



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977

CREA-AM

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1021597/2024

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **ARISTEU SOUZA DA FONSECA**

Registro: **33306AM**

RNP: **0419867520**

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

Número da ART: **AM20240476071** Tipo de ART: **OBRA OU SERVIÇO** Registrada em: **06/09/2024** Baixada em: **06/09/2024**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **YUMA ENGENHARIA E ENERGIA SOLAR LTDA**

Contratante: **G M CAVALCANTE SERVIÇO**

CPF/CNPJ: **27.997.316/0001-56**

Endereço do contratante: **RUA MECEJANA**

Nº: **78**

Complemento:

Bairro: **REDENÇÃO**

Cidade: **MANAUS**

UF: **AM**

CEP: **69047180**

Contrato:

Celebrado em: **02/10/2023**

Valor do contrato: **R\$ 150.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação institucional: **Outros**

Endereço da obra/serviço: **RAMAL Ramal Betel**

Nº: **1500, Km 02**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **RIO PRETO DA EVA**

UF: **AM**

CEP: **69117000**

Coordenadas Geográficas: **-2.716090, -59.807411**

Data de início: **13/10/2023**

Conclusão efetiva: **22/03/2024**

Finalidade: **Residencial**

Proprietário: **G M CAVALCANTE SERVIÇO**

CPF/CNPJ: **27.997.316/0001-56**

Atividade Técnica: **14 - Elaboração ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA > #TOS_11.9.1.5 - SOLAR 80 - Projeto 2500.00 quiloWatt(s) pico; 16 - Execução OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > GERAÇÃO DE ENERGIA > #1786 - SOLAR 46 - Execução de instalação 2500.00 quiloWatt(s) pico;**

Observações

PROJETO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO CONECTADO A REDE DE 2,5MWp.

Informações Complementares

- Conforme Atestado de Capacidade Técnica Parcial, anexo (08 páginas, emitido em 10/09/2024), circunscrito APENAS às atividades inerentes à sua modalidade, ENGENHEIRO ELETRICISTA, em coerência com as suas atribuições profissionais. Obs.: O referido atestado foi objeto de Laudo Técnico (01 página, referente à ART Nº AM20240476494), elaborado pelo Eng. Eletric. ELVIS GREGORI FIGUEIRA SOUZA, CPF Nº 987.989.102-30, RNP Nº: 042026676-3, cujo qual é profissional habilitado no âmbito do Sistema Confea-Crea. CERTIFICAMOS, finalmente, que a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações declaradas constantes nos documentos que se encontram vinculados à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, cabe aos seus emissores.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 8 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1021597/2024

12/09/2024, 16:11

W0x1W

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/2021, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://publico.crea-am.org.br/>, com a chave: W0x1W



GM CONSTRUÇÃO
CNPJ: 27.997.316/0001-56

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa **YUMA ENGENHARIA E ENERGIA SOLAR LTDA**, inscrita no CNPJ: 45.357.090/0001-00, situada na Rua Rio Içá, 540, Sala 2, Cj. Vieirals - Nossa S. das Graças, CEP 69053-100, Manaus/AM, sob responsabilidade técnica dos seguintes profissionais: **ARISTEU SOUZA DA FONSECA**, Engenheiro Eletricista e Engenheiro de Segurança do Trabalho CREA/AM n. 33306, RNP n. 0419867520 executaram para a **G M CAVALCANTE SERVIÇOS**, inscrita no CNPJ n. 27.997.316/0001-56, situada na Rua Messejana, n. 78, Redenção, CEP 69047-180, na cidade de Manaus, Estado do Amazonas, neste ato representada por seu representante legal a **Sr. GERMANDO MEDEIROS CAVALCANTE**, brasileiro, empresário, portador do RG n. 2423050-2 SSP/AM, declarado no CPF n.199.675.602-82, residente e domiciliado na Rua Moisés Ribeiro, n. 240, Novo Israel, CEP 69045-000, sob a fiscalização do Engenheiro Eletricista o **Sr. ELVIS GREGORI FIGUEIRA SOUZA**, inscrito no CPF n. 987.989.102-30, RNP n. 0420266763, de forma satisfatória o **PROJETO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO CONECTADO A REDE DE 2,5MWp**, localizado no Ramal Betel, 1500, km 02, Zona Rural, Rio Preto da Eva-AM, conforme o quadro abaixo.

