

INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ
CNPJ: 10.820.882/0001-95

Obra
SERVIÇOS EM MÉDIA TENSÃO PARA USINA SOLAR IFAP CAMPUS
MACAPÁ

Bancos
SINAPI - 02/2022 - Amapá
SBC - 03/2022 - Amapá
ORSE - 01/2022 - Sergipe
SEDOP - 02/2022 - Pará
SETOP - 10/2021 - Minas
Gerais

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Desonerado: 85,75%
embutido nos preços unitário
dos insumos de mão de obra, de
acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ESTRUTURA E REDE EM MÉDIA TENSÃO PARA CONECTAR USINA SOLAR SOLAR IFAP CAMPUS MACAPÁ					217.932,24	100,00 %
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					26.451,51	12,14 %
1.1.1	Propria	Próprio	Registro de serviços	und	1	2.950,00	3.687,50	3.687,50	1,69 %
1.1.2	213	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (CABINE E ESTRUTURA DE MÉDIA TENSÃO)	un	1	14.382,30	17.977,87	17.977,87	8,25 %
1.1.3	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	1,5	320,93	401,16	601,74	0,28 %
1.1.4	0000221	Próprio	Projeto Complementar- Elétrico	m²	220	15,22	19,02	4.184,40	1,92 %
1.2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					160.992,56	73,87 %
1.2.1	062300	SBC	BARRAMENTO TIPO VERGALHÃO COBRE ELETROLÍTICO 3/8	UN	20	278,81	348,51	6.970,20	3,20 %
1.2.2	9913	ORSE	Fornecimento e instalação de chave seccionadora tripolar 15kv com comando simultâneo	un	1	2.163,40	2.704,25	2.704,25	1,24 %
1.2.4	206	Próprio	FUSÍVEL LIMITADOR DE CORRENTE 20 A.	M	3	187,66	234,57	703,71	0,32 %
1.2.5	95749	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	7	22,72	28,40	198,80	0,09 %
1.2.6	12848	ORSE	SUPORTE DE APOIO PARA TP	un	1	330,31	412,88	412,88	0,19 %
1.2.7	95780	SINAPI	CONDULETE TIPO E COM INTERRUPTOR	UN	2	28,92	36,15	72,30	0,03 %
1.2.8	95796	SINAPI	CONDULETE DAILET UNIVERSAL 5 ENTRADAS	UN	8	37,45	46,81	374,48	0,17 %
1.2.9	89676	SINAPI	CONECTOR RETO 3/4"	UN	24	38,83	48,53	1.164,72	0,53 %
1.2.10	91168	SINAPI	BRAÇADEIRA TIPO D DE 3/4"	M	26	8,92	11,15	289,90	0,13 %

INSTITUTO FEDERAL DO AMAPA
CNPJ: 10.820.882/0001-95

1.2.11	207	Próprio	BUCHA DE NYLON COM PARAFUSO 8 mm	UN	26	3,46	4,32	112,32	0,05 %
1.2.12	101652	SINAPI	LUMINÁRIA A PROVA DE PÓ- GASES E VAPORES	UN	4	245,90	307,37	1.229,48	0,56 %
1.2.13	11866	ORSE	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTONOMIA MÍNIMA DE 6 HORAS	un	2	211,77	264,71	529,42	0,24 %
1.2.14	83641	SINAPI	PARA-RAIO TP VALVULA 12/20KV POLIMÉRICO- FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6	397,28	496,60	2.979,60	1,37 %
1.2.15	96660	SINAPI	CONECTOR RETO TP PARA VERGALHÃO 3/8"	UN	6	41,75	52,18	313,08	0,14 %
1.2.16	72252	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	39	41,25	51,56	2.010,84	0,92 %
1.2.17	73781/001	SINAPI	MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2, ISOLACAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	UN	8	332,86	416,07	3.328,56	1,53 %
1.2.18	93026	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1	76,81	96,01	96,01	0,04 %
1.2.19	93012	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	6	71,85	89,81	538,86	0,25 %
1.2.20	93017	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	6	46,05	57,56	345,36	0,16 %
1.2.21	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	403,36	504,20	504,20	0,23 %
1.2.22	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	2	1.036,80	1.296,00	2.592,00	1,19 %
1.2.23	100870	SINAPI	BARRA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM COBRE ELETROLÍTICO	UN	1	272,10	340,12	340,12	0,16 %
1.2.24	101542	SINAPI	ISOLADOR EPÓXI 72X72	UN	8	34,58	43,22	345,76	0,16 %
1.2.25	065125	SBC	TAPETE ISOLANTE 20KV 1,00X1,00M COM LAUDO	UN	2	604,56	755,70	1.511,40	0,69 %
1.2.26	065551	SBC	ISOLADOR DE PEDESTAL PORCELANA PARA 15KV	UN	21	90,67	113,33	2.379,93	1,09 %
1.2.27	067612	SBC	COMANDO RA1 COM PUNHO DE MANOBRA	PT	2	573,49	716,86	1.433,72	0,66 %
1.2.28	10294	ORSE	Fornecimento e instalação de Bucha de passagem interna/interna, em porcelana, classe 15 kV, corrente 400A (NBI 110 kV), incluso suporte p/bucha	un	3	762,50	953,12	2.859,36	1,31 %

