ - |
| 8.2 | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, com uso de tela Q-196 | kg | 50.00 | | R$ - |
| 8.3 | RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADA EM BLOCO DE CONCRETO TIPO PAVER, com reaproveitamento total de material | m² | 20.00 | | R$ - |
| 8.4 | RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADA EM BASALTO IRREGULAR, com reaproveitamento parcial de material | m² | 40.00 | | R$ - |
| 8.5 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRA IRREGULAR, com reproveitamento total do material | m² | 20.00 | | R$ - |
| 8.6 | EXECUÇÃO DE GUIA DE CONCRETO MOLDADA IN LOCO | m³ | 2.00 | | R$ - |
| | | | | | |
| | | | | **Total do Item RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADA** | **R$ -** |
| | | | | | |
| **9** | **ENTREGA DA OBRA** | | | | |
| 9.1 | COMISSIONAMENTO, START-UP E TREINAMENTO | gl | 1.00 | | R$ - |
| 9.2 | DESMOBILIZAÇÃO de pessoal, materiais e equipamentos | gl | 1.00 | | R$ - |
| | | | | | |
| | | | | **Total do Item ENTREGA DA OBRA** | **R$ -** |
| | | | | | |
| **10** | **SERVIÇOS EVENTUAIS** | | | | |
| | **MÃO DE OBRA POR CATEGORIA** | | | | |
| 10.1 | OFICIAL | hh | 200.00 | | R$ - |
| 10.2 | MEIO OFICIAL | hh | 200.00 | | R$ - |
| | | | | | |
| | **EQUIPAMENTOS POR TIPO** | | | | |
| 10.3 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, 4X4, POT. LÍQ. 88HP | eh | 65.00 | | R$ - |
| 10.4 | CAMINHÃO LIMPA FOSSA, CAPACIDADE DE 8m³ | carga | 10.00 | | R$ - |
| | | | | | |
| | | | | **Total do item SERVIÇOS EVENTUAIS** | **R$ -** |
| | | | | | |
| **11** | **SERVIÇOS COMUNS** | | | | |
| 11.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA em qualquer tipo de solo, exceto rocha | m³ | 153.00 | | R$ - |
| 11.2 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA em qualquer tipo de solo, exceto rocha | m³ | 611.00 | | R$ - |
| 11.3 | ATERRO/REATERRO MANUAL DE VALA | m³ | 263.00 | | R$ - |
| 11.4 | ATERRO/REATERRO MECANIZADO DE VALA | m³ | 336.00 | | R$ - |
| 11.5 | COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA COM SOQUETE | m³ | 263.00 | | R$ - |
| 11.6 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA | m³ | 336.00 | | R$ - |
| 11.7 | EMBASAMENTO COM AREIA | m³ | 81.11 | | R$ - |
| 11.8 | PROTEÇÃO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL | m³ | 21.00 | | R$ - |
| 11.9 | ESTACA DE CONCRETO, Ø 25cm, profundidade de até 3m, incluindo armadura de arranque | m | 100.00 | | R$ - |
| 11.10 | AÇO CA-60 diâmetro de 5.0 à 8.0 mm | kg | 119.01 | | R$ - |
| 11.11 | AÇO CA-50 diâmetro de 8.0 à 20.0 mm | kg | 455.96 | | R$ - |
| 11.12 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE MADEIRA | m² | 99.75 | | R$ - |
| 11.13 | CONCRETO FCK 30MPa - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | m³ | 7.85 | | R$ - |
| 11.14 | ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA | m² | 90.00 | | R$ - |
| 11.15 | GRAUTEAMENTO EM ALVENARIA ESTRUTURAL | m³ | 2.39 | | R$ - |
| 11.16 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 demãos | m² | 90.00 | | R$ - |
| 11.18 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EM PEAD de 2 pol | m | 865.20 | | R$ - |
| 11.19 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EM PEAD de 4 pol | m | 84.00 | | R$ - |
| 11.20 | TAMPÃO PARA DUTO CORRUGADO, 2POL | un | 40.00 | | R$ - |
| 11.21 | TAMPÃO PARA DUTO CORRUGADO, 4POL | un | 10.00 | | R$ - |
| 11.22 | CORDOALHA DE COBRE NÚ de 50mm², têmpera meia dura, classe 2A | m | 12.00 | | R$ - |
| 11.23 | HASTE DE ATERRAMENTO, com núcleo de aço revestido por cobre eletrolítico, alta camada 254 micras, bitola 5/8pol X 3 m, com grampo terra duplo de bronze de 5/8pol | un | 4.00 | | R$ - |
| 11.24 | CONECTOR À COMPRESSÃO, em cobre, cabo-cabo ou haste-cabo | un | 4.00 | | R$ - |
| 11.25 | CABO DE COBRE MULTIPOLAR, isolação em HEPR, classe 0,6/1 kV, 4 X 6mm² | m | 94.00 | | R$ - |
| | | | | | |
| | | | | **Total do item SERVIÇOS COMUNS** | **R$ -** |
| | | | | | |
| | | | | **TOTAL GERAL** | **R$ 0.00** |

NOTAS:

1. Legenda: gl (global), m (metro), m² (metro quadrado), m³ (metro cúbico), un (unidade), hh (homem hora), eh (equipamento hora), mês (mês), kg (quilograma), custo horário produtivo (chp) e improdutivo (chi);

2. Nos preços estão inclusos todos os custos, tributos, obrigações e encargos inerentes ao objeto contratado, não podendo ser atribuída à ITAIPU nenhuma despesa adicional, a qualquer título;

3. Cada proponente deverá elaborar sua proposta considerando sua própria realidade fiscal e tributária. Caso tenha direito a algum benefício legal, caberá exclusivamente à proponente decidir por sua utilização.

As empresas estabelecidas no Brasil devem, ainda, considerar os impactos decorrentes da reoneração da folha de pagamento conforme estabelecido pela Lei nº 14.973/2024.

Portanto, a formação do preço é de inteira responsabilidade da proponente, não sendo admitidas reclamações posteriores.

4. Os quantitativos apresentados nesta planilha foram estimados com base nos elementos técnicos disponíveis à época da elaboração do orçamento e destinam-se à uniformização das propostas, não podendo ser alterados pelas licitantes em suas propostas comerciais.

Os quantitativos efetivamente executados e medidos poderão variar em função das condições verificadas durante a execução da obra, dos projetos executivos, das necessidades construtivas e das determinações da Fiscalização, sendo a Contratada remunerada exclusivamente pelos serviços efetivamente executados e aprovados.

5. Com exceção dos itens 5.33 e 7.87 da Planilha de Preços, o BDI utilizado na formulação dos preços é de _____.

6. O BDI reduzido utilizado nos itens 5.33 e 7.87 é de _____.

| | |
|---|---|
| **PROPONENTE:** | **REPRESENTANTE LEGAL:** |
| | **ASSINATURA:** |