Prazo Contratual: 10/10/2023 à 22/03/2024 – Conforme O.S.

Prazo de Execução da Obra / Serviço: 13/10/2023 à 22/03/2024 – Conforme O.S

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 1021597/2024, emitida em 12/09/2024



Certidão nº 1021597/2024
12/09/2024, 17:44
Chave de Impressão: W0x1W
O documento neste ato registrado foi emitido em 12/09/2024 e contém 8 folhas

Endereço: Rua Messejana, n. 78, Redenção, CEP 69047-180-Manaus-AM.

1



GM CONSTRUÇÃO
CNPJ: 27.997.316/0001-56

SERVIÇOS REALIZADOS CONFORME TABELA ABAIXO:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
1	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS		
1.1	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5
1.2	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5
1.3	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5
1.4	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5
1.5	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO FOTOVOLTAICO DE 2500kWp GERAÇÃO, APROVADO JUNTO A CONCESSIONÁRIA	kWp	2500
2	GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA DE 2500kWp		
2.1	INVERSORES E PAINÉIS FOTOVOLTAICOS		
2.1.1	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO MONOFACIAL 560Wp - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4465
	INVERSOR/GERADOR SOLAR ON-GRID 75KW TRIF. 380/220V	UN	10
2.1.2	INVERSOR/GERADOR SOLAR ON-GRID 100KW TRIF. 380/220V	UN	11
2.1.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - INSTALAÇÃO	M	310
2.1.4	Eletroduto galvanizado de 1 1/2"	M	250
3.2	INFRA-ESTRUTURA		
3.2.1	CONDUTORES E CONECTORES		
3.2.1.1	Cabo Solar 6mm²-Cobre estanhado encordoamento com dupla isolamento (XLPE/HEPR). Cor Vermelho Tensão 1,5kV Vcc	m.	46.800
3.2.1.2	Cabo Solar 6mm²-Cobre estanhado encordoamento com dupla isolamento (XLPE/HEPR). Cor preta Tensão 1,5kV Vcc	m.	46.800
3.2.1.3	Conector MC4 EVO2 / TS4 Macho (-):Com diâmetro adequado ao cabo solar de 6mm²	Un.	1.200
3.2.1.4	Conector MC4 EVO2 / TS4 Fêmea (+):Com diâmetro adequado ao cabo solar de 6mm²	Un.	1.200
3.2.1.5	Cabo240mm²: Condutor de Alumínio, encordoamento flexível. Isolação termofixo XLPE. Tensão 0,6/1kV Normas: NBR 7286	m.	800
3.2.1.6	Cabo 120mm²:Condutor de Alumínio, encordoamento flexível. Isolação termofixo XLPE. Tensão 0,6/1kV Normas: NBR 7286	m.	267

Endereço: Rua Messejana, n. 78, Redenção, CEP 69047-180-Manaus-AM.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 1021597/2024, emitida em 12/09/2024



Certidão nº 1021597/2024
12/09/2024, 17:44
Chave de Impressão: W0x1W
O documento neste ato registrado foi emitido em 12/09/2024 e contém 8 folhas



