

Relatório de Material e Mão-de-obra(Sintético)													ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA				
OBRA: IMPLANTAÇÃO USINA FOTOVOLTAICA CARTÓRIO ELEITORAL DE CASSILÂNDIA			BDI: 25%														
LOCAL : CASSILÂNDIA -MS			ENCARGOS E LEIS SOCIAIS: 31,3%														
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	QUANT.	PREÇO MAT. (UNIT.)(R\$)	PREÇO MAT. (TOT.)(R\$)	PREÇO M.O. (UNIT.)(R\$)	PREÇO M.O. (TOT.)(R\$)	PREÇO FINAL (UNIT.)(R\$)	PREÇO FINAL (TOT.)(R\$)	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	DESCONTO UNITÁRIO (%)	PESO ITEM (%)	VERIFICAÇÃO
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA														
1.1	91677U	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SER.CG	H	12,00	2,41	28,92	145,13	1.741,56	147,54	1.770,48	147,54	1.770,48	0,00%	3,17%	OK
SUBTOTAL:							28,92			1.741,56		1.770,48		1.770,48			
2			CARGA E TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS														
2.1	030112/AGETOP-CIVIL	AGETOP	CARGA DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/OUTROS (INCLUSO HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO)	SER.CG	UN	1,00	92,47	92,47	101,22	101,22	193,69	193,69	193,69	193,69	0,00%	0,35%	OK
2.2	030113/AGETOP-CIVIL	AGETOP	DESCARGA DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/OUTROS (INCLUSO HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO)	SER.CG	UN	1,00	92,47	92,47	101,22	101,22	193,69	193,69	193,69	193,69	0,00%	0,35%	OK
2.3	100947U	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	SER.CG	TXKM	270,00	2,17	585,90	0,30	81,00	2,47	666,90	2,47	666,90	0,00%	1,19%	OK
2.4	100948U	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	SER.CG	TXKM	3.591,00	0,86	3.088,26	0,12	430,92	0,98	3.519,18	0,98	3.519,18	0,00%	6,29%	OK
SUBTOTAL:							3.859,10			714,36		4.573,46		4.573,46			
3			ELETRODUTO														
3.1	2483	SINAPI	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	MAT.	UN	10,00	4,15	41,50	0,00	0,00	4,15	41,50	4,15	41,50	0,00%	0,07%	OK
3.2	2526	SINAPI	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	MAT.	UN	10,00	5,83	58,30	0,00	0,00	5,83	58,30	5,83	58,30	0,00%	0,10%	OK
3.3	393	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	12,00	4,38	52,56	0,00	0,00	4,38	52,56	4,38	52,56	0,00%	0,09%	OK
3.4	91860U	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SER.CG	M	20,00	8,33	166,60	7,70	154,00	16,03	320,60	16,03	320,60	0,00%	0,57%	OK
3.5	91872U	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SER.CG	M	30,00	13,42	402,60	9,14	274,20	22,56	676,80	22,56	676,80	0,00%	1,21%	OK
3.6	91873U	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SER.CG	M	12,00	17,26	207,12	10,16	121,92	27,42	329,04	27,42	329,04	0,00%	0,59%	OK
3.7	91885U	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SER.CG	UN	10,00	4,99	49,90	10,16	101,60	15,15	151,50	15,15	151,50	0,00%	0,27%	OK
3.8	91886U	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SER.CG	UN	3,00	6,40	19,20	11,32	33,96	17,72	53,16	17,72	53,16	0,00%	0,10%	OK
3.9	91917U	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SER.CG	UN	4,00	9,41	37,64	15,22	60,88	24,63	98,52	24,63	98,52	0,00%	0,18%	OK
3.10	91920U	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SER.CG	UN	3,00	10,54	31,62	16,94	50,82	27,48	82,44	27,48	82,44	0,00%	0,15%	OK
3.11	93008U	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	SER.CG	M	3,00	18,45	55,35	5,21	15,63	23,66	70,98	23,66	70,98	0,00%	0,13%	OK
3.12	93358U	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	SER.CG	M3	3,00	27,00	81,00	66,65	199,95	93,65	280,95	93,65	280,95	0,00%	0,50%	OK
3.13	96995U	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	SER.CG	M3	3,00	16,37	49,11	40,41	121,23	56,78	170,34	56,78	170,34	0,00%	0,30%	OK
3.14	97667U	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	SER.CG	M	12,00	8,40	100,80	3,12	37,44	11,52	138,24	11,52	138,24	0,00%	0,25%	OK

