

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ELÉTRICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA FEIRA DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE
CASTANHEIRA/MT

MUNICÍPIO: CASTANHEIRA /MT

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / ABRIL/ 2021

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	Prefeitura Municipal de CASTENHEIRA
Obra.....:	CONSTRUÇÃO DA FEIRA DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE CASTANHEIRA/MT
Localidade	CASTANHEIRA /MT
Data	ABRIL/ 2021
Descrição do Projeto	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a CONSTRUÇÃO DA FEIRA DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE CASTANHEIRA/MT.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

-) Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a CENTRAL DE PROJETOS AMM;
-) Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
-) As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços das instalações elétricas para **CONSTRUÇÃO DA FEIRA DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE CASTANHEIRA/MT.**

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais que fazem parte integrante do Memorial Descritivo em conformidade com a planilha orçamentária.

Todos os serviços devem ser feitos por pessoal especializado e habilitado, de modo a atender as Normas Técnicas da ABNT, relativas à execução dos serviços.

Ficará a critério da fiscalização, impugnar parcial ou totalmente qualquer trabalho que esteja em desacordo com o proposto nas normas, como também as especificações de material e do projeto em questão conforme seja o caso.

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia da fiscalização.

Todos os serviços das instalações elétricas devem obedecer aos passos descritos neste memorial.

2. NORMAS E DETERMINAÇÕES

As seguintes normas nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

-] NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão
-] NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.
-] NDU 001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária.
-] NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público.

Caso sejam detectadas inconformidades com as Normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços.

3. ENTRADA DE ENERGIA

As planilhas contendo o memorial de Cálculo estão anexadas no projeto. O Padrão de entrada será instalado em mureta (conforme local indicado em projeto), onde também será instalada a caixa para medição e o disjuntor geral.

O Padrão será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, seu Ramal de ligação será aéreo, com fornecimento Trifásico a 4 condutores (3 fases e 1 neutro) e tensão nominal de 220/127V.

A categoria de fornecimento será "T1".

Os Condutores do Ramal de Entrada serão de cobre, com isolamento de PVC 0,6/1kV de 3#10(10)10.

4. ALIMENTAÇÃO DO QDG

Os condutores do Padrão até o quadro geral serão de cobre tempera mole (classe 5) com isolamento de composto termoplástico de PVC 0,6/1kV, nas bitolas de 3#10(10)10.

O condutor neutro no QDG deverá ser identificado pela cor azul claro de seu isolamento, de modo a distingui-lo dos condutores fase.

Todos os alimentadores que partem dos painéis e quadros deverão ser claramente identificados através de plaquetas indeléveis junto ao disjuntor de proteção.

5. PROTEÇÃO

A proteção contra sobre corrente no sistema elétrico de baixa tensão será feita através da utilização de disjuntores termomagnéticos norma NBR IEC 60947-2 instalado no quadro de distribuição. Deverá ser mantida a uniformidade de fornecedores, ou seja, todos os disjuntores deverão ser de um mesmo fabricante.

A proteção geral do QDG será efetivada por um disjuntor termomagnético Tripolar de 50A, instalado na caixa de proteção geral, situado na mureta junto ao posto de transformação.

A proteção de cada circuito será individual e efetivada por disjuntores termomagnéticos de acordo com o desenho do diagrama unifilar.

6. ATERRAMENTO

6.1. Aterramento do Padrão de Entrada

O aterramento do Padrão de Entrada será constituído por cabo de cobre nú de 10 mm², interligado a haste de aterramento por meio de conector cunha cabo/haste.

O neutro da entrada de serviço deverá ser aterrado num ponto único, e junto com a caixa metálica.

O condutor de aterramento deverá ser tão curto e retilíneo quando possível, sem emenda e não ter dispositivo que possa causar sua interrupção.

O ponto de conexão do condutor de aterramento a haste deverá ser acessível à inspeção, ser revestido com massa de calafetar, e ser protegido mecanicamente por meio de uma caixa de cimento, alvenaria, PVC ou similar, com tampa de concreto ou ferro fundido.

No trecho de descida entre o centro de medição e a haste, o referido condutor será protegido mecanicamente por eletroduto de PVC rígido Ø 3/4.

