



	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS		Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JANEIRO/2021) e/ou composições PiniTCPO	
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		NÃO DESONERADO	
			BDI	20,35%
COORDENAÇÃO DE PROJETOS				
OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA		DATA: 20/08/2021		
LOCAL: ARENÁPOLIS - MT		LEIS SOCIAIS: 113,04%		
INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA				
1.0	ADMINISTRAÇÃO OBRA	1,63%	11,971,26	
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	0,17%	1,217,10	
3.0	ESTRUTURA METÁLICA	9,99%	73,142,66	
4.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA (CC)	4,88%	35,767,66	
5.0	EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO E PROTEÇÃO	72,63%	531,903,79	
6.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA (CA)	6,30%	46,168,54	
7.0	ATERRAMENTO	0,57%	4,175,57	
8.0	ABRIGO DO INVERSOR	1,52%	11,096,99	
9.0	SERVIÇOS FINAIS	2,31%	16,889,69	
TOTAL GERAL		100,00%	R\$	732,333,26

		ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS				Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JANEIRO/2021) e/ou composições PiniTCPO		
SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251					NÃO DESONERADO			
					BDI 20,35%			
COORDENAÇÃO DE PROJETOS								
OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA						DATA: 20/08/2021		
LOCAL: ARENÁPOLIS - MT						LEIS SOCIAIS: 113,04%		
ORÇAMENTO								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI. (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)	
INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA								
1.0 ADMINISTRAÇÃO OBRA 11.971,26								
1.1	AMM CIV 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	9,947,04	11,971,26	11,971,26	
2.0 SERVIÇOS INICIAIS 1.217,10								
2.1	AMM CIV 082	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	3,13	281,98	339,36	1.060,50	
2.2	AMM CIV 004	LOCAÇÃO DE PRAÇAS COM PIQUETES DE MADEIRA	M2	348,00	0,37	0,45	156,60	
3.0 ESTRUTURA METÁLICA 73.142,66								
3.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	8,01	58,82	70,79	567,03	
3.2	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	52,00	63,57	76,51	3.978,52	
3.3	AMM EST 018	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36	KG	2195,10	11,88	14,30	31.389,93	
3.4	AMM EST 019	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	KG	2195,10	2,03	2,44	5.356,04	
3.5	AMM SOL 006	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRILHO PARA PAINÉIS FOTOVOLTAICOS, INCLUSO GRAMPOS LATERAIS E INTERMEDIÁRIOS	UN	348,00	60,84	73,22	25.480,56	
3.6	100741	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMAÓ). AF_01/2020	M2	318,37	16,63	20,01	6.370,58	
4.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA (CC) 35.767,66								
4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	28,14	58,82	70,79	1.992,03	
4.2	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	134,00	17,72	21,33	2.858,22	
4.3	AMM SOL 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO SOLAR 6MM² COM DUPLO ISOLAMENTO 1,8KVDC COM PROTEÇÃO UV	M	2691,00	8,77	10,55	28.390,05	
4.4	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	16,11	35,66	42,92	691,27	
4.5	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	9,00	169,51	204,01	1.836,09	
5.0 EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO E PROTEÇÃO 531.903,79								
5.1	AMM SOL 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO 450WP	UN	348,00	1.038,23	1.249,51	434.829,48	
5.2	AMM SOL 015	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INVERSOR POTENCIA 50KW 220/127V, INCLUINDO ACESSÓRIOS	UN	2,00	28.706,30	34.548,03	69.096,06	
5.3	AMM SOL 016	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INVERSOR POTENCIA 20KW 220/127V, INCLUINDO ACESSÓRIOS	UN	1,00	18.329,00	22.058,95	22.058,95	
5.4	AMM SOL 007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE CONECTORES MC4 MACHO/FEMEA	UN	66,00	7,95	9,57	631,62	
5.5	AMM SOL 008	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VEDAÇÃO EM BORRACHA EPDM	M	324,00	13,56	16,32	5.287,68	
6.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA (CA) 46.168,54								
6.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	25,57	58,82	70,79	1.809,92	
6.2	92989	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	504,80	53,06	63,86	32.236,53	
6.3	92985	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	129,20	26,48	31,87	4.117,60	
6.4	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	78,69	17,72	21,33	1.678,46	
6.6	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	522,65	629,01	1.258,02	
6.8	AMM SOL 010	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	379,30	456,49	912,98	
6.9	AMM SOL 017	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	129,64	156,02	156,02	
6.10	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	23,57	35,66	42,92	1.011,66	
6.11	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	9,00	169,51	204,01	1.836,09	
6.12	AMM ELE 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	11,00	86,96	104,66	1.151,26	
7.0 ATERRAMENTO 4.175,57								
7.1	96971	CORDOALHA DE COBRE NÚ 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	87,50	24,51	29,50	2.581,25	
7.2	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	28,00	47,31	56,94	1.594,32	
8.0 ABRIGO DO INVERSOR 11.096,99								
8.1	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	37,80	75,51	90,88	3.435,26	
8.2	87529	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 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	75,60	25,62	30,83	2.330,75	
8.3	88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMAÓ. AF_06/2014	M2	75,60	1,93	2,32	175,39	
8.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	M2	75,60	12,11	14,57	1.101,49	
8.5	97101	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2017	M2	7,20	168,42	202,69	1.459,37	
8.6	AMM EST 018	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36	KG	65,05	11,88	14,30	930,22	