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	QUANT.	PREÇO MAT. (UNIT.)(R\$)	PREÇO MAT. (TOT.)(R\$)	PREÇO M.O. (UNIT.)(R\$)	PREÇO M.O. (TOT.)(R\$)	PREÇO FINAL (UNIT.)(R\$)	PREÇO FINAL (TOT.)(R\$)	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	DESCONTO UNITÁRIO (%)	PESO ITEM (%)	VERIFICAÇÃO
3.15	COMP 0001	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA LISA TIPO U (COM ABA OU VIROLA), COM TAMPA DE PARAFUSAR 100X100X3000MM INCLUSO CONEXÕES E FIXAÇÃO	SER.CG	UN	4,00	335,36	1.341,44	46,42	185,68	381,78	1.527,12	381,78	1.527,12	0,00%	2,73%	OK
SUBTOTAL:							2.694,74		1.357,31		4.052,05		4.052,05				
4			FIACÃO														
4.1	02.INHI.ESOL.00 8/01	SINAPI ALTERADO	CABO FOTOVOLTAICO 6 MM² INSTALADO EM ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	SER.CG	M	260,00	10,27	2.670,20	3,71	964,60	13,98	3.634,80	13,98	3.634,80	0,00%	6,50%	OK
4.2	101885U	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SER.CG	M	50,00	11,02	551,00	0,18	9,00	11,20	560,00	11,20	560,00	0,00%	1,00%	OK
4.3	101887U	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SER.CG	M	10,00	17,54	175,40	0,33	3,30	17,87	178,70	17,87	178,70	0,00%	0,32%	OK
4.4	101889U	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SER.CG	M	40,00	27,20	1.088,00	0,55	22,00	27,75	1.110,00	27,75	1.110,00	0,00%	1,99%	OK
4.5	91930U	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SER.CG	M	50,00	8,02	401,00	2,37	118,50	10,39	519,50	10,39	519,50	0,00%	0,93%	OK
SUBTOTAL:							4.885,60		1.117,40		6.003,00		6.003,00				
5			ATERRAMENTO, CAIXAS E CONECTORES														
5.1	1138	SINAPI	CONECTOR PERFURANTE (D16-120)(P4-35)	MAT.	UN	5,00	21,84	109,20	0,00	0,00	21,84	109,20	21,84	109,20	0,00%	0,20%	OK
5.2	3344	COTAÇÃO	CONECTOR MC4 SOLAR PAR MACHO-FEMEA	MAT.	UN	12,00	18,39	220,68	0,00	0,00	18,39	220,68	18,39	220,68	0,00%	0,39%	OK
5.3	101747U	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM.	SER.CG	M2	1,50	103,38	155,07	3,31	4,97	106,69	160,04	106,69	160,04	0,00%	0,29%	OK
5.4	1573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	MAT.	UN	40,00	2,03	81,20	0,00	0,00	2,03	81,20	2,03	81,20	0,00%	0,15%	OK
5.5	1574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	MAT.	UN	20,00	2,19	43,80	0,00	0,00	2,19	43,80	2,19	43,80	0,00%	0,08%	OK
5.6	1575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	MAT.	UN	1,00	2,59	2,59	0,00	0,00	2,59	2,59	2,59	2,59	0,00%	0,00%	OK
5.7	1576	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	MAT.	UN	4,00	3,59	14,36	0,00	0,00	3,59	14,36	3,59	14,36	0,00%	0,03%	OK
5.8	43098	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSA, DIMENSOES 200 X 200 X *100* MM	MAT.	UN	1,00	95,61	95,61	0,00	0,00	95,61	95,61	95,61	95,61	0,00%	0,17%	OK
5.9	90446U	SINAPI	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	SER.CG	M	3,00	9,69	29,07	31,54	94,62	41,23	123,69	41,23	123,69	0,00%	0,22%	OK
5.10	95803U	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022	SER.CG	UN	4,00	45,03	180,12	32,47	129,88	77,50	310,00	77,50	310,00	0,00%	0,55%	OK
5.11	95818U	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SER.CG	UN	6,00	30,03	180,18	28,92	173,52	58,95	353,70	58,95	353,70	0,00%	0,63%	OK
5.12	96971U	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	SER.CG	M	6,00	30,34	182,04	11,78	70,68	42,12	252,72	42,12	252,72	0,00%	0,45%	OK
5.13	96985U	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	SER.CG	UN	3,00	90,33	270,99	11,74	35,22	102,07	306,21	102,07	306,21	0,00%	0,55%	OK
5.14	97881U	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020	SER.CG	UN	2,00	150,72	301,44	21,93	43,86	172,65	345,30	172,65	345,30	0,00%	0,62%	OK
5.15	98111U	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	SER.CG	UN	1,00	64,14	64,14	6,37	6,37	70,51	70,51	70,51	70,51	0,00%	0,13%	OK
SUBTOTAL:							1.930,49		559,12		2.489,61		2.489,61				
6			QUADROS E INVERSORES														
6.1	COMP 0002	PRÓPRIA	INSTALAÇÃO DE INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO 15kWp, CONFIGURAÇÃO DA REDE E MONITORAMENTO.	SER.CG	UN	2,00	63,00	126,00	110,00	220,00	173,00	346,00	529,26	1.058,52	67,31%	1,89%	Possível inexequibilidade
6.2	COMP 0005	PRÓPRIA	STRING BOX CC PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	SER.CG	UN	2,00	500,00	1.000,00	80,00	160,00	580,00	1.160,00	1.816,11	3.632,22	68,06%	6,50%	Possível inexequibilidade
6.3	COMP 0013	PRÓPRIA	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E MONTAGEM CONFORME PROJETO DE CAIXA DE COMANDO 600X500X200MM(QUADRO CA).	SER.CG	UN	1,00	400,00	400,00	95,00	95,00	495,00	495,00	1.603,13	1.603,13	69,12%	2,87%	Possível inexequibilidade

