MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:Implantação de Iluminação Pública no Canteiro Central da Avenida Belém e Avenida Girassol; e Substituição dos Braços e luminárias do cruzamento da Avenida Belém com a São Paulo, até o cruzamento da Avenida Belém com a Avenida Paraná.

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE TUCUMÃ

DATA BASE: SINAPI (12/2025). ORSE 09/2025 SEDOP (10/2025).

Item	Descrição do Serviços	Quantidade	Unidades
1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**		
1.1	ADMINISTRAÇÃO OBRA DE ILUMINAÇÃO		
	MESES	**10**	**meses**
	TOTAL	**10**	**meses**
2	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS		
	Avenida Belém (Duas Placa, uma no inicio e a outra no final da Avenida) / Avenida Girassol (Duas Placa, uma no inicio e no final da Avenida) - Largura x Comprimento = 3,00X2,00	24,00	**m²**
	TOTAL	**24,00**	**m²**
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024		
	Avenida Belém / Avenida Girassol ao longo do trecho conforme projeto - Largura x Profundidade x Comprimento = 0,50X0,50X3.248 = 812 m³. Nos trechos de travessias o cálculo será Largura x Profundidade x Comprimento = 0,60x0,80x261 = 125,28	937,28	**m³**
	TOTAL	**937,28**	**m³**
2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023		
	Avenida Belém / Avenida Girassol ao longo do trecho conforme projeto - Largura x Profundidade x Comprimento = 0,50X0,50X3.248 = 812 m³. Nos trechos de travessias o cálculo será Largura x Profundidade x Comprimento = 0,60x0,80x261 = 125,28	937,28	**m²**
	TOTAL	**937,28**	**m²**
2.4	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015		
	Travessia dos Circuitos da Avenida Belém (1 e 2), (3 e 4), (5 e 6), (7), (8), (9 e 10), (11 e 12), (13 e 14), (15), (16 e 17), (18 e 19), (20 e 21), (22 e 23), (24 e 25), (26 e 27). Travessia da Avenida Girassol circuito (1 e 2), (3 e 4), (5), (6) e (7)	480,00	**CHP**
	TOTAL	**480,00**	**CHP**
2.5	Blokret sextavado e=10cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)		
	Reparo ao longo da Avenida Belém	98,40	**m²**

OBRA:Implantação de Iluminação Pública no Canteiro Central da Avenida Belém e Avenida Girassol; e Substituição dos Braços e luminárias do cruzamento da Avenida Belém com a São Paulo, até o cruzamento da Avenida Belém com a Avenida Paraná.

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE TUCUMÃ

DATA BASE: SINAPI (12/2025). ORSE 09/2025 SEDOP (10/2025).

Item	Descrição do Serviços	Quantidade	Unidades
	TOTAL	**98,40**	**m²**
2.6	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - CHP DIURNO. AF_02/2021		
	Avenida Belém / Avenida Girassol movimentação de terra ao longo das avenidas	600,00	**CHP**
	TOTAL	**600,00**	**CHP**
2.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021		
	Aplicado na Avenida Belém e Avenida Girassol nas Travessia, envelopamento dos eletrodutos corrugados sendo 0,35x0,80x258 = 72,24	72,24	**CHP**
	TOTAL	**72,24**	**CHP**
2.8	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020		
	Recomposição na Avenida Belém nas Travessia e ao longo do canteiro	210,00	**m²**
	TOTAL	**210,00**	**m²**
2.9	FRESADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA FRESAGEM DE 1,0 M, POTÊNCIA 208 HP - CHI DIURNO. AF_11/2014		
	Travessia dos Circuitos da Avenida Belém e Avenida Girassol recomposição do Asfalto	40,00	**CHI**
	TOTAL	**40,00**	**CHI**
2.10	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE *350* MM, FURO DE 25,40 MM		
	Travessia dos Circuitos da Avenida Belém e Avenida Girassol recomposição do Asfalto	2,00	**Unid.**
	TOTAL	**2,00**	**Unid.**
2.11	Asfalto Frio Massa Asfaltica Manta Tapa Buraco Pronto 25kg		
	Travessia dos Circuitos da Avenida Belém de Avenida Girassol	12,00	**Unid.**
	TOTAL	**12,00**	**Unid.**
3	**REPARO DE CALÇADA**		
3.1	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015		
	Corte das Calçadas ao longo da Avenida Belém e Avenida Girassol - Para cada mês foi considerado 46 Horas	460,00	**CHP**
	TOTAL	**460,00**	**CHP**
3.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022		
	Reparro nas Calçadas ao longo da Avenida Belém e Avenida Girassol comprimento x Largura x profundidade = 700x0,08x0,50 = 28	28,00	**unidades**
	TOTAL	**28,00**	**unidades**

