

ANEXO II - MEMORIAL DE CÁLCULO						
Objeto			Contratante		Data de emissão	ART
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA			PREFEITURA MUNICIPAL DE FERVEDOURO		07/02/2023	
			CNPJ 26.139.790/0001-84			
TP Nº	PL Nº	Contratada	CNPJ		Responsável Técnico pelo orçamento	
XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXXXX			
Local da Obra ( local / bairro / Município )			Regime de Execução	Forma de execução		
LOCAL: RUA JOSÉ FELIPE, DISTRITO SAMAMBAIA - FERVEDOURO/MG			EMPREITADA GLOBAL	( ) DIRETA (X) INDIRETA	JORGES CÉLIO FRAGA GODINHO Engenheiro Civil - CREA: MG 2014140455/D	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	DADOS P/ CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE						
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	un	1,00	DEVERÁ SER INSTALADO 1 PLACA DE OBRA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO E FÁCIL VISUALIZAÇÃO, NAS DIMENSÕES DE 3M DE LARGURA POR 1,5M DE ALTURA EM CHAPA GALVANIZADA. SENDO AFIXADA EM SUPORTE DE EUCALÍPTO.	1,00
1.2	ED-50135	BARRAÇÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG	m2	1,00	DEVERÁ SER CONSTRUÍDO UM BARRAÇÃO PARA ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS NAS MEDIDAS DE 2mx3m EM CHAPAS DE COMPENSADO 6MM COM COBERTURA METÁLICA.	1,00
1.3	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	un	1,00	DEVERÁ SER FEITA A SOLICITAÇÃO JUNTO A MANTENEDORA DOS DIREITOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA A LIGAÇÃO DE 1 HIDRÔMETRO PROVISÓRIO PARA ABASTECER O CANTEIRO DE OBRAS.	1,00
1.4	ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	1,00	DEVERÁ SER FEITA A SOLICITAÇÃO JUNTO A MANTENEDORA DOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA A LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ATENDER O CANTEIRO DE OBRA.	1,00
1.5	ED-48472	REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	m	92,60	DEVERÁ SER REMOVIDO TODO MEIO-FIO NO ENTORNO DA LOCAÇÃO DA OBRA PARA SUBSTITUIÇÃO.	92,60
1.6	ED-50697	CORTE DE ÁRVORE COM MOTOSSERRA, DIÂMETRO DO TRONCO DE QUINZE (15) CENTÍMETROS ATÉ TRINTA (30) CENTÍMETROS, EXCLUSIVE DESTOCAMENTO E AFASTAMENTO	un	3,00	DEVERÁ SER REMOVIDO TODAS AS ÁRVORES ENTORNO DA LOCAÇÃO DA OBRA.	3,00
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
2.1	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF. 11/2019	M2	460,00	DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME O PROJETO	460,00
2.2	100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M3	92,60	MATERIAL A SER REMOVIDO	92,60
2.3	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	92,60	MATERIAL REMOVIDO A SER DESCARTADO	92,60
3		PAVIMENTAÇÃO				

3.1	ED-51140	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-03 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X18X45)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	268,04	DEVERÁ SER INSTALADO EM TODA A ÁREA DELIMITADA EM PROJETO. TODA EXTENÇÃO DA PRAÇA - EXTENÇÃO DA RAMPA DE ACESSO	268,04
3.2	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	160,80	DEVERÁ SER INSTALADO EM TODA A ÁREA DELIMITADA EM PROJETO. TRECHO DO PERGOLADO +TRECHO DO PLYAGROUND	160,80
3.3	93680	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	137,40	DEVERÁ SER INSTALADO EM TODA A ÁREA DELIMITADA EM PROJETO - PASSEIOS CENTRAIS + CALÇADA	137,40
3.4	36178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	UN	27,00	DEVERÁ SER INSTALADO EM TODA A ÁREA DELIMITADA EM PROJETO. ÁREA CENTRAL DA PRAÇA E ÁREA DA MESA DE JOGOS	27,00
3.5	ED-51144	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	m2	64,00	ÁREA DE MESA DE JOGOS (4,2*4,2) + ÁREA CENTRAL CIRCULAR 50,30 m²=10%	64,00
3.6	COT-004	PASSEIO DE MADEIRA	CJ	1,00		1,00
4		<b>ACESSÓRIOS</b>				
4.1	COMPOSIÇÃO	BANCO CONCRETO E MADEIRA	PÇ	11,00	DEVERÁ SER INSTALADO EM TODA A ÁREA DELIMITADA EM PROJETO	11,00
4.2	103310	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	UN	2,00	DEVERÁ SER INSTALADO EM TODA A ÁREA DELIMITADA EM PROJETO	2,00
4.3	ED-48360	CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM)	cj	3,00	DEVERÁ SER INSTALADO EM TODA A ÁREA DELIMITADA EM PROJETO	3,00
4.4	103314	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	M2	1,00	DEVERÁ SER INSTALADO EM TODA A ÁREA DELIMITADA EM PROJETO	1,00
5		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>				
5.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,16	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	0,16
5.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,06	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	0,06
5.3	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	20,60	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	20,60
5.4	12774	HIDROMETRO UNIATO / MEDIDOR DE ÁGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0,	UN	1,00	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	1,00
5.5	11831	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	UN	1,00	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	1,00
5.6	95635	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	1,00
6		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
6.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	4,24	COMPRIMENTO DO ELETRODUTO ENTERRADO X LARGURA DA VALA X PROFUNDIDADE DA VALA + (ATERRAMENTO DO POSTE)	4,24
6.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,23	VOLUME ESCAVADO - VOLUME DO ELETRODUTO	4,23
6.3	5050	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM	UN	2,00	ÁREA GRAMADA. CONFORME PROJETO	2,00
6.4	ED-49786	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	m3	1,36	VOLUME ESCAVADO PARA ATERRAMENTO - ÁREA DO POSTE ENTERRADO	1,36
6.5	COT-001	POSTES TITAN	CJ	1,00	CONFORME DESCRITO NA COTAÇÃO	1,00
6.6	COT-003	LUMINÁRIA P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA	CJ	1,00	CONFORME DESCRITO NA COTAÇÃO	1,00
7		<b>PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO</b>				
7.1	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	m2	206,00	CONFORME PROJETO	206,00
7.2	COT-002	PLANTIO DE PLANTAS	CJ	1,00	CONFORME DESCRITO NA COTAÇÃO	1,00
7.3	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	1,00	DEVERÁ SER IMPLANTADA NO LOCAL CONFORME PROJETO	1,00