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	QUANT.	PREÇO MAT. (UNIT.)(R\$)	PREÇO MAT. (TOT.)(R\$)	PREÇO M.O. (UNIT.)(R\$)	PREÇO M.O. (TOT.)(R\$)	PREÇO FINAL (UNIT.)(R\$)	PREÇO FINAL (TOT.)(R\$)	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	DESCONTO UNITÁRIO (%)	PESO ITEM (%)	VERIFICAÇÃO
SUBTOTAL:							1.526,00		475,00		2.001,00			6.293,87			
7			PAINÉIS E ESTRUTURA DE FIXAÇÃO														
7.1	COMP 0010	PRÓPRIA	INSTALAÇÃO PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO EM ESTRUTURA OU TELHA METÁLICA.	SER.CG	UN	77,00	3,00	231,00	12,08	930,40	15,08	1.161,40	30,23	2.357,94	50,11%	4,22%	Possível inexecuibilidade
7.2	COMP 0012	PRÓPRIA	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO DE PAINEIS SOLARES, INCLUSO TRILHO, EMENDA E FIXADORES DE PERFIL.	SER.CG	UN	36,00	10,00	360,00	31,00	1.116,00	41,00	1.476,00	84,34	3.036,24	51,39%	5,43%	Possível inexecuibilidade
7.3	COMP 0014	PRÓPRIA	ESTRUTURA FIXAÇÃO PAINEL SOLAR NO SOLO ROMAGNOLE OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INCLUSO PILASTRAS, LONGARINAS E FIXADORES, 4,80M INCLINAÇÃO 5 A 30 GRAUS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INCLUSO FUNDAÇÃO.	SER.CG	UN	11,00	450,00	4.950,00	135,00	1.485,00	585,00	6.435,00	2.299,44	25.293,84	74,56%	45,24%	Possível inexecuibilidade
7.4	COMP 0018	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA INDICATIVA DE RISCO DEVIDO GERAÇÃO PRÓPRIA DE ENERGIA 25X18 CM	SER.CG	UN	1,00	16,00	16,00	2,00	2,00	18,00	18,00	37,01	37,01	51,36%	0,07%	Possível inexecuibilidade
SUBTOTAL:							5.557,00		3.533,40		9.090,40			30.725,03			
TOTAL GERAL:							20.481,85		9.498,15		29.980,00			55.907,50			

NOME DA EMPRESA: LL SOLAR LTDA	
CNPJ: 17.584.597/0001-61	
INSCRIÇÃO ESTADUAL: 124028217	
REPRESENTANTE: CRISTIANO LANUCIO SOUSA DE ASSIS, BRASILEIRO, CASADO	CARGO: SÓCIO ADMINISTRADOR

DESCONTO TOTAL:	46,38%
-----------------	--------

ITEM 7.1 - QUANTITATIVO DIFERE DOS VALORES DE PROJETO E ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA	
Possível inexecuibilidade	7
Acima orçamento de referência	0