INSTITUTO FEDERAL DO AMAPA
CNPJ: 10.820.882/0001-95

1.2.29	068513	SBC	SUPORTE PARA ISOLADOR PEDESTAL	UN	4	135,65	169,56	678,24	0,31 %
1.2.30	12849	ORSE	Suporte para Chave Seccionadora	un	2	166,13	207,66	415,32	0,19 %
1.2.31	9508	ORSE	Cabo de cobre isolado EPR, flexivel, 35mm², 8,7/15kv	m	130	80,76	100,95	13.123,50	6,02 %
1.2.32	8936	ORSE	DISJUNTOR DE MÉDIA TENSÃO À VÁCUO 1250A, 17,5 KV FIXO, MOTORIZADO BOBINAS 220 VOLTS TC ISOLAÇÃO A SECO 15 KV.	un	1	33.080,52	41.350,65	41.350,65	18,97 %
1.2.33	7933	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 240 mm2 - fornecimento e instalação	un	16	50,73	63,41	1.014,56	0,47 %
1.2.34	73780/001	SINAPI	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15KV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	257,21	321,51	964,53	0,44 %
1.2.35	4141	ORSE	Cruzeta de concreto tipo T 2400 mm 400 Kgf, fornecimento	un	2	264,00	330,00	660,00	0,30 %
1.2.36	202	Próprio	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA C/PORCA 10mm x 115 mm rt (3/8 x 5")	UN	4	5,88	7,35	29,40	0,01 %
1.2.37	759	ORSE	Fornecimento e instalação de mão francesa reforçada 500 mm (ref. vl 1.37 valemam ou similar)	un	4	165,37	206,71	826,84	0,38 %
1.2.38	10424	ORSE	Suporte para mufla - Fornecimento e Instalação.	m	8	110,00	137,50	1.100,00	0,50 %
1.2.39	12550	ORSE	Porca sextavada zincada 5/8" (fornecimento e colocação)	un	10	1,56	1,95	19,50	0,01 %
1.2.40	200	Próprio	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DN= 38mm, E=3mm, DF=18mm	UN	10	0,93	1,16	11,60	0,01 %
1.2.41	208	Próprio	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA GALVANIZADO DE 5/8 X 20.	UN	2	19,79	24,73	49,46	0,02 %
1.2.42	2913	ORSE	Fornecimento de parafuso M16 em aço Galvanizado, comprimento = 200mm, Diâmetro = 16 mm, rosca máquina, cabeça quadrada.	un	1	13,95	17,43	17,43	0,01 %
1.2.43	101912	SINAPI	GRADE DE PROTEÇÃO DOS CUBÍCULOS	UN	3	1.940,81	2.426,01	7.278,03	3,34 %
1.2.44	061171	SBC	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO ROSCAVEL 4"" COM CONEXOES	M	10	397,54	496,92	4.969,20	2,28 %
1.2.45	3992	ORSE	Luva de ferro galvanizado d=4" - Fornecimento	Un	11	137,87	172,33	1.895,63	0,87 %
1.2.46	12459	ORSE	Curva para eletroduto galvanizado, diâm = 4" - Rev.01	un	2	147,43	184,28	368,56	0,17 %
1.2.47	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	12	78,91	98,63	1.183,56	0,54 %
1.2.48	9048	ORSE	Conector Cabo/Haste TEL 570 Termotécnica	Un	12	40,88	51,10	613,20	0,28 %
1.2.49	72254	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	140	78,74	98,42	13.778,80	6,32 %
1.2.50	9048	ORSE	Conector de medição em bronze c/4 parafusos p/cabos de cobre 16-70mm² ref.TEL-560 (pára-raio)	Un	12	40,88	51,10	613,20	0,28 %