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS					Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JANEIRO/2021) e/ou composições PiniTCPO		
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251					NÃO DESONERADO		
						BDI 20,35%		
COORDENAÇÃO DE PROJETOS								
OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA						DATA: 20/08/2021		
LOCAL: ARENÁPOLIS - MT						LEIS SOCIAIS: 113,04%		
ORÇAMENTO								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO BDI. (R\$)	PREÇO FINAL (R\$)	
8.7	AMM EST 019	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	KG	65,05	2,03	2,44	158,72	
8.8	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	5,47	66,40	79,91	437,11	
8.9	94807	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	680,61	819,11	819,11	
8.10	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,50	46,08	55,46	249,57	
9.0 SERVIÇOS FINAIS 16.889,69								
9.1	AMM SOL 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ADVERTENCIA "GERAÇÃO PRÓPRIA"	UN	1,00	21,71	26,13	26,13	
9.2	AMM ELE 043	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA CATEGORIA "T6" (ENERGISA)	UN	1,00	14.012,10	16.863,56	16.863,56	

R\$	732,333,26
------------	-------------------

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JANEIRO/2021) e/ou composições PiniTCPO
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA	DATA:	31/03/2021
LOCAL:	ARENÁPOLIS - MT	LEIS SOCIAIS:	113,04%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / CIVIL

AMM CIV 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	UN	Custos Total (R\$)
	COMPONENTES					
	MÃO DE OBRA					
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	32,18		7.723,20
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	92,66		2.223,84
	Total				R\$	9.947,04

MEMORIA DE CALCULO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
COMPONENTES	UN	CALCULO			
		MATERIAL			
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		4HR*5DIAS*4SEMANAS*3MESES		
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		2HR*1DIAS*4SEMANAS*3MESES		

AMM CIV 002	LOCAÇÃO DE PRAÇAS COM PIQUETES DE MADEIRA	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	M2	Custos Total (R\$)
	COMPONENTES					
	MATERIAIS					
4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0240	5,61		0,13
5074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	0,0005	15,27		-
	MÃO DE OBRA					
88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,005	7,05		0,03
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,005	15,58		0,07
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,010	14,87		0,14
	Total				R\$	0,37

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO ORSE, CÓD. 04175 - (MAIO/2019)

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS	Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JANEIRO/2021) e/ou composições PiniTCPO
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251	BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA	DATA:	20/06/2017
LOCAL:	ARENÁPOLIS - MT	LEIS SOCIAIS:	113,04%

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ESTRUTURAL

AMM EST 018	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36				KG
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAIS					
40598	PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE AÇO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM. E= 3 MM	KG	0,5250	6,63	3,48
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	0,5250	9,48	4,97
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,0025	26,04	0,06
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0130	15,70	0,20
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,0003	12,60	-
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0400	31,44	1,25
MÃO DE OBRA					
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,020	18,73	0,37
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,020	14,97	0,29
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,003	19,83	0,05
100301	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,003	15,66	0,04
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	10,62	0,42
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040	18,89	0,75
				Total R\$	11,88


