

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FERRER - MA	PRAZO:	6 MESES
FONTE DE RECURSOS:	TRANSFERÊNCIA ESPECIAL DA UNIÃO E RECURSOS COMPLEMENTARES DO MUNICÍPIO	ENCARGOS SOCIAIS:	114,11% / 71,30%
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CICLOVIA DE ACESSO À PRAÇA DA MATRIZ NO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE FERRER - MA - 3ª ETAPA	REFERÊNCIA:	SNAP/MA - AGOSTO/2026 (SEM DESONERAÇÃO)
LOCAL:	SÃO VICENTE FERRER - MA	BDI:	22,47%
ORIGEM:	EMENDA Nº 20263699005 PLANO DE AÇÃO Nº 09032026-091378	VERSÃO:	SEM DESONERAÇÃO

1.0		SERVIÇOS INICIAIS															
1.1		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_P5															
Descrição		Largura (m)		Altura (m)		Total		Und									
Área da placa		3,00		x		2,00		=		6,00		m²					
2.0		ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO															
2.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA															
Descrição		Meses		Total		Und											
Prazo de execução		6,00		=		6,00		mês									
2.2		SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO															
Descrição		Quantidade		Total		Und											
Quantidade		1,00		=		1,00		und									
2.3		SERVIÇO DE DESMOBILIZAÇÃO															
Descrição		Quantidade		Total		Und											
Quantidade		1,00		=		1,00		und									
3.0		TERRAPLENAGEM															
3.1		LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024															
Descrição		Área (m²)		Total		Und											
Área de intervenção (ciclóvia + pista)		4.200,00		=		4.200,00		m²									
3.2		ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA E DESCARGA DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, DESCARGA EXTERNA À OBRA (SEM TRANSPORTE). AF_08/2026															
Descrição		Área (m²)		Espessura (m)		Total		Und									
Área x espessura média		4.200,00		x		1,15		=		4.830,00		m³					
3.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026															
Descrição		Volume (m³)		Empolamento		DMT (km)		Total		Und							
Volume x empolamento x DMT		4.830,00		x		1,25		x		11,496734		=		69.411,53		m³xkm	
3.4		ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024															
Descrição		Volume (m³)		Total		Und											
Volume da escavação (Item 3.2)		4.830,00		=		4.830,00		m³									
3.5		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRIO (95% DA ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024															
Descrição		Volume (m³)		Total		Und											
Volume da escavação (Item 3.2)		4.830,00		=		4.830,00		m³									
3.6		LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024															
Descrição		Extensão (m)		Total		Und											
Extensão da 3ª etapa		1.000,00		=		1.000,00		m									
4.0		PISOS															
4.1		CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3 CM. AF_07/2021															
Descrição		Extensão (m)		Largura (m)		Total		Und									
Ciclóvia em concreto polido vermelho		1.000,00		x		2,20		=		2.200,00		m²					
Descrição		Extensão (m)		Largura (m)		Total		Und									
Pista de caminhada em concreto polido azul		1.000,00		x		2,00		=		2.000,00		m²					
Descrição		Ciclóvia (m²)		Pista (m²)		Total		Und									
Área total de regularização		2.200,00		+		2.000,00		=		4.200,00		m²					
4.2		PISO EM CONCRETO POROSO DESEMPOLADO, COLORIDO, MOLDADO "N LOCO", FCK = 21 MPa, E = 0,07 M - INCLUSIVE FORMAS PARA JUNTAS DE CONCRETAGEM E ACABAMENTO															
Descrição		Área (m²)		Total		Und											
Área de revestimento (Item 4.1)		4.200,00		=		4.200,00		m²									
4.3		PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_02/2026															
Descrição		Extensão (m)		Total		Und											
Piso tátil direcional ao longo da extensão		1.000,00		=		1.000,00		m									
5.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS															
5.1		CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3 X 0,3 X 0,3 M. AF_12/2020															
Descrição		Postes		Total		Und											
Uma caixa por poste		49,00		=		49,00		un									
5.2		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023															
Descrição		Comprimento (m)		Total		Und											
Cabo 6 mm² – comprimento conforme projeto elétrico		9.014,87		=		9.014,87		m									
5.3		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023															
Descrição		Comprimento (m)		Total		Und											
Cabo 4 mm² – comprimento conforme projeto elétrico		6.713,79		=		6.713,79		m									
5.4		LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATE 229 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_P5															
Descrição		Postes		Total		Und											
Uma luminária por poste		49,00		=		49,00		un									
5.5		ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO COM BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO															
Descrição		Postes		Total		Und											
Quantidade de postes (projeto de iluminação)		49,00		=		49,00		un									
5.6		RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025															
Descrição		Postes		Total		Und											
Um relé por poste		49,00		=		49,00		un									
5.7		BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_P5															
Descrição		Postes		Total		Und											
Um braço por poste		49,00		=		49,00		un									
5.8		ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023															
Descrição		Comprimento (m)		Total		Und											
Comprimento total		522,69		=		522,69		m									
5.9		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023															
Descrição		Comprimento (m)		Total		Und											
Comprimento total		140,00		=		140,00		m									
5.10		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021															
Descrição		Comprimento (m)		Total		Und											
Comprimento total		320,00		=		320,00		m									
5.11		ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021															
Descrição		Comprimento (m)		Total		Und											
Comprimento total		383,03		=		383,03		m									
5.12		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025															
Descrição		Circuitos		Total		Und											
Um disjuntor por circuito		19,00		=		19,00		un									
5.13		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025															
Descrição		Quantidade		Total		Und											
Disjuntor geral tripolar (quadro trifásico)		1,00		=		1,00		un									
5.14		DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025															
Descrição		Quantidade		Total		Und											
Dispositivo DR tetrapolar geral		1,00		=		1,00		un									
5.15		DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 20 KA (TIPO AC)															
Descrição		Quantidade		Total		Und											
Dispositivos de proteção contra surtos		4,00		=		4,00		un									
5.16		MURETA DE MEDIÇÃO EM ALVENARIA COM LAJE EM CONCRETO (C = 2,20 M / L = 0,50 M / H = 2,00 M)															
Descrição		Quantidade		Total		Und											
Mureta de medição		1,00		=		1,00		un									
6.0		PAISAGISMO															
6.1		ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024															
Descrição		Área (m²)		Total		Und											
Área de grama ao longo da extensão (projeto)		400,00		=		400,00		m²									
6.2		PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024															
Descrição		Área (m²)		Total		Und											
Área de grama (Item 6.1)		400,00		=		400,00		m²									
7.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES															
7.1		LIMPEZA DA OBRA															
Descrição		Área (m²)		Total		Und											
Área de limpeza (Item 4.1)		4.200,00		=		4.200,00		m²									

Crítérios: extensão da 3ª etapa de 1.000 m, ciclóvia de 2,20 m e pista de caminhada de 2,00 m de largura; espessura média de aterro de 1,15 m; empolamento de 25%; DMT de 11,50 km; quantitativos elétricos conforme levantamento do projeto de iluminação (49 postes e 19 circuitos), com cabos de 6 mm² e de 4 mm² conforme o projeto elétrico; grama de 400 m², conforme o projeto arquitetônico.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253

Assinado digitalmente por
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA
MATOS:66080185253
Data: 2026.10.15 11:54:52 -03'00'