

Material e Mão-de-obra(Sintético) - WORKSOLAR													ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA					
OBRA: IMPLANTAÇÃO USINA FOTOVOLTAICA CARTÓRIO ELEITORAL DE CORUMBÁ LOCAL : CORUMBÁ -MS																		
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	16,00		74,25	1.188,00	74,25	1.188,00	147,54	2.360,64	49,67%	2,93%	Possível inexequibilidade		
							SUBTOTAL:	0,00	1.188,00	1.188,00	1.188,00		2.360,64					
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	2,00	67,03	134,06	30,97	61,94	98,00	196,00	193,69	387,38	49,40%	0,48%	Possível inexequibilidade	
2.2	030113/AGETOP_CIVIL	AGETOP	DESCARGA DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/OUTROS (INCLUSO HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO)	SER.CG	UN	1,00	65,66	65,66	30,34	30,34	96,00	96,00	193,69	193,69	50,44%	0,24%	Possível inexequibilidade	
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	0,85	229,82	0,39	106,18	1,24	336,00	2,47	666,90	49,62%	0,83%	Possível inexequibilidade	
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	3.618,00	0,34	1.222,99	0,16	565,01	0,49	1.788,00	0,98	3.545,64	49,57%	4,41%	Possível inexequibilidade	
2.5	95878U	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SER.CG	TXKM	100,00	0,63	62,93	0,29	29,07	0,92	92,00	1,84	184,00	50,00%	0,23%	Possível inexequibilidade	
2.6	98534U	SINAPI	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M AF_05/2018	SER.CG	UN	3,00	320,11	960,34	147,89	443,66	468,00	1.404,00	931,14	2.793,42	49,74%	3,47%	Possível inexequibilidade	
							SUBTOTAL:	2.675,81		1.236,19		3.912,00		7.771,03				
3			ELETRODUTO															
3.1	2483	SINAPI	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1", PARA ADAPTER ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	MAT.	UN	11,00	2,91	32,00			2,91	32,00	4,15	45,65	29,90%	0,06%	Possível inexequibilidade	
3.2	2526	SINAPI	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/4", PARA ADAPTER ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	MAT.	UN	10,00	4,40	44,00			4,40	44,00	5,83	58,30	24,53%	0,07%	OK	
3.3	39130	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXACAO	MAT.	UN	10,00	4,80	48,00			4,80	48,00	6,79	67,90	29,31%	0,08%	Possível inexequibilidade	
3.4	393	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	MAT.	UN	10,00	3,20	32,00			3,20	32,00	4,38	43,80	26,94%	0,05%	Possível inexequibilidade	
3.5	91860U	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG	M	30,00	5,47	164,16	2,53	75,84	8,00	240,00	16,03	480,90	50,09%	0,60%	Possível inexequibilidade	
3.6	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	40,00	7,73	309,17	3,57	142,83	11,30	452,00	22,56	902,40	49,91%	1,12%	Possível inexequibilidade	
3.7	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	90,00	9,42	848,16	4,35	391,84	13,78	1.240,00	27,42	2.467,80	49,75%	3,07%	Possível inexequibilidade	
3.8	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	35,00	5,24	183,31	2,42	84,69	7,66	268,00	15,15	530,25	49,46%	0,66%	Possível inexequibilidade	
3.9	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	8,00	6,16	49,25	2,84	22,75	9,00	72,00	17,72	141,76	49,21%	0,18%	Possível inexequibilidade	
3.10	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	9,00	8,51	76,61	3,93	35,39	12,44	112,00	24,63	221,67	49,47%	0,28%	Possível inexequibilidade	
3.11	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	4,00	9,58	38,30	4,42	17,70	14,00	56,00	27,48	109,92	49,05%	0,14%	Possível inexequibilidade	
3.12	93011U	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SER.CG	M	21,00	20,98	440,50	9,69	203,50	30,67	644,00	60,78	1.276,38	49,54%	1,59%	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	
3.13	93024U	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SER.CG	UN	2,00	20,52	41,04	9,48	18,96	30,00	60,00	58,21	116,42	48,46%	0,14%	Possível inexequibilidade	
3.14	93358U	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG	M3	4,00	32,15	128,59	14,85	59,41	47,00	188,00	93,65	374,60	49,81%	0,47%	Possível inexequibilidade	
3.15	96995U	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SER.CG	M3	4,00	19,84	79,34	9,16	36,66	29,00	116,00	56,78	227,12	48,93%	0,28%	Possível inexequibilidade	
3.16	97669U	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SER.CG	M	20,00	8,34	166,90	3,86	77,10	12,20	244,00	24,12	482,40	49,42%	0,60%	Possível inexequibilidade	
3.17	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	6,00	131,33	787,97	60,67	364,03	192,00	1.152,00	381,78	2.290,68	49,71%	2,85%	Possível inexequibilidade	
SUBTOTAL:										3.469,30	1.530,70	5.000,00	9.837,95					
4			FIADA															
4.1	02.INHI.ESOL.00 8/01	SINAPI	CABO FOTOVOLTAICO 6 MM ² INSTALADO EM ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SER.CG	M	760,00	4,81	3.655,30	2,22	1.688,70	7,03	5.344,00	13,98	10.624,80	49,70%	13,21%	Possível inexequibilidade	
4.2	101885U	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SER.CG	M	100,00	3,86	385,78	1,78	178,22	5,64	564,00	11,20	1.120,00	49,64%	1,39%	Possível inexequibilidade	
4.3	91930U	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SER.CG	M	80,00	3,56	284,54	1,64	131,46	5,20	416,00	10,39	831,20	49,95%	1,03%	Possível inexequibilidade	
4.4	92988U	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SER.CG	M	80,00	20,90	1.671,70	9,65	772,30	30,55	2.444,00	60,78	4.862,40	49,74%	6,04%	Possível inexequibilidade	
4.5	92992U	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SER.CG	M	120,00	33,40	4.008,24	15,43	1.851,76	48,83	5.860,00	108,69	13.042,80	55,07%	16,21%	Possível inexequibilidade	
SUBTOTAL:										10.005,55	4.622,45	14.628,00	30.481,20					
5			ATERRAMENTO, CAIXAS E CONECTORES															
5.1	3344	COTAÇÃO	CONECTOR MC4 SOLAR PAR MACHO-FEMEA	MAT.	UN	13,00	13,23	172,00		0,00	13,23	172,00	18,39	239,07	28,05%	0,30%	Possível inexequibilidade	
5.2	101747U	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	SER.CG	M2	7,50	36,84	276,34	17,02	127,66	53,87	404,00	106,69	800,18	49,51%	0,99%	Possível inexequibilidade	
5.3	11864	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM ²	MAT.	UN	5,00	30,40	152,00			30,40	152,00	41,99	209,95	27,60%	0,26%	Possível inexequibilidade	
5.4	1573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FUBRO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	MAT.	UN	65,00	1,48	96,00			1,48	96,00	2,03	131,95	27,25%	0,16%	Possível inexequibilidade	
5.5	1574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FUBRO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	MAT.	UN	40,00	1,60	64,00			1,60	64,00	2,19	87,60	26,94%	0,11%	Possível inexequibilidade	
5.6	1578	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FUBRO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	MAT.	UN	2,00	6,00	12,00			6,00	12,00	7,03	14,06	14,65%	0,02%	OK	
5.7	1580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FUBRO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	MAT.	UN	3,00	16,00	48,00			16,00	48,00	10,78	32,34	-48,42%	0,04%	ACIMA REF.	
5.8	90446U	SINAPI	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAiores QUE 75 MM. AF_05/2015	SER.CG	M	15,00	14,23	213,41	6,57	98,59	20,80	312,00	41,23	618,45	49,55%	0,77%	Possível inexequibilidade	
5.9	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	10,00	26,54	265,39	12,26	122,61	38,80	388,00	77,50	775,00	49,94%	0,96%	Possível inexequibilidade	
5.10	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	10,00	20,25	202,46	9,35	93,54	29,60	296,00	58,95	589,50	49,79%	0,73%	Possível inexequibilidade	
5.11	96971U	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SER.CG	M	6,00	14,59	87,55	6,74	40,45	21,33	128,00	42,12	252,72	49,35%	0,31%	Possível inexequibilidade	
5.12	96985U	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SER.CG	UN	3,00	35,57	106,70	16,43	49,30	52,00	156,00	102,07	306,21	49,05%	0,38%	Possível inexequibilidade	
5.13	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	3,00	59,28	177,84	27,39	82,16	86,67	260,00	172,65	517,95	49,80%	0,64%	Possível inexequibilidade	
SUBTOTAL:										1.873,70	614,30	2.488,00	4.574,98					
6			QUADROS E INVERTORES															