**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SIURB - SP - CÓDIGO 15505, COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

AMM EST 019	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA				KG
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MÃO DE OBRA					
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	13,14	0,26
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	10,62	0,63
89272	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCOPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,01	114,83	1,14
				Total R\$	2,03


**COMPOSIÇÃO BASEADA NA TABELA SIURB - SP - CÓDIGO 15512, COMPOSIÇÃO ANALÍTICA


	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS				Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JANEIRO/2021) e/ou composições PiniTCPO	
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251				BDI 20,35%	
COORDENAÇÃO DE PROJETOS						
OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA					DATA: 31/03/2021	
LOCAL: ARENÓPOLIS - MT					LEIS SOCIAIS: 113,04%	
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELÉTRICOS						
AMM ELE 001		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)				UN
SINAPI ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	
MATERIAL						
39467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,00	76,65	76,65	
MÃO DE OBRA						
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	19,52	5,85	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	14,87	4,46	
				TOTAL	R\$	86,96


**COMPOSIÇÃO DA MÃO DE OBRA BASEADA NO BOLETIM ORSE (SET/20) CÓDIGO "8894". PALAVRA CHAVE: "DPS".

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS				Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JANEIRO/2021) e/ou composições PiniTCPO		
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251				BDI 20,35%		
COORDENAÇÃO DE PROJETOS							
OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA				DATA:	31/03/2021	
LOCAL:	ARENÓPOLIS - MT				LEIS SOCIAIS:	113,04%	
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ELÉTRICOS							
AMM ELE 043 SINAPI ou Cot. De Mercado	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA CATEGORIA "T6" (ENERGISA)					UN	
	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)		
MATERIAL							
COTAÇÃO	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA CATEGORIA "T6" (ENERGISA)	UN	1,00	13776,08	13.776,08		
MÃO DE OBRA							
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	19,61	39,22		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	19,52	78,08		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	14,84	118,72		
TOTAL R\$					14.012,10		

**COMPOSIÇÃO BASEADA NO BOLETIM DA "SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS URBANAS DA PREFEITURA DE SÃO PAULO" (JUL/17) "09-70-01"

		ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS			Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JANEIRO/2021) e/ou composições PiniTCPO	
		SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251			BDI 20,35%	
COORDENAÇÃO DE PROJETOS						
OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA					DATA: 31/03/2021	
LOCAL: ARENÁPOLIS - MT					LEIS SOCIAIS: 113,04%	
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ENERGIA SOLAR						
AMM SOL 001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO 450WP					UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	
MATERIAL						
COTAÇÃO	MÓDULO FOTOVOLTAICO SUNOVA 450WP OU SIMILAR	UN	1,000	1031,37	1.031,37	
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	14,84	2,96	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200	19,52	3,90	
				TOTAL	R\$	1.038,23
MÓDULO FOTOVOLTAICO SUNOVA 450WP OU SIMILAR						
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO	
24/02/2021	ALDO	1.169,00	81.106.957/0001-19	(44) 3261-2000		
18/03/2021	MINHA CASA SOLAR	1.031,37	23.495.961/0001-10	(47) 3355-8247		
01/03/2021	HELTE	873,00	31.088.569/0001-84	(45) 3055-7672		
		1.031,37				
MÃO DE OBRA						
AMM SOL 003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO SOLAR 6MM² COM DUPLO ISOLAMENTO 1,8KVDC COM PROTEÇÃO UV					M
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	
MATERIAL						
COTAÇÃO	CABO SOLAR 6MM² COM DUPLO ISOLAMENTO 1,8KVDC COM PROTEÇÃO UV	M	1,000	7,62	7,62	
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,090	3,78	0,34	
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,024	14,84	0,35	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,024	19,52	0,46	
				TOTAL	R\$	8,77
CABO SOLAR 6MM² COM DUPLO ISOLAMENTO 1,8KVDC COM PROTEÇÃO UV						
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO	
01/03/2021	ALDO	7,62	81.106.957/0001-19	(44) 3261-2000		
24/02/2021	RAKIA	5,70	23.495.961/0001-10	(47) 3355-8247		
24/02/2021	ENERGIA TOTAL	9,45	17.586.877/0001-09	(65) 99632-0706		
		7,62				
AMM SOL 004	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE STRINGBOX 4E2S 1000V					UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	
MATERIAL						
COTAÇÃO	STRINGBOX 4E2S 1000V	UN	1,000	944,54	944,54	
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400	14,84	5,93	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,400	19,52	7,80	
				TOTAL	R\$	958,27
STRINGBOX 4E2S 1000V						
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO	
24/02/2021	ALDO	899,00	81.106.957/0001-19	(44) 3261-2000		
24/02/2021	CLAMPER	1.471,90	66.429.895/0001-92	(31) 98448-4888		

		ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS			Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JANEIRO/2021) e/ou composições Pini/TCPO	
SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraideprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251		BDI		20,35%		
COORDENAÇÃO DE PROJETOS						
OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA		DATA: 31/03/2021			LEIS SOCIAIS: 113,04%	
LOCAL: ARENÁPOLIS - MT						
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ENERGIA SOLAR						
24/02/2021	ELETROMALU	944,54	37.722.011/0003-57	(54) 9.9690.0172		
		944,54				
AMM SOL 005 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ADVERTENCIA "GERAÇÃO PRÓPRIA"						UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado		COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL						
COTAÇÃO	PLACA DE ADVERTENCIA 25X18 "RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO GERAÇÃO PRÓPRIA" CONFORME NORMA ENERGISA		UN	1,000	19,90	19,90
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,050	14,84	0,74
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,050	19,52	0,97
					TOTAL R\$	21,61
PLACA DE ADVERTENCIA 25X18 "RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO GERAÇÃO PRÓPRIA" CONFORME NORMA ENERGISA						UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO	
10/03/2021	MS ENERGIA SOLAR	20,00	31.985.139/0001-65	(54) 98437-1496		
10/03/2021	ISINALIZA	19,90	82.962.127.0001-56	(11) 93004-1270		
10/03/2021	DGTEC	15,30	13.085.829/0001-86	(43) 99903-4550		
		19,90				
AMM SOL 006 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRILHO PARA PAINÉIS FOTOVOLTAICOS, INCLUSIVE GRAMPOS LATERAIS E INTERMEDIARIOS						UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado		COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL						
COTAÇÃO	TRILHO PARA FIXAÇÃO DE PAINÉIS FOTOVOLTAICOS PADRÃO STANDARD, INCLUSIVE GRAMPOS INTERMEDIARIOS E LATERAIS		M	0,250	278,07	69,51
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,050	14,84	0,74
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,050	19,52	0,97
					TOTAL R\$	71,22
TRILHO PARA FIXAÇÃO DE PAINÉIS FOTOVOLTAICOS PADRÃO STANDARD, INCLUSIVE GRAMPOS INTERMEDIARIOS E LATERAIS						UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO	
24/02/2021	ALDO	236,54	81.106.957/0001-19	(44) 3261-2000		
10/03/2021	PEÇA SOLAR	299,00	35.857.437/0001-20	(21) 98743-8845		
10/03/2021	MINHA CASA SOLAR	278,07	35.857.437/0001-20	(31) 3479-1400		
		278,07				
AMM SOL 007 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE CONECTORES MC4 MACHO/FEMEA						UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado		COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL						
COTAÇÃO	CONJUNTO CONECTOR MC4 MACHO/FEMEA		M	1,000	9,90	9,90
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,060	14,84	0,89
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,060	19,52	1,17
					TOTAL R\$	11,96
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE CONECTORES MC4 MACHO/FEMEA						UN
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO	
24/02/2021	ALDO	5,89	81.106.957/0001-19	(44) 3261-2000		
10/03/2021	MS ENERGIA SOLAR	12,00	31.985.139/0001-65	(54) 98437-1496		
10/03/2021	VESA SOLAR	9,90	28.777.999/0001-07	(21) 3177-6316		
		9,90				
AMM SOL 008 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VEDAÇÃO EM BORRACHA EPDM						M
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado		COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL						
COTAÇÃO	VEDAÇÃO PARA PAINÉIS SOLARES EM BORRACHA EPDM EM FORMATO "T"		M	1,000	11,50	11,50
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,060	14,84	0,89
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,060	19,52	1,17
					TOTAL R\$	13,56
VEDAÇÃO PARA PAINÉIS SOLARES EM BORRACHA EPDM EM FORMATO "T"						M
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO	
03/03/2021	ACREVEA BORRACHAS	10,08	62.953.112/0002-03	(11) 4156-4134		
03/03/2021	TRAFBOR	11,50	74.533.910/0001-76	(11) 93248-0395		
03/03/2021	ALIBABA (IMPORTADO, NÃO HÁ OUTRO FORNECEDOR NO BRASIL, INCLUSIVE ALIQUOTA DE IMPORTAÇÃO)	13,06				
		11,50				
AMM SOL 009 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 300A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						Und
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado		COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)
MATERIAL						
2378	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 300 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA		UN	1,000	998,75	998,75
1581	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12		UN	3,000	8,16	24,48

		ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS			Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JANEIRO/2021) e/ou composições Pini/TCPO	
		SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251			BDI	20,35%
COORDENAÇÃO DE PROJETOS						
OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA				DATA:	31/03/2021
LOCAL:	ARENÁPOLIS - MT				LEIS SOCIAIS:	113,04%
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS / ENERGIA SOLAR						
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,323	14,84	19,63	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,323	19,52	25,82	
				TOTAL	R\$	1.068,68
AMM SOL 010	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					Und
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	
MATERIAL						
2374	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC -35 KA	UN	1,000	309,37	309,37	
1581	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	UN	3,000	8,16	24,48	
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,323	14,84	19,63	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,323	19,52	25,82	
				TOTAL	R\$	379,30
AMM SOL 015	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INVERSOR POTENCIA 50KW 220/127V, INCLUINDO ACESSORIOS					UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	
MATERIAL						
COTAÇÃO	INVERSOR 50KW 220/127V COM PROTEÇÃO EMBUTIDA	UN	1,000	28156,54	28.156,54	
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,000	14,84	237,44	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,000	19,52	312,32	
				TOTAL	R\$	28.706,30
INVERSOR 50KW 220/127V COM PROTEÇÃO EMBUTIDA						
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO	
16/03/2021	RAKIA	27.393,00	81.106.957/0001-19	(44) 3261-2000		
16/03/2021	ELETROTRAFO	28.428,74	28.790.422/0001-27	(11) 3136-0422		
18/03/2021	HANDYTECH	28.156,54	00.904.969/0002-78	(71) 2107-7711		
		28.156,54				
AMM SOL 016	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INVERSOR POTENCIA 20KW 220/127V, INCLUINDO ACESSORIOS					UN
SINAPI/SINFRA ou Cot. De Mercado	COMPONENTES	UN	Quantidade	Custos Unit. (R\$)	Custos Total (R\$)	
MATERIAL						
COTAÇÃO	INVERSOR 20KW 220/127V	UN	1,000	17779,24	17.779,24	
MÃO DE OBRA						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,000	14,84	237,44	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,000	19,52	312,32	
				TOTAL	R\$	18.329,00
INVERSOR 20KW 220/127V						
DATA	NOME DA EMPRESA FORNECEDORA	VALOR COTADO	CNPJ	TELEFONE	CONTATO	
16/03/2021	ELETROTRAFO	17.779,24	81.106.957/0001-19	(44) 3261-2000		
16/03/2021	L8 ENERGY	11.210,41	28.790.422/0001-27	(11) 3136-0422		
18/03/2021	HANDYTECH	20.923,11	00.904.969/0002-78	(71) 2107-7711		
		17.779,24				
				TOTAL	R\$	129,64