Serão instalados 3 eletrodos de aterramento de aço cobreado, com diâmetro de 16mm e 3000mm de comprimento (dimensões mínimas), devendo pelo menos uma das hastes ser colocada em caixa de alvenaria com tampa para inspeção.

A distância mínima entre os eletrodos deve ser no mínimo de 3m e estes serão interligados por meio de condutores de cobre ou de aço cobreado, de bitola mínima de 10mm².

O valor da resistência da terra, em qualquer época do ano, não deverá ultrapassar a 10 Ohms. No caso de não ser atingido esse limite, com o número de hastes especificados em projeto, deverão ser usadas tantas quantas necessárias distanciadas entre si de 3000 mm e interligados pelo condutor de aterramento.

O condutor de aterramento da instalação (QDG) do consumidor deverá conectado ao fio terra do quadro de medição.

6.2. Aterramento das Instalações

Como citado anteriormente o condutor de aterramento da instalação (QDG) do consumidor deverá ser conectado ao fio terra do quadro de medição.

Deverá ser feita a equalização de potenciais da malha de aterramento do SPDA com o aterramento elétrico. Todos os aterramentos existentes (inclusive os não citados aqui, caso haja) devem ser interligados através da Caixa de Equalização contemplada no Projeto de SPDA.

Todos os circuitos desta edificação devem possuir o condutor de aterramento.

7. ELETRODUTOS

-) A distribuição dos circuitos será feita utilizando eletrodutos de PVC rígido;
-) A interligação de caixas de passagem (interruptor e tomada) instaladas nas paredes deverá ser feita utilizando eletroduto de PVC flexível embutidos na alvenaria.
-) Os eletrodutos subterrâneos devem ser do tipo PEAD;
-) Os eletrodutos utilizados no projeto devem ser anti-chama;
-) Os eletrodutos devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410.

8. CONDUTORES

) O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC (afumex), com características para não propagação e auto-extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.

) Circuitos subterrâneos: Os circuitos subterrâneos, devem ter seus condutores embutidos em dutos PEAD e estes devem ser enterrados a 60 cm do solo. A vala deverá ter largura de 30 cm em toda sua extensão. Os condutores serão de cobre com isolamento termoplástico de PVC para 0,6/1KV-90°C, próprios para instalação subterrânea e com proteção contra umidade. As conexões entre cabos deverão ser feitas somente nas caixas de passagem, com isolamento através de fita isolante autofusão.

-) Deverão ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):
 - Fase: Preto, vermelho e branco;
 - Neutro: Azul claro;
 - Retorno: Amarelo;

- Terra: Verde.

) O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

9. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

O Quadro deverá ter caixa metálica, em chapa de ferro, com tampa e fecho bloqueável, barramento trifásico e barra para neutro e terra independentes, espaço para futuras ampliações em torno de 20% da quantidade total de disjuntores. Os equipamentos internos deverão atender a IEC/ABNT, tais como disjuntores e etc. O condutor neutro será ligado diretamente à barra de neutro, bem como o de aterramento à respectiva barra de terra.

Na porta do QDG deverá haver uma placa de advertência “CUIDADO ELETRICIDADE”, fixada por rebite ou simplesmente impressa por tinta.

Todos os painéis e quadros devem ser também aterrados convenientemente. Não sendo permitidas ligações diretas de condutores aos terminais dos disjuntores, sem o uso de terminais apropriados.

O quadro utilizado no projeto tem a seguinte especificação:

-) **QD1:** Quadro de distribuição de embutir tripolar, 40 posições, com barramento de 50A. Alimentadores: 3#10(10)10, abrigados em eletroduto 1.1/2”.

Todos os quadros de distribuição do projeto devem ser aterrados. Deve ser feita na edificação a equalização de potencial, interligando o aterramento do QDG a Caixa de Equalização onde será também interligada a malha de aterramento do SPDA.

10. INTERRUPTORES, TOMADAS E LUMINÁRIAS

10.1. Acionamento da Iluminação

O acionamento das luminárias dos WC's e Depósito será através de interruptores simples conforme projeto, já o acionamento das luminárias dos boxes e demais ambientes será através de botões LIGA/DESLIGA com Led instalados na porta do QD1, conforme comandos do projeto.