OBRA:Implantação de Iluminação Pública no Canteiro Central da Avenida Belém e Avenida Girassol; e Substituição dos Braços e luminárias do cruzamento da Avenida Belém com a São Paulo, até o cruzamento da Avenida Belém com a Avenida Paraná.

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE TUCUMÃ

DATA BASE: SINAPI (12/2025). ORSE 09/2025 SEDOP (10/2025).

Item	Descrição do Serviços	Quantidade	Unidades
4	SUBSTITUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO		

OBRA:Implantação de Iluminação Pública no Canteiro Central da Avenida Belém e Avenida Girassol; e Substituição dos Braços e luminárias do cruzamento da Avenida Belém com a São Paulo, até o cruzamento da Avenida Belém com a Avenida Paraná.

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE TUCUMÃ

DATA BASE: SINAPI (12/2025). ORSE 09/2025 SEDOP (10/2025).

Item	Descrição do Serviços	Quantidade	Unidades
4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		
	Substituição dos braços ao longo no inicio do Cruzamento da Av. Belém com a Av. São Paulo até Cruzamento da Av. Belém com Rua Paraná - Usar 6 metros por Fase = 12 metros	408,00	**metro**
	TOTAL	**408,00**	**metro**
4.2	Arruela quadrada 18x38mm galv.		
	Substituição dos braços ao longo no inicio do Cruzamento da Av. Belém com a Av. São Paulo até Cruzamento da Av. Belém com Rua Paraná - Usar 2 arruela por braço sendo 34x2 = 68	68,00	**Unid.**
	TOTAL	**68,00**	**Unid.**
4.3	PARAFUSO CABEÇA QUADRA M16 X 300mm		
	Substituição dos braços ao longo no inicio do Cruzamento da Av. Belém com a Av. São Paulo até Cruzamento da Av. Belém com Rua Paraná - Usar 2 parafuso por braço sendo 34x2 = 68	68,00	**Unid.**
	TOTAL	**68,00**	**Unid.**
4.4	SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE MERCÚRIO/VAPOR DE SÓDIO POR LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_02/2025_PS		
	Substituição dos braços ao longo no inicio do Cruzamento da Av. Belém com a Av. São Paulo até Cruzamento da Av. Belém com Rua Paraná - Conforme projeto	34,00	**metro**
	TOTAL	**34,00**	**metro**
4.5	Conector perfuração 25-95/2 95 mm		
	Substituição dos braços ao longo no inicio do Cruzamento da Av. Belém com a Av. São Paulo até Cruzamento da Av. Belém com Rua Paraná - Usar 2 (dois) conector por fase = 34 x 2 = 68	68,00	**metro**
	TOTAL	**68,00**	**metro**
4.6	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014		
	Substituição dos braços ao longo no inicio do Cruzamento da Av. Belém com a Av. São Paulo até Cruzamento da Av. Belém com Rua Paraná - Considerado 3 hora para Substituição e instalação do novo conjunto - 3 x 34 = 102	102,00	**CHP**
	TOTAL	**102,00**	**CHP**
4.7	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS		
	Substituição dos braços ao longo no inicio do Cruzamento da Av. Belém com a Av. São Paulo até Cruzamento da Av. Belém com Rua Paraná - Usar conforme projeto	34,00	**Unid.**
	TOTAL	**34,00**	**Unid.**
4.8	Rele fotoeletrico		
	Substituição dos braços ao longo no inicio do Cruzamento da Av. Belém com a Av. São Paulo até Cruzamento da Av. Belém com Rua Paraná - Usar conforme projeto	34,00	**Unid.**
	TOTAL	**34,00**	**Unid.**

OBRA:Implantação de Iluminação Pública no Canteiro Central da Avenida Belém e Avenida Girassol; e Substituição dos Braços e luminárias do cruzamento da Avenida Belém com a São Paulo, até o cruzamento da Avenida Belém com a Avenida Paraná.