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA
LOCAL: ARENÁPOLIS - MT
DATA: 31/03/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0 ADMINISTRAÇÃO OBRA				
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: 4HR*5DIAS*4SEMANAS*3MESES ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: 2HR*1DIAS*4SEMANAS*3MESES	1,00	UN
2.0 SERVIÇOS INICIAIS				
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	1,25*2,5	3,13	M2
2.2	LOCAÇÃO DE PRAÇAS COM PIQUETES DE MADEIRA	(25*6)+(33*6)	348,00	M2
3.0 ESTRUTURA METÁLICA				
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	$52*(\pi*0,125)^2$	8,01	M3
3.2	ESTAÇÃO BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	1*42	52,00	M
3.3	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36	CONFORME PROJETO	2.195,10	KG
3.4	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	CONFORME PROJETO	2.195,10	KG
3.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRILHO PARA PAINÉIS FOTOVOLTAICOS, INCLUSO GRAMPOS LATERAIS E INTERMEDIÁRIOS	1 POR MÓDULO	348,00	UN
3.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	CONFORME PROJETO	318,37	M2
4.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA (CC)				
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	173,01*0,5*0,3	28,14	M3
4.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	134,00	134,00	M
4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO SOLAR 6MM ² COM DUPLO ISOLAMENTO 1,8KVDC COM PROTEÇÃO UV	$((50*6,32+50*6)+(24*3,5)+(346,02/2)+(7*8)+(7*8,23)+5)*2$	2.691,00	M
4.4	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	$20,1-(2*(\pi*0,45)^2)$	16,11	M3



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA

OBRA:

LOCAL:

DATA:

ARENÁPOLIS - MT

31/03/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO

4.5	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	15 CONFORME PROJETO	9,00	UN
-----	---	---------------------	------	----

5.0 EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO E PROTEÇÃO

5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO FÓTOVOLTAICO 450WP	368,00	348,00	UN
5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INVERSOR POTENCIA 50KW 220/127, INCLUINDO ACESSÓRIOS	2,00	2,00	UN
5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INVERSOR POTENCIA 20KW 220/127V, INCLUINDO ACESSÓRIOS		1,00	UN
5.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE CONECTORES MC4 MACHO/FEMEA	356,00	66,00	UN
5.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VEDAÇÃO EM BORRACHA EPDM	324,00	324,00	M

6.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA (CA)

6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	$78,69 \times 0,5 \times 0,3$	25,57	M3
6.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 70 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	$3 \times 78,69$	504,80	M
6.3	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	$(3,7 + 9,23) \times 6$	129,20	M
6.4	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	$3,72 + 13,41 + (20 \times 3) + 1,56$	78,69	M
6.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2 CONFORME PROJETO	2,00	UN
6.8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	2,00	UN
6.10	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	$11,8 - (\pi \times 0,5)^2$	23,57	M3



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA

OBRA:

LOCAL:

DATA:

ARENÁPOLIS - MT

31/03/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO

6.11	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	5 CONFORME PROJETO	9,00	UN
6.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	3 EM CADA STRINGBOX CA, 2 PARA OS MICROINVERSORES	11,00	UN

7.0 ATERRAMENTO				
7.1	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	3,5*24	87,50	M
7.2	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	24+3	28,00	UN
8.0 ABRIGO DO INVERSOR				
8.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	$((1,5*2,7)*2)+(4,45*2,7)-(0,8*2,10)$	37,80	M2
8.2	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 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	$((1,5*2,7)*2)+(4,45*2,7)-(0,8*2,10))*2$	75,60	M2
8.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LATEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	$((1,5*2,7)*2)+(4,45*2,7)-(0,8*2,10))*2$	75,60	M2
8.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	$((1,5*2,7)*2)+(4,45*2,7)-(0,8*2,10))*2$	75,60	M2
8.5	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2017	$((1,5*2,7)*2)+(4,45*2,7)-(0,8*2,10))*2$	7,20	M2
8.6	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36	CONFORME PROJETO	65,05	KG
8.8	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	2,13*4,70	5,47	M2

**ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS****COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com

AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA

OBRA:**LOCAL:****DATA:**

ARENÁPOLIS - MT

31/03/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO

8.9	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,00	1,00	UN
-----	---	------	------	----

9.0 SERVIÇOS FINAIS

9.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ADVERTENCIA "GERAÇÃO PRÓPRIA"	1,00	1,00	UN
9.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA CATEGORIA "T6" (ENERGISA)	1,00	1,00	UN



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: amm.org.br - E-mail: pavimentacaoamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA

