

MEMORIAL DE CÁLCULO				
OBRA:	REVITALIZAÇÃO DE PRAÇAS			
LOCAL:	PEIXE - TO			
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNID.	QUANT.
1.0	ETAPA 01			
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	$A = 3,00 * 1,50$	M2	4,50
1.1.2	ALUGUEL MENSAL CONTAINER-ALMOXARIFADO-6,0x2,4m	TEMPO DA OBRA = 5 MESES	MÊS	5,00
1.1.3	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	TEMPO DA OBRA = 5 MESES	MÊS	5,00
1.2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES			
1.2.1	Demolição de piso em lajota hexagonal	$A = 1590,25$	M2	1590,25
1.2.2	DEMOLIÇÃO MANUAL DE MEIO FIO	$C = 826,6$	M	826,60
1.2.3	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	$A = (88,22 * 0,5)$	M3	44,11
1.2.4	DEMOLIÇÃO DE PISO EM PEDRA PIRENÓPOLIS	$A = 421,65$	M2	421,65
1.2.5	REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ACADEMIA AO AR LIVRE = 8 BANCOS EXISTENTES = 19 $T = 8 + 19$	UN	27,00
1.2.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	$V = (1590,25 * 0,10 * 2) + (826,60 * 0,10 * 0,06) + (44,11 * 2)$	M3	411,23
1.2.7	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	$V = 411,23$ DISTÂNCIA (IDA E VOLTA) = 10KM $T = 411,23 * 10$	M3XK M	4112,30
1.3	INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
1.3.1	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO, COM TAMPAS E COM HASTE DE ATERRAMENTO	$T = 7$	UN	7,00
1.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	$T = 13,91 + 13,91$	M	27,82
1.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	$T = 6,20 + 115,71 + 109,51 + 16,71$	M	248,13
1.3.4	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	$T = 6$	UN	6,00
1.3.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	$T = 2$	UN	2,00
1.3.6	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	$T = 2$	UN	2,00
1.3.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	$T = 14,1$	M	14,10
1.3.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	$T = 112,91$	M	112,91
1.3.9	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	$T = 2,61$	M	2,61
1.3.10	LUMINÁRIA PARA JARDIM COM POSTE 2,50 M COM 01 GLOBO - INCLUSO BASE DE CONCRETO PADRÃO GOINFRA E FIXAÇÃO	$T = 2$	UN	2,00

MEMORIAL DE CÁLCULO				
OBRA:	REVITALIZAÇÃO DE PRAÇAS			
LOCAL:	PEIXE - TO			
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNID.	QUANT.
1.3.11	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	$T = 4$	UN	4,00
1.3.12	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 8 DISJUNTORES DIN	$T = 1$	UN	1,00
1.3.13	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	$T = 1$	UN	1,00
1.3.14	MURETA DE ALVENARIA PARA ENTRADA DE ENERGIA	$T = 1$	UN	1,00
1.4	PAVIMENTAÇÃO			
1.4.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	$A = 1480,29 + 370,10$	M2	1850,39
1.4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	$A = 58,36$	M2	58,36
1.4.3	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. AF_05/2020	$A = 22,23 + 37,95$	M2	60,18
1.4.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	$C = 952,14$	M	952,14
1.4.5	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	$C = 952,14 + 315,88$	M	1268,02
1.4.6	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	$A = 78,74$	M2	78,74
1.5	PAISAGISMO			
1.5.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	$A = 1063,35 + 172,82$	M2	1236,17
1.5.2	TERRA VEGETAL A GRANEL - INCLUSO ESPALHAMENTO E PENEIRAMENTO	$V = (1236,17) * 0,03$	M3	37,09
1.5.3	AREIA PARA PARQUE INFANTIL	$V = 50,26 * 0,40$	M3	20,10
1.5.4	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	$T = 8 + 31$	UN	39,00
1.5.5	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	$T = 34 + 1 + 1 + 4$	UN	40,00
1.5.6	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada	PESO POR M2 DE GRAMA: 20KG DISTÂNCIA DE PEIXE À FIGUEIRÓPOLIS: 137KM IDA E VOLTA: $137 * 2 = 274$ KM $T = ((1063,35 * 20) / 1000) * 274$	TXKM	5827,16
1.6	ACESSIBILIDADE			
1.6.1	RAMPA DE ACESSO A CADEIRANTES	$T = 3$	UN	3,00
1.7	CRUZ			
1.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	$V = 1,5 * 0,70 * 0,70$	M3	0,74
1.7.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	$T = 5,33$	KG	5,33
1.7.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	$T = (34,5 + 5,1) * 0,154$	KG	6,10