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE TUCUMÃ

DATA BASE: SINAPI (12/2025). ORSE 09/2025 SEDOP (10/2025).

Item	Descrição do Serviços	Quantidade	Unidades
4.9	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		
	Substituição dos braços ao longo no inicio do Cruzamento da Av. Belém com a Av. São Paulo até Cruzamento da Av. Belém com Rua Paraná - Considerado 3 hora para Substituição e instalação do novo conjunto - 3 x 34 = 102	102,00	**H**
	TOTAL	**102,00**	**H**
4.10	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		
	Substituição dos braços ao longo no inicio do Cruzamento da Av. Belém com a Av. São Paulo até Cruzamento da Av. Belém com Rua Paraná - Considerado 3 hora para Substituição e instalação do novo conjunto - 3 x 34 = 102	102,00	**H**
	TOTAL	**102,00**	**H**
4.11	BRAÇO ORNAMENTAL COMPRIMENTO - 3 METROS DIMENSÃO ø 48MM, PINTADO DE BRANCO.		
	Substituição dos braços ao longo no inicio do Cruzamento da Av. Belém com a Av. São Paulo até Cruzamento da Av. Belém com Rua Paraná - Usar conforme projeto	34,00	**unidade**
	TOTAL	**34,00**	**unidade**
5	**ILUMINAÇÃO AVENIDA BELÉM E AVENIDA GIRASSOL**		
5.1	Poste galvanizado FG, Telecônico, altura 16 metros, pintado na cor branca, com base 165,1mm e Topo 114,3, engastado de 1.5 metros. Braço Veleiro duplo, com encaixa de 114,3mm, galvanizado, pintado na cor branca com diâmentro de ø 48mm para 4 luminária de Led.		
	Instalação do logo da Avenida, onde o canteiro seja simples conforme projeto	63,00	**unidade**
	TOTAL	**63,00**	**unidade**
5.2	Poste galvanizado FG, Telecônico, altura 16 metros, pintado na cor branca, Base 165,1mm e Topo 114,3, com engastado de 1.5 metros, Braço Veleiro Duplo, com encaixa de 114,3mm, galvanizado, pintado na cor branca com diâmentro de ø 48mm, para 2 luminária		
	Instalação do logo da Avenida, onde o canteiro seja simples conforme projeto	96,00	**unidade**
	TOTAL	**96,00**	**unidade**
5.3	Poste galvanizado FG, Telecônico, altura 6 metros, pintado na cor branca, com base 127mm e Topo 127, engastado de 1.5 metros. Braço Modelo Veleiro com encaixa de 114,3mm, galvanizado, pintado na cor branca com diâmentro de ø 48mm para 2 luminária de Led.		
	Instalado no centro do canteiro conforme projeto	15,00	**unidade**
	TOTAL	**15,00**	**unidade**
5.4	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector		
	Instalado ao lado de cada Poste Veleiro ao longo da Avenida Belém e Avenida Girassol	174,00	**unidade**
	TOTAL	**174,00**	**unidade**
5.5	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS		
	Instalada nos Poste Veleiro com 4 Luminárias de Led, Instalado nos Postes Veleiro com 2 Luminária	444,00	**unidade**
	TOTAL	**444,00**	**unidade**
5.6	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025		
	Instalado nas Luminárias de Led dos Postes Veleiro	474,00	**unidade**
	TOTAL	**474,00**	**unidade**

OBRA:Implantação de Iluminação Pública no Canteiro Central da Avenida Belém e Avenida Girassol; e Substituição dos Braços e luminárias do cruzamento da Avenida Belém com a São Paulo, até o cruzamento da Avenida Belém com a Avenida Paraná.

