PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADE
Memória de Cálculo

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO	0	0	CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIRA	0	CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIRA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº AGRUPADOR DE EVENTOS Nº	Agrupador de Eventos	15 DIAS 1	30 DIAS 2	3			6				
IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO						TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	16.647,75	54.500,43								
1.	CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIRA		-													
1.1.	CANTEIRO DE OBRAS		-													
1.1.0.0.1.	PLACA DE OBRA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UM	1,00	Necessário apenas 1 placa para a obra	2.Ca	*Canteiro de Obras*	1,00									
1.1.0.0.2.	TRANSPORTE DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/OUTROS (INCLUSIVE OS DA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO) - CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA 15 T (INCLUSO NO VALOR O RETORNO)	tkm	1.500,00	quantidade estimada para mobilização de ferramental e equipe durante todo período da obra	2.Ca	*Canteiro de Obras*	1.500,00									
1.2.	ADMINISTRAÇAO DE OBRA		-													
1.2.0.0.1.	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,50	15 dias de acompanhamento profissional	1.Ad	*Administração Local*	0,25	0,25								
1.2.0.0.2.	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	durante o tempo total da obra	1.Ad	*Administração Local*	0,50	0,50								
1.3.	IMPLANTAÇÃO SEE DE 112,5KVA		-													
1.3.1.	PARTE CIVIL		-													
1.3.1.1.	EXTRAÇAO DE POSTE		-													
1.3.1.1.1.	POSTE/TRAFO - CAMINHAO MUNCK 12 TON. (MINIMO 4H/DIA)	H	8,00	2 períodos de munck	3.De	*Demolição*	8,00									
1.3.1.1.2.	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	1 dia de ajudante	3.De	*Demolição*	8,00									
1.3.1.2.	DEMOLIÇAO DE MURETA															
1.3.1.2.1.	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	1 dia de trabalho de demolição	3.De	*Demolição*	8,00									
1.3.1.2.2.	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	1 dia de trabalho de demolição	3.De	*Demolição*	8,00									
1.3.1.3.	POSTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO		-													
1.3.1.3.1.	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	UN	1,00	projeto básico prevê apenas 1 poste	4.Par	*Parte Civil*	1,00									
1.3.1.3.2.	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,00	se temos 1 poste, então teremos apenas 1 serviço de assentamento de poste	4.Par	*Parte Civil*	1,00									
1.3.1.4.	CAIXA DE PASSAGEM - CONSTRUÇAO		-													
1.3.1.4.1.	CAIXA DE PASSAGEM EM BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E CONSTRUÇÃO	CJ	1,00	projeto básico prevê apenas 1 caixa de passagem em baixa tensão	4.Par	*Parte Civil*	1,00									
1.3.1.5.	MURETA DO QUADRO DE PROTEÇAO		-													
1.3.1.5.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	6,00	area total da mureta é 2 x 1,94 x 1,83 = 7,10m2. Desse total desconta 1,10m2 referente a caixa de medição e de proteção	4.Par	*Parte Civil*	6,00									
1.3.1.5.2.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	6,00	equivale a area total de mureta a construir	4.Par	*Parte Civil*	6,00									
1.3.1.5.3.	CAIXA DE PROTECAO EXTERNA PARA MEDIDOR HOROSAZONAL, DE BAIXA TENSAO, COM MODULO, EM CHAPA DE ACO (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	1 caixa de medição e de proteção	4.Par	*Parte Civil*	1,00									
1.3.1.6.	PINGADEIRA EM CONCRETO ARMADO		-													
1.3.1.6.1.	FORMA CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM-VIGA/PILAR U=1V-(OBRAS CIVIS)	m2	1,26	2,1(C) x 0,6(L)	4.Par	*Parte Civil*	1,26									
1.3.1.6.2.	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL FCK=20 MPA COM TRANSPORTE MANUAL- (O.C.)	m3	0,06	2,1(C) x 0,6(L) x 0,05 (H)	4.Par	*Parte Civil*	0,06									
1.3.1.6.3.	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	M2	1,50	1,5m2 >>> 1,26m2	4.Par	*Parte Civil*	1,50									
1.3.1.6.4.	ESCORAMENTO, MONTAGEM E DESFORMA DA LAJE "TRELIÇADA" - U=1 VEZ	m2	0,60	escorar apenas a metade da area de 1,26 de pingadeira, uma vez que a outra metade da pingadeira está apoiada na propria mureta	4.Par	*Parte Civil*	0,60									
1.3.1.6.5.	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,05	50 gramas de prego é suficiente	4.Par	*Parte Civil*	0,05									
1.3.1.6.6.	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	1 dia de trabalho de pedreiro	4.Par	*Parte Civil*	8,00									
1.3.1.6.7.	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	1 dia de trabalho de servente	4.Par	*Parte Civil*	8,00									
1.3.2.	PARTE ELETRICA		-													
1.3.2.1.	DISPOSITIVOS DE PROTEÇAO ELETRICA		-													
1.3.2.1.1.	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 150 A 175-A	Un	1,00	previsto apenas 1 disjuntor de proteção geral	5.Par	*Parte Elétrica*		1,00								
1.3.2.1.2.	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, CLASSE 1, IN=20KA, 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PÇ	3,00	são 3 DPS, sendo um para cada fase	5.Par	*Parte Elétrica*		3,00								
1.3.2.1.3.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	necessário 1 disjuntor para seccionar a fase de cada DPS	5.Par	*Parte Elétrica*		3,00								
1.3.2.1.4.	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA - FORNECIMENTO E INSTALACÃO	PÇ	3,00	São 3 fases, e portanto são 3 para-raios, sendo um para cada fase	5.Par	*Parte Elétrica*		3,00								
1.3.2.2.	TRANSFORMADOR 112,5KVA - FORNEC.		-													

ASSINADO DIGITALMENTE POR WANDERLEY VICENTE DA SILVA EM 23/07/2026 ÀS 10:54:48.