GM CONSTRUÇÃO
CNPJ: 27.997.316/0001-56

3.2.1.7	Cabo 120mm²: Condutor de Cobre, encordoamento flexível. Isolação termofixo XLPE. Tensão 0,6/1kV Normas: NBR 7286	m.	800
3.2.1.8	Cabo 120mm²: Condutor de Cobre, encordoamento flexível. Isolação termofixo XLPE. Tensão 0,6/1kV Normas: NBR 7286	m.	267
3.2.1.9	Terminal de Compressão bimetalico 240mm² conexão cabo de alumínio barramento de cobre.	Un.	130
3.2.1.10	Terminal de Compressão bimetalico 120mm² conexão cabo de alumínio barramento de cobre.	Un.	50
3.2.1.11	Terminal de Compressão de Cobre 120mm² conexão cabo de cobre ao barramento de cobre.	Un.	130
3.2.1.12	Terminal de Compressão de Cobre 240mm² conexão cabo de cobre ao barramento de cobre.	Un.	11
3.2.2	ATERRAMENTO, REGULARIZAÇÃO DE SOLO E SPDA		
3.2.2.1	Fios de Cobre Eletrolítico nu de 50mm² , 7 fios, têmpora meio dura com encordoamento classe 2ª. Normas NBR 6524 e NBR 5111	M	6.500
3.2.2.2	Fios de Cobre Eletrolítico nu de 16mm² , 7 fios, têmpora meio dura com encordoamento classe 2ª. Normas NBR 6524 e NBR 5111	M	100
3.2.2.3	Cabo de cobre isolado PVC, encordoamento flexível, 4 mm²	M	600
3.2.2.4	Haste de Aterramento de Cobre 5/8" x 2,4 metros (254 Micras - Alta Camada)	un.	106
3.2.2.5	Conjunto de caixa de inspeção em polipropileno com tampa em polipropileno preto - Ø300 x 500mm.	un.	106
3.2.2.6	Terminal de compressão olhal em cobre eletrolítico estanhado com parafusos para fixação. Compatível com cabo de cobre nu de 35 e 50 mm²	un.	380
3.2.2.7	Terminal de compressão olhal em cobre eletrolítico estanhado para cabo de cobre isolado de 4 mm²	un.	380
3.2.2.8	Conector em liga de cobre, fornecido com composto anti-óxido, conexão por compressão. Alta resistência à corrosão. Pode ser diretamente enterrado no solo ou concreto.	un.	400
3.2.2.9	Grampo terra duplo estanhado com parafuso em "U" em liga de cobre para cabos de 50mm²	un.	150
3.2.2.10	Presilha feita em latão estanhado, com 2 furos de Ø8mm para cabos de cobre e alumínio, resistente aos esforços realizados pelo cabo a ser fixado	un.	100
3.2.3	CAIXAS DE PASSAGEM E ELETRODUTOS		
3.2.3.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES 1X1X0.6M.	UN	40
3.2.3.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES 2X1X0.6M.	UN	5
3.2.3.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO -	M	1000

Endereço: Rua Messejana, n. 78, Redenção, CEP 69047-180-Manaus-AM.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 1021597/2024, emitida em 12/09/2024



Certidão nº 1021597/2024
12/09/2024, 17:44
Chave de Impressão: W0x1W
O documento neste ato registrado foi emitido em 12/09/2024 e contém 8 folhas



GM CONSTRUÇÃO
CNPJ: 27.997.316/0001-56

3.2.3.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),RETROESCAV. (0,26 M3),LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2A	m³	150
3.2.3.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	m³	20
3.2.3.6	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	m³	80
3.2.4	STRINGBOX CC		
3.2.4.1	String BOX Solar 3E/3S 1040V 32A – Fornecimento e instalação	UN	45
3.2.4.2	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4),APARENTE, INSTALADO EM PAREDE.	M	200
3.2.5	COMBATE INCÊNDIO		
3.2.5.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 12 KG,CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4
3.2.5.2	ADAP SBC (055034) - PLACA FOTOLUMINESCENTE EXTINTOR INCENDIO PQS 20x20cm	UN	4
4	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA DE CONCRETO		
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS)	m³	40
4.2	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE.	M	420
4.3	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM.	UN	200
4.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	m²	200
4.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COMBETONEIRA 600 L.	m³	8,5
4.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA- 50 DE 10 MM - MONTAGEM.	KG	1250
4.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	m³	32
4.8	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURADE *10 CM*.	m³	40
5	ESTRUTURA METÁLICA		
5.1	Estrutura para fixação de painéis solares em estacionamento (CARPORT) com previsão para instalação de 10 painéis (2,28m x 1,13 - 560Wp) nas dimensões 6m x 5m (Largura x Profundidade), contemplando duas vagas 90º;	UN	51
5.2	ESTRUTURA SOLAR FOTOVOLTAICO ATERRAMENTO UNIVERSAL 8 PAINEIS	UM	545
5.3	Fornecimento e instalação de Kit Estrutural para fixação de painéis solares em telhado metalico ou carport.	UN	400
6	CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO PARA OS CONJUNTOS		
6.1	CONDUTORES DO CONJUNTO DE GERAÇÃO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 1021597/2024, emitida em 12/09/2024



Certidão nº 1021597/2024
12/09/2024, 17:44
Chave de Impressão: W0x1W
O documento neste ato registrado foi emitido em 12/09/2024 e contém 8 folhas

Endereço: Rua Messejana, n. 78, Redenção, CEP 69047-180-Manaus-AM.