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE TUCUMÃ

DATA BASE: SINAPI (12/2025). ORSE 09/2025 SEDOP (10/2025).

Item	Descrição do Serviços	Quantidade	Unidades
5.7	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2		
	Instalado nos Poste Veleiro com Altura de 16 metros = 18,5 metros x 159 = 2941,5 m / Instalado nos Poste Veleiro com Altura de 6 metros = 7,23 x 15 = 108,50	3050,00	**metro**
	TOTAL	**3050,00**	**metro**
5.8	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2		
	Instalado nos Braço Veleiros 174 x 8,68 = 1510	1510,00	**metro**
	TOTAL	**1510,00**	**metro**
5.9	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M		
	Instalado na fiação dos circuitos ao longo da Avenida Belém e Avenida Girassol	40,00	**unidade**
	TOTAL	**40,00**	**unidade**
5.10	Terminal de compressão em latão 16mm2		
	Instaldo em cada Poste Veleiro na Av. Belém e Av. Girassol	174,00	**unidade**
	TOTAL	**174,00**	**unidade**
5.11	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014		
	Considerado cerca de 5,41 Horas por Poste Veleiro	942,00	**CHP**
	TOTAL	**942,00**	**CHP**
5.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		
	Transporte e deslocamento do material ao longo da Av. Belém e Av. Girassol	15690,00	**TXKM**
	TOTAL	**15690,00**	**TXKM**
5.13	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS		
	Instalado nos Poste Veleiro de 6 metros no canteiro central	30,00	**unidade**
	TOTAL	**30,00**	**unidade**
6	**CABEAMENTO E DEMAIS MATERIAIS**		
6.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		
	Instalado nos circuitos 10 da Avenida Belém	450,00	**metro**
	TOTAL	**450,00**	**metro**
6.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		
	Instalado nos circuitos 1,2,3,6,11,12,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24 e 27 da Avenida Belém. Na Avenida Girassol Circuito 2 e 4	6100,00	**metro**
	TOTAL	**6100,00**	**metro**

OBRA:Implantação de Iluminação Pública no Canteiro Central da Avenida Belém e Avenida Girassol; e Substituição dos Braços e luminárias do cruzamento da Avenida Belém com a São Paulo, até o cruzamento da Avenida Belém com a Avenida Paraná.

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE TUCUMÃ

DATA BASE: SINAPI (12/2025). ORSE 09/2025 SEDOP (10/2025).

Item	Descrição do Serviços	Quantidade	Unidades
6.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		
	Instalado nos circuitos 4,5,7,8,9,13,14,25,26 e 28. Na Avenida Girassol Circuito 1,3,5,6 e 7	2810,00	**metro**
	TOTAL	**2810,00**	**metro**
6.4	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023		
	Instalado em cada circuito ao longo da Avenida Belém e Avenida Girassol conforme projeto	3550,00	**metro**
	TOTAL	**3550,00**	**metro**
6.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021		
	Instalado nos circuitos 1,2,3,6,11,12,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24 e 27 da Avenida Belém. Na Avenida Girassol Circuito 2 e 4	2150,00	**metro**
	TOTAL	**2150,00**	**metro**
6.6	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020		
	Instalado em cada Poste Veleiro conforme projeto	172,00	**unidade**
	TOTAL	**172,00**	**unidade**
6.7	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020		
	Instalado nas Decidas de Alimentação dos Circuitos e no canteiro central, conforme projeto	43,00	**unidade**
	TOTAL	**43,00**	**unidade**
6.8	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 2"		
	Instalado nas Decidas de Alimentação dos Circuitos, conforme projeto	21,00	**unidade**
	TOTAL	**21,00**	**unidade**
6.9	Luva p/ elet. F°G° de 2 1/2" (IE)		
	Instalado nas Decidas de Alimentação dos Circuitos, conforme projeto	21,00	**unidade**
	TOTAL	**21,00**	**unidade**
6.10	Eletroduto de F°G° de 2"		
	Instalado nas Decidas de Alimentação dos Circuitos, conforme projeto	42,00	**unidade**
	TOTAL	**42,00**	**unidade**
6.11	Curva 90° p/ elet. F°G° 2" (IE)		
	Instalado nas Decidas de Alimentação dos Circuitos, conforme projeto	21,00	**unidade**
	TOTAL	**21,00**	**unidade**
6.12	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M		

OBRA:Implantação de Iluminação Pública no Canteiro Central da Avenida Belém e Avenida Girassol; e Substituição dos Braços e luminárias do cruzamento da Avenida Belém com a São Paulo, até o cruzamento da Avenida Belém com a Avenida Paraná.