10.2. Tomadas de Energia (Comando/Proteção dos circuitos)

Todas as tomadas deverão ser dotadas de pólo de terra diferenciado e obedecer à norma NBR 14136/02.

11.RECOMENDAÇÕES PARA EXECUÇÃO

-)] No quadro de distribuição todos os circuitos deverão ser identificados, através de etiquetas, de modo a se ter uma indicação inequívoca da localização das cargas vinculadas;
-)] Os condutores deverão apresentar, após a enfição, perfeita integridade da isolação;
-)] As emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita de alta-fusão de boa qualidade, sendo que as pontas deverão ser estanhadas;
-)] A conexão dos condutores com os disjuntores deverá ser feita com terminais pré-isolados, tipo garfo, olhal ou pino, soldados;
-)] O interior das caixas deve ser deixado perfeitamente limpo, sem restos de barramentos, parafusos ou qualquer outro material;
-)] O padrão geral de qualidade da obra deve ser irrepreensível, devendo ser seguidas, além do aqui exposto, as recomendações das normas técnicas pertinentes, especialmente a Norma NBR 5410.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

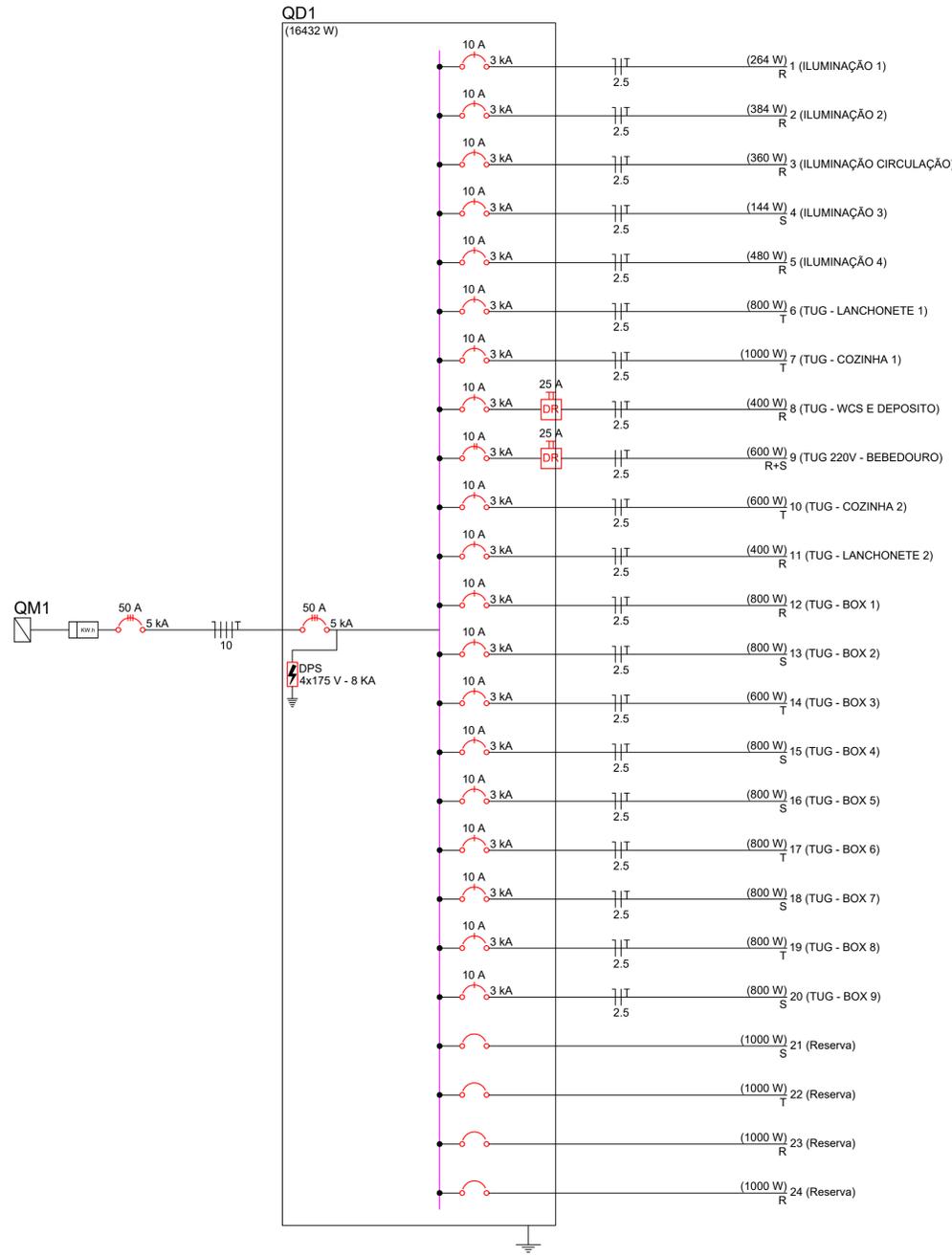
-)] Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
-)] Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
-)] Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 12 de agosto de 2021.