GM CONSTRUÇÃO
CNPJ: 27.997.316/0001-56

6.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.	M	950
6.1.2	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.	M	480
6.1.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m³	253
6.1.4	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	m³	30
6.1.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	m³	190
6.1.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	400
6.1.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª	m³	30
7	ELETROCENTRO, MONITORAMENTO		
7.1	COMISSIONAMENTO E MONITORAMENTO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA	kWp	2500
7.2	INSTALAÇÃO DE PONTO LÓGICO E REDE DE COMPUTADORES.	Pontos	30
7.3	Eletrocentro para instalação de String Boxes, inversores, Quadros Elétricos ou Autotrafos (Tipo A)	UN	2
7.4	Fornecimento e instalação de Quadro de Proteção CC - StringBox - 3E/3S (3 MPPT's) com DPS 1000Vcc 40kA classe II, Chave Seccionadora 1000Vcc/25A e fusíveis 15A, fixação em alvenaria, com aterramento e utilizando conectores apropriados	UN	24
8	QSA - CASA DE CONTROLE		
8.1	Quadro metálico de sobrepor 760x500x300mm em chapa de aço com pintura eletrostática, IP54.	Un.	1
8.2	Disjuntor Monopolar 6A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	5
8.3	Disjuntor Monopolar 10A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	2
8.4	Disjuntor Monopolar 16A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	1
8.5	Disjuntor Monopolar 20A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	1
8.6	Disjuntor Monopolar 25A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	1
8.7	Disjuntor Monopolar 32A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	2
8.8	Disjuntor Tripolar 16A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	1
8.9	Disjuntor Tripolar 50A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	1
8.10	DPS Classe II, Tensão Máxima de Operação 275V, Corrente Nominal de descarga 10kA.	Un.	4
8.11	Barramento de neutro para trilho DIN 400V para cabo até 25mm² na cor azul, mínimo de 6 conexões.	Un.	1

Endereço: Rua Messejana, n. 78, Redenção, CEP 69047-180-Manaus-AM.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 1021597/2024, emitida em 12/09/2024