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADE
Memória de Cálculo

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO	0	0	CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIRA	0	CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIRA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	Agrupador de Eventos	15 DIAS	30 DIAS								
							1	2	3			6				
IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO						**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**16.647,75**	**54.500,43**								
1.3.2.2.1.	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,00	1 suporte superior e 1 inferior	5.Par	*Parte Elétrica*		2,00								
1.3.2.2.2.	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	2,00	1 parafuso para cada suporte	5.Par	*Parte Elétrica*		2,00								
1.3.2.2.3.	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	1 transformador	5.Par	*Parte Elétrica*		1,00								
1.3.2.3.	INTERLIGAÇAO ENTRE QUADRO/TRAFO		-													
1.3.2.3.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	54,00	são 18 metros para cada fase. Cabo sai da bucha do transformador e vai até a caixa de passagem em B.T	5.Par	*Parte Elétrica*		54,00								
1.3.2.3.2.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	18,00	18 metros para o neutro, sendo que o cabo sai da bucha de neutro do transformador e vai até a caixa de passagem em B.T	5.Par	*Parte Elétrica*		18,00								
1.3.2.3.3.	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 70 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M10	UN	9,00	3 terminais para as extremidades de cabo que chegam no transformador, mais 3 terminais para as extremidades do cabo que chegam e que saem do disjuntor	5.Par	*Parte Elétrica*		9,00								
1.3.2.3.4.	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	1,00	cabo neutro não precisa ser seccionado. Portanto vai somente um terminal	5.Par	*Parte Elétrica*		1,00								
1.3.2.3.5.	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 2 1/2" - PESADO	M	6,00	da caixa até próximo ao transformador são necessários 5,5m de eletroduto	5.Par	*Parte Elétrica*		6,00								
1.3.2.3.6.	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	UN	1,00	1 curva nessa na entrada lateral da caixa de medição e de proteção	5.Par	*Parte Elétrica*		1,00								
1.3.2.3.7.	CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 65 MM (2 1/2")	UN	1,00	1 curva na extremidade superior do eletroduto de descida de cabos	5.Par	*Parte Elétrica*		1,00								
1.3.2.3.8.	BUCHA E ARRUELA METALICA DIAM. 2.1/2"	PR	2,00	2 pares são necessários, sendo um na chegada e outro na saída	5.Par	*Parte Elétrica*		2,00								
1.3.2.3.9.	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	2 dias de trabalho de eletricista	5.Par	*Parte Elétrica*		16,00								
1.3.2.3.10.	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	2 dias de trabalho de pedreiro	5.Par	*Parte Elétrica*		16,00								
1.3.2.3.11.	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	2 dias de trabalho de ajudante	5.Par	*Parte Elétrica*		16,00								
1.3.2.4.	MALHA DE ATERRAMENTO DA SEE		-													
1.3.2.4.1.	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	8,00	norma e concessionária exige 8 hastes	4.Su	*Parte Civil*	8,00									
1.3.2.4.2.	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	M	40,00	perímetro da malha de aterramento mais a distancia para interligação	4.Su	*Parte Civil*	40,00									
1.3.2.4.3.	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	necessário apenas 1 caixa de inspeção	4.Su	*Parte Civil*	1,00									
1.3.2.4.4.	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	1 dia de trabalho de implantação de malha	4.Su	*Parte Civil*	8,00									
1.3.2.4.5.	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	1 dia de trabalho de implantação de malha	4.Su	*Parte Civil*	8,00									
1.3.2.5.	CIRCUITO AEREO - MUDANÇA DE POSTE		-													
1.3.2.5.1.	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	2 auxiliares de eletricista para trabalhar meio periodo	5.Par	*Parte Elétrica*		8,00								
1.3.2.5.2.	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	2 eletricistas para trabalhar meio periodo	5.Par	*Parte Elétrica*		8,00								
1.3.2.5.3.	ESTRUTURA PRIMARIA CE3 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CJ	1,00	subestação requer apenas 1 estrutura para o encabeçamento de rede	5.Par	*Parte Elétrica*		1,00								

GOIANIRA-GO
Local

quinta-feira, 9 de julho de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: RAFAEL BRAZ DE SIQUEIRA SANTOS
CREA/CAU: 12650/D-GO
ART/RRT: 1020260180864

Responsável Técnico
Nome: RAFAEL BRAZ DE SIQUEIRA SANTOS
CREA/CAU: 12650/D-GO
ART/RRT: 1020260180864

9DOLGH D DVVLQDWXUD GHVWH GRFXPHQWR HP KWWSV FDPDUDJRLDQLUD PHJDVRIWVHUYLFRV FRP EU FLGDGDR DXWHQWL