Naira Araujo
Engenheira Eletricista
CREA 1214997392

Assinado de forma digital
por NAIRA ARAUJO
CORTI:03909971105
Dados: 2021.08.12
16:32:03 -04'00'

NAÍRA ARAUJO
Engenheiro Eletricista
CREA: 1214997392



Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	1.81	50.00	0.91
Uso Específico	4.00	100.00	4.00
TOTAL			16.91

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)				Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	
					24	0	100	200															600
1	ILUMINAÇÃO 1	F+N+T	B1	127 V	11					293	264	R	264			0.87	0.80	2.4	2.5	10	0.06	1.62	
2	ILUMINAÇÃO 2	F+N+T	B1	127 V	16					427	384	R	384			0.87	1.00	3.9	2.5	10	0.18	1.74	
3	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	15					400	360	R	360			0.87	1.00	3.4	2.5	10	0.56	2.12	
4	ILUMINAÇÃO 3	F+N+T	B1	127 V	6					160	144	S		144		0.87	1.00	1.4	2.5	10	0.30	1.86	
5	ILUMINAÇÃO 4	F+N+T	B1	127 V	20					533	480	R	480			0.87	1.00	4.8	2.5	10	0.32	1.88	
6	TUG - LANCHONETE 1	F+N+T	B1	127 V					4	889	800	T			800	0.87	0.80	10.1	2.5	10	0.58	2.15	
7	TUG - COZINHA 1	F+N+T	B1	127 V					6	1111	1000	T			1000	0.87	0.80	12.6	2.5	10	0.46	2.02	
8	TUG - WCS E DEPOSITO	F+N+T	B1	127 V					2	444	400	R	400			0.87	1.00	4.0	2.5	10	0.26	1.82	
9	TUG 220V - BEBEDOURO	F+F+T	B1	220 V						667	600	R+S	300	300		0.87	1.00	3.5	2.5	10	0.11	1.67	
10	TUG - COZINHA 2	F+N+T	B1	127 V					6	667	600	T			600	0.87	1.00	6.0	2.5	10	1.68	3.25	
11	TUG - LANCHONETE 2	F+N+T	B1	127 V					4	444	400	R	400			0.87	1.00	4.0	2.5	10	1.26	2.82	
12	TUG - BOX 1	F+N+T	B1	127 V					4	889	800	R	800			0.87	0.60	10.1	2.5	10	0.73	2.29	
13	TUG - BOX 2	F+N+T	B1	127 V					4	889	800	S		800		0.87	0.60	13.4	2.5	10	0.67	2.23	
14	TUG - BOX 3	F+N+T	B1	127 V					6	667	600	T			600	0.87	0.60	10.1	2.5	10	0.63	2.19	
15	TUG - BOX 4	F+N+T	B1	127 V					4	889	800	S		800		0.87	0.60	13.4	2.5	10	1.07	2.64	
16	TUG - BOX 5	F+N+T	B1	127 V					4	889	800	S		800		0.87	0.60	13.4	2.5	10	1.28	2.84	
17	TUG - BOX 6	F+N+T	B1	127 V					4	889	800	T			800	0.87	0.60	13.4	2.5	10	1.48	3.04	
18	TUG - BOX 7	F+N+T	B1	127 V					4	889	800	S		800		0.87	0.60	13.4	2.5	10	1.69	3.25	
19	TUG - BOX 8	F+N+T	B1	127 V					4	889	800	T			800	0.87	0.60	13.4	2.5	10	1.89	3.45	
20	TUG - BOX 9	F+N+T	B1	127 V					4	889	800	S		800		0.87	0.60	13.4	2.5	10	2.09	3.66	
21	Reserva	F+N+T	B1	127 V						1000	1000	S		1000									
22	Reserva	F+N+T	B1	127 V						1000	1000	T			1000								
23	Reserva	F+N+T	B1	127 V						1000	1000	R	1000										
24	Reserva	F+N+T	B1	127 V						1000	1000	R	1000										
TOTAL					68	2	62	20	1	17813	16432	R+S+T	5388	5444	5600								