O documento neste ato registrado foi emitido em 12/09/2024 e contém 8 folhas

Certidão nº 1021597/2024
12/09/2024, 17:44
Chave de Impressão: W0x1W



GM CONSTRUÇÃO
CNPJ: 27.997.316/0001-56

8.12	Barramento de terra para trilho DIN 400V para cabo até 25mm² na cor verde mínimo de 6 conexões.	Un.	1
8.13	Barramento para disjuntor tipo DIN 40A, 400V com capacidade máxima de curto de 10kA e 6 pólos.	Un.	1
8.14	Trilho DIN galvanizado perfurado 35 x 7,5 x 1000 mm.	Un.	1
8.15	Barramento de Cobre Trifásico Tipo "Espinha de Peixe" para 27polos.	Un.	1
8.16	Bucha + Arruela para Eletrotudo Galvanizado 1.1/4".	Un.	5
8.17	Eletroduto Galvanizado 1.1/4". 3m.	Un.	30
8.18	Bucha + Arruela para Eletrotudo Galvanizado 1.1/4".	Un.	6
9	QSA - ESTABILIZADO		
9.1	Quadro metálico de sobrepor 300x300x200mm em chapa de aço com pintura eletrostática, IP54.	Un.	1
9.2	Disjuntor Monopolar 6A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	3
9.3	Disjuntor Monopolar 10A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	2
9.4	Disjuntor Monopolar 20A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	1
9.5	DPS Classe II, Tensão Máxima de Operação 275V, Corrente Nominal de descarga 10KA.	Un.	2
9.6	Barramento de neutro para trilho DIN 400V para cabo até 16mm² na cor azul, mínimo de 6 conexões.	Un.	1
9.7	Barramento de terra para trilho DIN 400V para cabo até 16mm² na cor verde mínimo de 6 conexões.	Un.	1
9.8	Trilho DIN galvanizado perfurado 35 x 7,5 x 500 mm	Un.	1
10	Iluminação Externa		
10.1	Luminaria Publica Led 100W SMD.	Un.	11
10.2	Eletroduto Galvanizado 1.1/4". 3m.	Un.	2
10.3	Cabeçote Mufla para Eletroduto Galvanizado 1.1/4"	Un.	1
10.4	Haste Metal 150cm Para Poste Concreto + Abraçadeira e parafusos para fixação	Un.	11
10.5	Isolador Roldana com armação secundária e parafusos para fixação	Un.	7
10.6	Alça pré formada para cabo mensageiro galvanizado 9,5mm	Un.	12
10.7	Braço de Suspensão de Cabos + Abraçadeira e parafusos para fixação	Un.	6
10.8	Cabo mensageiro galvanizado 9,5mm	m	500
10.9	Fita de nylon 200x2,5mm com proteção UV e para exposição a ambientes agressivos	Un.	500
11	Condutores e Conectores		
11.1	Conector de perfuração. (Principal: 10-120mm² / Derivação: 1,5-6mm²)	Un.	13
11.2	Cabo de cobre flexível antichama 450/750V PVC 70°C NBR NM 247-3.	Un.	80
11.3	Cabo de cobre flexível antichama 450/750V PVC 70°C NBR NM 247-3.	Un.	440
11.4	Cabo de cobre flexível antichama 450/750V PVC 70°C NBR NM 247-3. Verde.	Un.	220
11.5	Cabo de cobre flexível antichama 450/750V PVC 70°C NBR NM 247-3.	Un.	50
11.6	Cabo de cobre flexível antichama 450/750V PVC 70°C NBR NM 247-3. Verde.	Un.	30
11.7	Cabo de cobre flexível antichama 450/750V PVC 70°C NBR NM 247-3.	Un.	90
11.8	Cabo de cobre flexível antichama 450/750V PVC 70°C NBR NM 247-3. Verde.	Un.	50
11.9	Fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 compacto, 06/1,0 kV XLPE/EPR 90°C NBR 7285/ NBR NM 247-3.	Un.	680

Endereço: Rua Messejana, n. 78, Redenção, CEP 69047-180-Manaus-AM.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 1021597/2024, emitida em 12/09/2024



Certidão nº 1021597/2024
12/09/2024, 17:44
Chave de Impressão: W0x1W
O documento neste ato registrado foi emitido em 12/09/2024 e contém 8 folhas



GM CONSTRUÇÃO
CNPJ: 27.997.316/0001-56

11.10	Fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 compacto, 06/1,0 kV XLPE/EPR 90°C NBR 7285/ NBR NM 247-3. Verde.	Un.	290
11.11	Fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 compacto, 06/1,0 kV XLPE/EPR 90°C NBR 7285/ NBR NM 247-3.	Un.	750
11.12	Fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 compacto, 06/1,0 kV XLPE/EPR 90°C NBR 7285/ NBR NM 247-3. Verde.	Un.	380
11.13	Fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 compacto, 06/1,0 kV XLPE/EPR 90°C NBR 7285/ NBR NM 247-3.	Un.	1160
11.14	Fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 compacto, 06/1,0 kV XLPE/EPR 90°C NBR 7285/ NBR NM 247-3. Verde.	Un.	160
11.15	Fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 compacto, 06/1,0 kV XLPE/EPR 90°C NBR 7285/ NBR NM 247-3.	Un.	1620
11.16	Fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 compacto, 06/1,0 kV XLPE/EPR 90°C NBR 7285/ NBR NM 247-3. Verde.	Un.	650
12	Tomadas, Lâmpadas e interruptores		
12.1	Pafon Plástico + Soquete de porcelana E-27 + lâmpada LED 10W	Un.	2
12.2	Condulete tipo C 1" com Tomada 10a + 1 Interruptor Simples	Un.	1
12.3	Condulete tipo C 1" com Tomada 20a	Un.	1
12.4	Condulete tipo C 1" com tampa para derivação	Un.	4
12.5	Condulete tipo L 1" com tampa para derivação	Un.	8
12.6	Eletroduto Galvanizado 1.1/4". 3m.	Un.	1
12.7	Eletroduto Galvanizado 1.1/2". 3m.	Un.	3
12.8	Eletroduto Galvanizado 4". 3m.	Un.	1
12.9	Abraçadeira Galvanizada tipo D para eletroduto de 1" + Bucha e Parafuso	Un.	24
12.10	Abraçadeira Galvanizada tipo D para eletroduto de 1.1/4" + Bucha e Parafuso	Un.	35
12.11	Abraçadeira Galvanizada tipo D para eletroduto de 1.1/2" + Bucha e Parafuso	Un.	24
12.12	Abraçadeira Galvanizada tipo D para eletroduto de 4" + Bucha e Parafuso	Un.	8
12.13	Extintor de Incêndio 10kg tipo ABC. Com suporte para parede.	Un.	1
12.14	Eletroduto Galvanizado, DN 1000 mm (4") aparente, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica.	m	60
13	QGBT		
13.1	Painel modular com base soleira: IP54 - Chapa de aço 14MSG - Pintura eletrostática em pó poliéster - 1000x1000x2200 (LxPxH)	Un.	1
13.2	Disjuntor Caixa Aberta 1000A Tripolar 800V	Un.	1
13.3	Disjuntor Caixa Moldada 200A Tripolar 800V	Un.	4
13.4	Seccionadora Fusível Tripolar 63A	Un.	1
13.5	Dispositivo de Proteção Contra Surtos VLC 800V 45KVA	Un.	4
13.6	Multimedidor de Grandezas elétricas - 800A - 800V (F-F)	Un.	1
13.7	Barramento de Cobre (3F+N+T) 1000A	Un.	1
13.8	Borne 4 terminais - 2,5mm²	Un.	4
13.9	Termostato função dupla 220V (0°C a 60°C)	Un.	1
13.10	Exaustor com veneziana. 220V	Un.	1