LOCAL: ARENÁPOLIS - MT

DATA: 20/08/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	TOTAL	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO OBRA	3,005,62	25,11	2,984,91	24,93	3,109,42	25,97	2,871,43	23,99	11,971,26	1,63
2.0	SERVIÇOS INICIAIS	1,217,10	100,00	-	-	-	-	-	-	1,217,10	0,17
3.0	ESTRUTURA METÁLICA	21,942,80	30,00	21,942,80	30,00	29,257,06	40,00	-	-	73,142,66	9,99
4.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA (CC)	8,941,92	25,00	8,941,92	25,00	8,941,92	25,00	8,941,92	25,00	35,767,66	4,88
5.0	EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO E PROTEÇÃO	132,975,95	25,00	132,975,95	25,00	132,975,95	25,00	132,975,95	25,00	531,903,79	72,63
6.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA (CA)	11,542,14	25,00	11,542,14	25,00	11,542,14	25,00	11,542,14	25,00	46,168,54	6,30
7.0	ATERRAMENTO	-	-	-	-	-	-	4,175,57	100,00	4,175,57	0,57
8.0	ABRIGO DO INVERSOR	-	-	-	-	-	-	11,096,99	100,00	11,096,99	1,52
9.0	SERVIÇOS FINAIS	-	-	-	-	-	-	16,889,69	100,00	16,889,69	2,31
VALOR TOTAL		179,625,52	24,53	178,387,71	24,36	185,826,48	25,37	188,493,67	25,74	732,333,26	100,00
VALOR ACUMULADO		179,625,52	24,53	358,013,23	48,89	543,839,71	74,26	732,333,38	100,00	732,333,26	100,00



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS

SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

Ref.: Tabela de Serviços
SINAPI (JANEIRO/2021)
e/ou composições PiniTCPO

BDI 20,35%

COORDENAÇÃO DE PROJETOS

OBRA: INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA
LOCAL: ARENÁPOLIS - MT

DATA: 31/03/2021
LEIS SOCIAIS: 113,04%

BDI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,00
1.1	AC - Administração Central	3,00
1.2	SG - Seguro e Garantia	0,80
1.3	C - Riscos	0,97
1.4	DF - Custos Financeiras	1,23
2.0	LUCRO	7,06
2.1	L - Lucro Operacional	7,06
3.0	TRIBUTOS	5,65
3.1	**ISS	2,00
3.2	Cofins	3,00
3.3	Pis	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	0,00

**ISS - Repassado pelo município

Segundo o que determina a lei nº 8.666/93, admite-se fixar o percentual de BDI, desde que seguindo as técnicas da Engenharia e Custos.

**TAXA DE BDI A SER APLICADA
SOBRE O CUSTO DIRETO**

20,35%

VALOR DA OBRA

R\$ 732.333,26

Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.

CÁLCULO DO BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

****ISS - Imposto Sobre Serviços**

5,00% ISS - Repassado pelo município

40% % SOBRE MAO DE OBRA

	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS				Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (JANEIRO/2021) e/ou composições PiniTCPO	
	SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251				BDI 20,35%	
COORDENAÇÃO DE PROJETOS						
OBRA:	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICA NA ESCOLA PREFEITO DUILIO R. BRAGA				DATA:	31/03/2021
LOCAL:	ARENÁPOLIS - MT				LEIS SOCIAIS:	113,04%
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO		
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %	
GRUPO A						
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
A	TOTAL	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%	
GRUPO B						
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,78%	NÃO INCIDE	17,77%	NÃO INCIDE	
B2	FERIADOS	3,67%	NÃO INCIDE	3,67%	NÃO INCIDE	
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,90%	0,67%	0,87%	0,67%	
B4	13º SALÁRIO	10,85%	8,33%	10,85%	8,33%	
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%	
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%	
B7	DIAS DE CHUVAS	1,15%	NÃO INCIDE	1,15%	NÃO INCIDE	
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%	
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,22%	7,83%	10,20%	7,83%	
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	
B	TOTAL	45,50%	17,56%	45,44%	17,56%	
GRUPO C						
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,92%	4,55%	5,92%	4,55%	
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%	
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,32%	2,55%	3,32%	2,55%	
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,67%	2,82%	3,67%	2,82%	
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,50%	0,38%	0,50%	0,38%	
C	TOTAL	13,55%	10,41%	13,55%	10,41%	
GRUPO D						
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,63%	2,95%	16,72%	6,46%	
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,50%	0,38%	0,53%	0,40%	
D	TOTAL	8,13%	3,33%	17,25%	6,86%	
		83,98%	48,10%	113,04%	71,63%	