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE TUCUMÃ

DATA BASE: SINAPI (12/2025). ORSE 09/2025 SEDOP (10/2025).

Item	Descrição do Serviços	Quantidade	Unidades
	Instalado nos circuitos conforme projeto	50,00	**unidade**
	TOTAL	**50,00**	**unidade**
6.13	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF		
	Instalado nas Decidas de Alimentação dos Circuitos, conforme projeto	10,00	**unidade**
	TOTAL	**10,00**	**unidade**
6.14	Conector perfuração 25-95/2 95 mm		
	Instalado no centro do canteiro conforme projeto	520,00	**unidade**
	TOTAL	**520,00**	**unidade**
6.15	Fita isolante de alta fusão		
	Instalado no centro do canteiro conforme projeto	20,00	**Rl**
	TOTAL	**20,00**	**Rl**
6.16	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021		
	Instalado nos circuitos 4,5,7,8,9,13,14,25,26 e 28. Na Avenida Girassol Circuito 1,3,5,6 e 7	1250,00	**metro**
	TOTAL	**1250,00**	**metro**
6.17	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021		
	Instalado nos circuitos 10 da Avenida Belém	200,00	**metro**
	TOTAL	**200,00**	**metro**
6.18	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2		
	Instalado nos Poste instalado no canteiro central da Avenida Belém	300,00	**metro**
	TOTAL	**300,00**	**metro**
7	**POSTE SOLAR**		
7.1	Poste Solar, altura 8 metros, com braço galvanizado de 2.5 metros, luminária de Led 80W, painel 280W, Bateria de Litio 1114 wh, tensão 24 Volts, 13600 Lúmens		
	Instalação no trecho entre o posto e o supermercado	4,00	**Unid.**
	TOTAL	**4,00**	**Unid.**
7.2	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014		
	Implantação dos Poste Solar	60,00	**CHP**
	TOTAL	**60,00**	**CHP**
7.3	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024		
	Concretagem das Bases dos Postes Solar	1,20	**m³**

OBRA:Implantação de Iluminação Pública no Canteiro Central da Avenida Belém e Avenida Girassol; e Substituição dos Braços e luminárias do cruzamento da Avenida Belém com a São Paulo, até o cruzamento da Avenida Belém com a Avenida Paraná.

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE TUCUMÃ

DATA BASE: SINAPI (12/2025). ORSE 09/2025 SEDOP (10/2025).

Item	Descrição do Serviços	Quantidade	Unidades
	TOTAL	**1,20**	**m³**
7.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024		
	Buraco dos Postes Solar	12,60	**metro**
	TOTAL	**12,60**	**metro**
7.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		
	Transporte dos Postes Solar do Galpão até a Obra	40,00	**TXKM**
	TOTAL	**40,00**	**TXKM**
8	**SINALIZAÇÃO DE OBRA**		
8.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO EM SUPORTE METÁLICO. AF_03/2022		
	Sinalização da Obra ao Longo da via	2,56	**m²**
	TOTAL	**2,56**	**m²**
8.2	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_03/2024		
	Sinalização da Obra ao Longo da via	3555,00	**m**
	TOTAL	**3555,00**	**m**
9	**LIMPEZA DE OBRA**		
9.1	Limpeza geral e entrega da obra		
	Sinalização da Obra ao Longo da via	3555,00	**m**
	TOTAL	**3555,00**	**m**

Tucumã, 21 de Janeiro de 2026

ANA KAROLINE DOS SANTOS RIOS:03231138264

Assinado de forma digital por ANA KAROLINE DOS SANTOS RIOS:03231138264

Ana Karoline dos Santos Rios
Eng. Eletricista
Crea: 1520412193 PA