



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE JACAREACANGA

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANIZAÇÃO, TRANSPORTE E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEMUTRANS

## MEMORIAL DE CÁLCULO

ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DA OBRA EM CHAPA GALVANIZADA	M <sup>2</sup>	4,00	2 X 2 = 4 M <sup>2</sup>
1.2	Transporte com cavalo mecânico de 22 t - rodovia em leito natural (MOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS)	TXKM	124.605,00	750 KM X 166,14 TONELADAS = 124605,00
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	1 UNIDADE
2.0	IMPLANTAÇÃO DA REDE			
2.1	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018 (LOCAÇÃO DE POSTES)	UND	182,00	182 POSTES
2.2	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2 AWG	KG	620,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.3	ISOLADOR DE PINO TP HI-POT CILINDRICO CLASSE 15KV. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	124,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO (ISOLADORES DE ALTA TENSÃO)
2.4	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UND	182,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO (ISOLADORES DE BAIXA TENSÃO)
2.5	Cabo multiplex 4 x 35mm <sup>2</sup>	M	4.940,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.6	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UND	44,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.7	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 150 KG, H = 10 M (NBR 8451)	UND	92,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.8	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 10 M (NBR 8451)	UND	70,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.9	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 300 KG, H = 11 M (NBR 8451)	UND	20,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.10	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 (BASE CONCRETADA)	M <sup>3</sup>	28,80	(1,00 X 0,80 X 0,20 X 180) = 28,80 M <sup>3</sup>
2.11	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M <sup>3</sup>	104,59	(0,2827 X 1,6 X 162) + (0,2827 X 1,7 X 20) + (0,2827 X 1,6 X 48) = 104,59 M <sup>3</sup>
2.12	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UND	162,00	162 POSTES DE 10 M
2.13	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UND	20,00	20 POSTES DE 11 M
2.14	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 250 W COMPLETA (INCL. RELE E BRAÇO)	UND	244,00	182 LUMINARIAS BAIRRO UNIAO + 62 LUMINÁRIAS AVENIDA SANTOS DUMONT E AVENIDA JOANA COSTA BARROSO / TOTAL = 244 UND
2.15	Alça preformada para cabo de alumínio 2AWG	UND	600,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.16	Laço pré-formada para CB 2 AWG	UND	600,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.17	Transformador de 45KVA-15KV-60HZ	UND	11,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.18	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	UND	33,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.19	PARA-RAIOS DE BAIXA TENSÃO, TENSÃO DE OPERACAO *280* V , CORRENTE MAXIMA *20* KA	UND	44,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.20	Haste de Aço cobreada 3/4"x3m c/ conector	UND	114,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO
2.21	Cabo de cobre nú 16mm <sup>2</sup>	M	1.278,00	QUANTIDADE OBTIDA EM PROJETO