INSTITUTO FEDERAL DO AMAPA
CNPJ: 10.820.882/0001-95

1.2.51	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	7	53,42	66,77	467,39	0,21 %
1.2.52	8440	ORSE	Conector split bolt para cabo de cobre nu #25 mm2 - fornecimento e instalação	un	12	15,58	19,47	233,64	0,11 %
1.2.53	72252	SINAPI	CABO DE COBRE NU 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	60	41,25	51,56	3.093,60	1,42 %
1.2.54	97893	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,8 M. AF_12/2020	UN	1	477,04	596,30	596,30	0,27 %
1.2.55	97894	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X1 M. AF_12/2020	UN	1	559,42	699,27	699,27	0,32 %
1.2.56	101568	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	130	143,97	179,96	23.394,80	10,73 %
1.2.57	101564	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	46	60,13	75,16	3.457,36	1,59 %
1.2.58	7930	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 120 mm2 - fornecimento e instalação	un	12	12,39	15,48	185,76	0,09 %
1.2.59	7923	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 50 mm2 - fornecimento e instalação	un	4	6,23	7,78	31,12	0,01 %
1.2.60	078560	SBC	CAPTOR TIPO TERMINAL AøEO, H= 600 MM, 3/8"" GALV. A FOGO	UN	12	38,32	47,90	574,80	0,26 %
1.2.61	211	Próprio	CHAPA EM FERRO PARA FIXAÇÃO DAS BUCHAS DE PASSAGENS	UN	1	764,84	956,05	956,05	0,44 %
1.3			REDE SPACE PARA CONEXÃO EM MÉDIA TENSÃO - ESTRUTURA CE3					5.773,73	2,65 %
1.3.1	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2	16,35	20,43	40,86	0,02 %
1.3.2	200	Próprio	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DN= 38mm, E=3mm, DF=18mm	UN	2	0,93	1,16	2,32	0,00 %
1.3.3	101636	SINAPI	BRAÇO C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	2	114,24	142,80	285,60	0,13 %
1.3.4	203	Próprio	ARRUELA PRESILHA PARA ATERRAMENTO AÇO FURO 18 mm.	CJ	4	1,65	2,06	8,24	0,00 %
1.3.5	204	Próprio	FIO DE AÇO COBREADO - 16mm²	KG	6	21,76	27,20	163,20	0,07 %
1.3.6	063075	SBC	FITA ISOLANTE SCOTCH 3M ROLO 5m PRETO	UN	4	39,98	49,97	199,88	0,09 %
1.3.7	063999	SBC	FITA ISOLANTE 33 ROLO 19mmxm	UN	24	5,59	6,98	167,52	0,08 %
1.3.8	102109	SINAPI	SUPORTE AUXILIAR PARA BRAÇO C	UN	8	59,72	74,65	597,20	0,27 %
1.3.9	4135	ORSE	Gancho suspensão com olhal, fornecimento	un	6	16,01	20,01	120,06	0,06 %