MEMORIAL DE CÁLCULO				
OBRA:	REVITALIZAÇÃO DE PRAÇAS			
LOCAL:	PEIXE - TO			
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNID.	QUANT.
1.7.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	$T = (6,60) * 0,395$	KG	2,61
1.7.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	$T = (26,5) * 0,617$	KG	16,35
1.7.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	$A = (2,90 + 0,70) * (0,20 + 0,20 + 0,20 + 0,20)$	M2	2,88
1.7.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	$A = (0,70 + 0,70) * (0,20 + 0,20 + 0,20)$	M2	0,84
1.7.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	$V = (0,70 * 0,70 * 0,30) + ((3,80 + 1,50) * 0,20 * 0,20) + ((0,70 + 0,70) * 0,20 * 0,20)$	M3	0,42
1.7.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	$V = (0,70 * 0,70 * 0,30) + ((3,80 + 1,50) * 0,20 * 0,20) + ((0,70 + 0,70) * 0,20 * 0,20)$	M3	0,42
1.7.10	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	$V = (11,80 + 9,40 + 7,00) * 0,30 * 0,30$	M3	2,54
1.7.11	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	$V = (1,60 * 3,10 * 0,30) + (2,50 * 1,00 * 0,30) + (1,90 * 0,40 * 0,30)$	M3	2,47
1.7.12	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	$A = (11,80 * 0,30) + (9,40 * 0,30) + (7,00 * 0,30)$	M2	8,46
1.7.13	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	$A = (11,80 * 0,30) + (9,40 * 0,30) + (7,00 * 0,30)$	M2	8,46
1.7.14	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	$A = (1,00 * 2,50) + ((3,10 * 1,60) - (1,00 * 2,50)) + ((2,20 * 3,70) - (3,10 * 1,60))$	M2	8,14
1.7.15	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	$A = (11,80 * 0,30) + (9,40 * 0,30) + (7,00 * 0,30) + (1,00 * 2,50) + ((3,10 * 1,60) - (1,00 * 2,50)) + ((2,20 * 3,70) - (3,10 * 1,60))$	M2	16,60
1.7.16	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	$A = (2 * ((0,20 * 2,90) + (0,20 * 1,40))) + (2 * (0,20 * (2,00 + 0,70 + 0,20 + 0,70 + 0,70 + 0,10)))$	M2	3,48
1.8	EQUIPAMENTOS			
1.8.1	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021	$T = 2 * (3,10 * 3,50)$	M2	21,70
1.8.2	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 régua de madeira, inclusive pintura	$T = 23$	UN	23,00



MEMORIAL DE CÁLCULO				
OBRA:	REVITALIZAÇÃO DE PRAÇAS			
LOCAL:	PEIXE - TO			
PROP.:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE - TO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	UNID.	QUANT.
1.8.3	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	T = 8	UN	8,00
1.8.4	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	T = 2	UN	2,00
1.8.5	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ACADEMIA AO AR LIVRE	T = 8	UN	8,00
1.8.6	Gangorra com 3 pranchas em aço industrial ou madeira (Sergipark ou similar)	T = 1	UN	1,00
1.8.7	ESCORREGADOR PEQUENO, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	T = 1	UN	1,00
1.8.8	Balanço 3 lugares em aço industrial ou madeira, Sergipark ou similar	T = 1	UN	1,00
1.8.9	PINTURA DE POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO	T = 9	UN	9,00
1.9	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
1.9.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	TEMPO DA OBRA = 5 MESES	MÊS	5,00

GUSTAVO SILVA VELOSO
CAU/TO: 273379-0