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	
6.1	COMP 0002	PRÓPRIA	INSTALAÇÃO DE INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO 15kWP, CONFIGURAÇÃO DA REDE E MONITORAMENTO.	SER.CG	UN	4,00	181,94	727,78	84,06	336,22	266,00	1.064,00	529,26	2.117,04	49,74%	2,63%	Possível inexequibilidade	
6.2	COMP 0005	PRÓPRIA	STRING BOX CC PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SER.CG	UN	4,00	624,49	2.497,97	288,51	1.154,03	913,00	3.652,00	1.816,11	7.264,44	49,73%	9,03%	Possível inexequibilidade	
6.3	COMP 0016	PRÓPRIA	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E MONTAGEM CONFORME PROJETO DE CAIXA DE COMANDO 600X500X200MM(QUADRO CA).	SER.CG	UN	1,00	815,33	815,33	376,67	376,67	1.192,00	1.192,00	2.373,76	2.373,76	49,78%	2,95%	Possível inexequibilidade	
SUBTOTAL:										4.041,07	1.866,93	5.908,00	11.755,24					
7																		
PAINÉIS E ESTRUTURA DE FIXAÇÃO																		
7.1	COMP 0010	PRÓPRIA	INSTALAÇÃO PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO EM ESTRUTURA OU TELHA METÁLICA.	SER.CG	UN	119,00	10,39	1.236,67	4,80	571,33	15,19	1.808,00	30,23	3.597,37	49,74%	4,47%	Possível inexequibilidade	
7.2	COMP 0012	PRÓPRIA	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO DE PAINÉIS SOLARES, INCLUSO TRILHO, EMENDA E FIXADORES DE PERFIL.	SER.CG	UN	119,00	29,02	3.452,83	13,40	1.595,17	42,42	5.048,00	84,34	10.036,46	49,70%	12,48%	Possível inexequibilidade	
	COMP 0018	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA INDICATIVA DE RISCO DEVIDO GERAÇÃO PRÓPRIA DE ENERGIA 25X18 CM	SER.CG	UN	1,00	13,68	13,68	6,32	6,32	20,00	20,00	37,01	37,01	45,96%	0,05%	Possível inexequibilidade	
SUBTOTAL:										4.703,18	2.172,82	6.876,00	13.670,84					
TOTAL GERAL:										26.768,61	13.231,39	40.000,00	80.451,88	50,28%				

45 Possível inexequibilidade

1 Acima do orçamento de referência