INSTITUTO FEDERAL DO AMAPA
CNPJ: 10.820.882/0001-95

1.3.10	11133	ORSE	Grampo de ancoragem em cunha - tel- 853 (SPDA)	un	6	37,42	46,77	280,62	0,13 %
1.3.11	89676	SINAPI	Conector de aterramento reforçado HS DN 16 - 19 mm, CB 10-25mm, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	38,83	48,53	97,06	0,04 %
1.3.12	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2	78,91	98,63	197,26	0,09 %
1.3.13	101547	SINAPI	ISOLADOR, TIPO DISCO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	6	34,45	43,06	258,36	0,12 %
1.3.14	4136	ORSE	Manilha torcida 90° 9.500 daN	un	2	20,85	26,06	52,12	0,02 %
1.3.15	4136	ORSE	Manilha sapatilha aço 5000 daN	un	6	20,85	26,06	156,36	0,07 %
1.3.16	202	Próprio	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA C/PORCA 10mm x 115 mm rt (3/8 x 5")	UN	8	5,88	7,35	58,80	0,03 %
1.3.17	171052	SEDOP	Sapatilha cabo 9,5 mm	UN	2	28,00	35,00	70,00	0,03 %
1.3.18	0000177	Próprio	GANCHO OLHAL DE AÇO ZINCADO 5000 DAN	UND	4	26,91	33,63	134,52	0,06 %
1.3.19	4026	ORSE	Parafuso Olhal galvanizado - Fornecimento	Un	2	8,50	10,62	21,24	0,01 %
1.3.20	4027	ORSE	Parafuso cabeça quadrada M16 - Fornecimento	Un	4	8,50	10,62	42,48	0,02 %
1.3.21	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1	766,03	957,53	957,53	0,44 %
1.3.22	2941	ORSE	Poste de concreto duplo T (DT) 11/300 - fornecimento	un	1	1.490,00	1.862,50	1.862,50	0,85 %
1.4			ESTRUTURA CE2					19.117,78	8,77 %
1.4.1	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1	16,35	20,43	20,43	0,01 %
1.4.2	053869	SBC	ANEL DE AMARRAÇÃO ELASTOMÉRICO PARA ISOLADOR	UN	3	10,39	12,98	38,94	0,02 %
1.4.3	200	Próprio	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DN= 38mm, E=3mm, DF=18mm	UN	3	0,93	1,16	3,48	0,00 %
1.4.4	101636	SINAPI	BRAÇO C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1	114,24	142,80	142,80	0,07 %
1.4.5	101546	SINAPI	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3	11,56	14,45	43,35	0,02 %
1.4.6	2933	ORSE	Fornecimento de pino p/ isolador 15kv, 294mm	un	3	31,71	39,63	118,89	0,05 %
1.4.7	171052	SEDOP	Manilha sapatilha galvanizada	UN	2	28,00	35,00	70,00	0,03 %
1.4.8	4026	ORSE	Parafuso olhal galvanizado - Fornecimento e instalação.	Un	1	8,50	10,62	10,62	0,00 %

INSTITUTO FEDERAL DO AMAPA
CNPJ: 10.820.882/0001-95

1.4.9	4027	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 150mm - Fornecimento	Un	2	8,50	10,62	21,24	0,01 %
1.4.10	100610	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1	766,03	957,53	957,53	0,44 %
1.4.11	101563	SINAPI	CABO AFUMEX 1KV CONDUTOR 35 mm²	M	300	42,21	52,76	15.828,00	7,26 %
1.4.12	2941	ORSE	Poste de concreto duplo T (DT) 11/300 - fornecimento	un	1	1.490,00	1.862,50	1.862,50	0,85 %
1.5			EXPANSÃO DA REDE DE MÉDIA TENSÃO					5.596,66	2,57 %
1.5.1	212	Próprio	REDE DE MÉDIA TENSÃO	un	1	4.477,33	5.596,66	5.596,66	2,57 %

Total sem BDI	174.349,86
Total do BDI	43.582,38
Total Geral	217.932,24

Leandro dos Santos
Setor de Engenharia

Documento Digitalizado Público

3. SERVIÇOS EM MÉDIA TENSÃO PARA - Orçamento Sintético

Assunto: 3. SERVIÇOS EM MÉDIA TENSÃO PARA - Orçamento Sintético

Assinado por: Larissa Batista

Tipo do Documento: ANEXO

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Larissa Sussuarana Batista, DIRETOR - CD0004 - DEAP**, em 28/04/2022 14:31:28.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/04/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifap.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 34348

Código de Autenticação: e81a1cd78a