Endereço: Rua Messejana, n. 78, Redenção, CEP 69047-180-Manaus-AM.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 1021597/2024, emitida em 12/09/2024



Certidão nº 1021597/2024
12/09/2024, 17:44
Chave de Impressão: W0x1W
O documento neste ato registrado foi emitido em 12/09/2024 e contém 8 folhas



GM CONSTRUÇÃO
CNPJ: 27.997.316/0001-56

13.11	Desumidificador interno. 220V 200W	Un.	1
13.12	Lâmpada LED 9 W	Un.	1
13.13	Disjuntor Monopolar 6A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	3
13.14	Disjuntor Monopolar 10A, curva C, tensão nominal 415V.	Un.	2
13.15	DPS Classe II, Tensão Máxima de Operação 275V, Corrente Nominal de descarga 10kA.	Un.	2
13.16	Barramento de neutro para trilho DIN 400V para cabo até 25mm² na cor azul, mínimo de 6 conexões.	Un.	1
13.17	Barramento de terra para trilho DIN 400V para cabo até 25mm² na cor verde mínimo de 6 conexões.	Un.	1
13.18	Trilho DIN galvanizado perfurado 35 x 7,5 x 700 mm.	Un.	1
13.19	Poste final de trilho DIN.	Un.	4
13.20	Disjuntor Caixa Moldada 32A Tripolar 800V	Un.	1
14	Cabos elétricos e dutos para serviços adicionais		
14.1	Cabo de cobre 2,5mm², isolação PVC	m	120
14.2	Cabo de cobre 2,5mm², isolação PVC, Verde	m	50
14.3	Duto de PEAD (Polietileno de Alta Densidade). Cor preta, seção circular com corrugação helicoidal, flexível, impermeável.	m	20
15	Iluminação Externa da Usina solar		
15.1	Refletores LED 1000 W,Modular, Min 130L/W, temperature branco frio (5000K), com nível de proteção MIN IP67, Tensão de entrada BIVOLT.	UND	50
15.2	Contator tripolar 1 Nominal, 38A- INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO	UND	10

Manaus, 12 de setembro de 2024.

Signed by:
GERMANDO MEDEIROS CAVALCANTE
71284B528F38457...
GERMANDO MEDEIROS CAVALCANTE
C.P.F n. 199.675.602-82
Contratante

Endereço: Rua Messejana, n. 78, Redenção, CEP 69047-180-Manaus-AM.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à Certidão nº 1021597/2024, emitida em 12/09/2024



Certidão nº 1021597/2024
12/09/2024, 17:44
Chave de Impressão: W0x1W
O documento neste ato registrado foi emitido em 12/09/2024 e contém 8 folhas