OBS:

- 01 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
- 02 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
- 03 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO.
- 04 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº 9.610 - LEI DO DIREITO AUTOREAL.
- 05 - AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO ARQUITETÔNICO SÃO ILUSTRATIVAS PODENDO SORRER PEQUENAS ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS	M	1594,50
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO	M	72,00
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	UN	1,00
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	UN	5,00
INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	UN	2,00
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	UN	2,00
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	UN	2,00
TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	UN	25,00
CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA	UN	2,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A	UN	19,00
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A	UN	1,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A	UN	2,00
CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE	UN	54,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE	UN	2,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE	UN	2,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE	UN	25,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE	M	13,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO	M	184,34
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO	M	15,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE	M	20,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2")	M	1,00
RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETRO	M	13,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2")	UN	2,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO	UN	23,00
LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO	UN	2,00
LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2")	UN	3,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A	UN	1,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2)	M	40,00
CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLES CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	11,00
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	6,00
REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	6,00
HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA	UN	3,00
DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00
PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ENERGIA (20X20CM)	UN	1,00
INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL, 2 POLOS, SENSIBILIDADE 30 MA, CORRENTE DE 25 A	UN	2,00
ABRACADEIRA TIPO D 3/4" C/ PARAFUSO"	UN	120,00
ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	6,00
ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1,00
PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA CATEGORIA "T1" (ENERGISA)	UN	1,00
LUMINÁRIA PLAFON DE LED QUADRADA SOBREPOR, BRANCO FRIO, POTÊNCIA 24W; BIVOLT; FLUXO LUMINOSO (lm) 3360lm; TEMPERATURA DA COR Branco Frio 3000K - 6000K; ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC)-70; BIVOLT	UN	54,00
CABO DE COBRE NU 10MM2	M	3,00
TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2	UN	3,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, 3/4" PARA PISO	M	37,00
BOTÃO DUPLA COM SINAL LUMINOSO 1NA-1NF VD/VM COM LED, 22MM	UN	14,00

CARIMBO DO CAU / CREA:

CARIMBO DA PREFEITURA:

Assinado de forma digital por MARCO ANTONIO STANGHERLIN:62131052120. Dados: 2022.10.28 11:43:43 -04'00'

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE PROJETOS

SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

ADM. NEURILAN FRAGA

TIPO DE OBRA: INSTITUCIONAL MODALIDADE: CONSTRUÇÃO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA FEIRA DO PRODUTOR NO MUNICÍPIO DE CASTANHEIRA/MT

CONCEDENTE/ CNPJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHEIRA CNPJ: 24.772.154/0001-60

ENDEREÇO: LOTE Nº 14, QD. 3A, RUA TREZE DE MAIO ESQUINA COM RUA ANTONIO C. CASTRO (AV. JOÃO BRASIL) - CASTANHEIRA/ MT

AUTOR DO PROJETO: NAÍRA ARAUJO CORTI ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA: 12.1997/02

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:

PROJETO ELÉTRICO

ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO, QUADROS DE CARGAS E DEMANDA, DIAGRAMAS UNIFILARES, DETALHES E LEGENDA

DATA DE ENTREGA: 24/11/2020

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

QUADRO DE ÁREAS

REVISÃO: 10/02/2021 09/08/2021 08/09/2021

ÍNDICES URBANÍSTICOS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

ESCALA: INDICADA

DESENHO: NAÍRA ARAUJO CORTI

ELE
FOLHA Nº 02/02