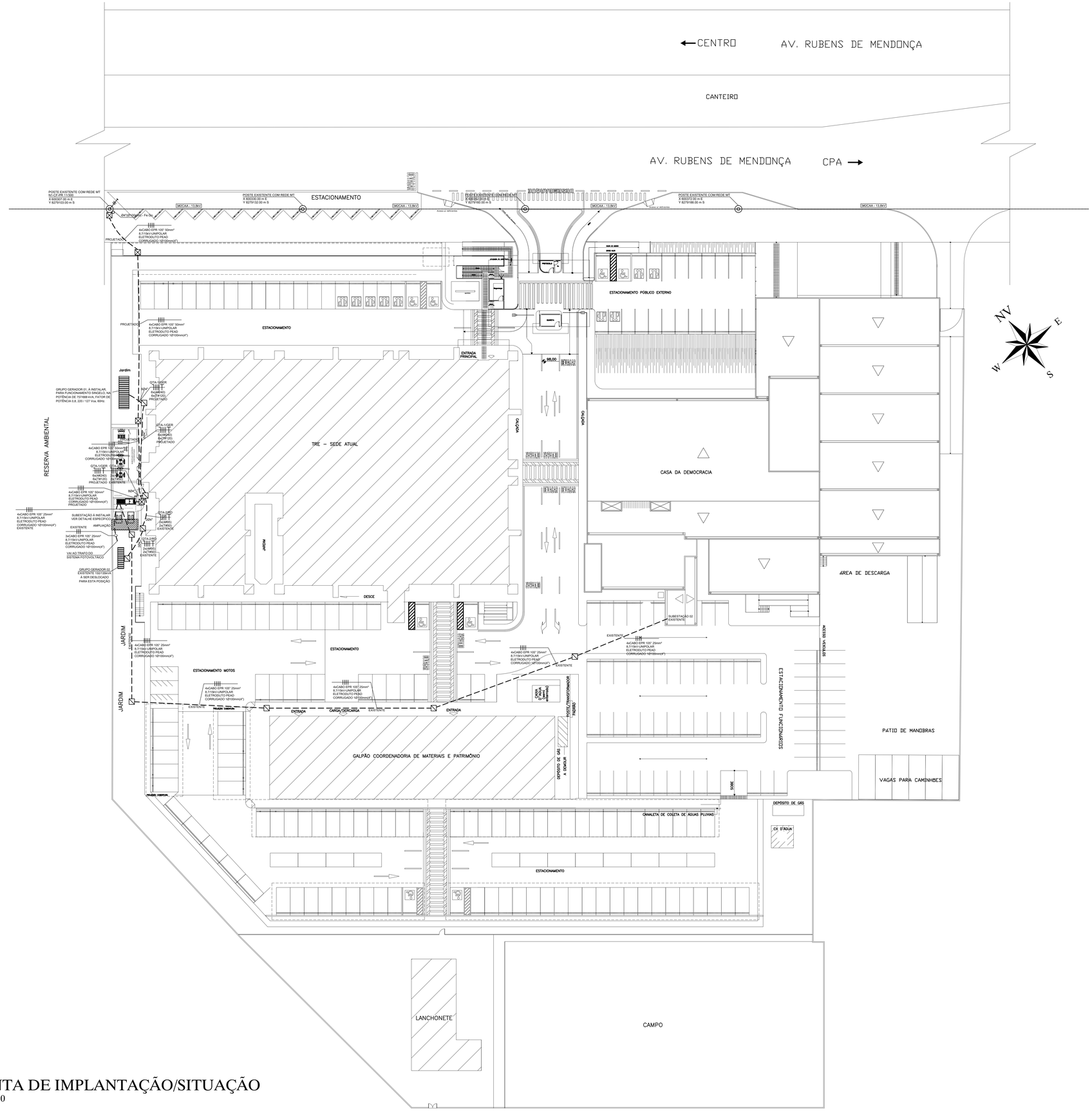
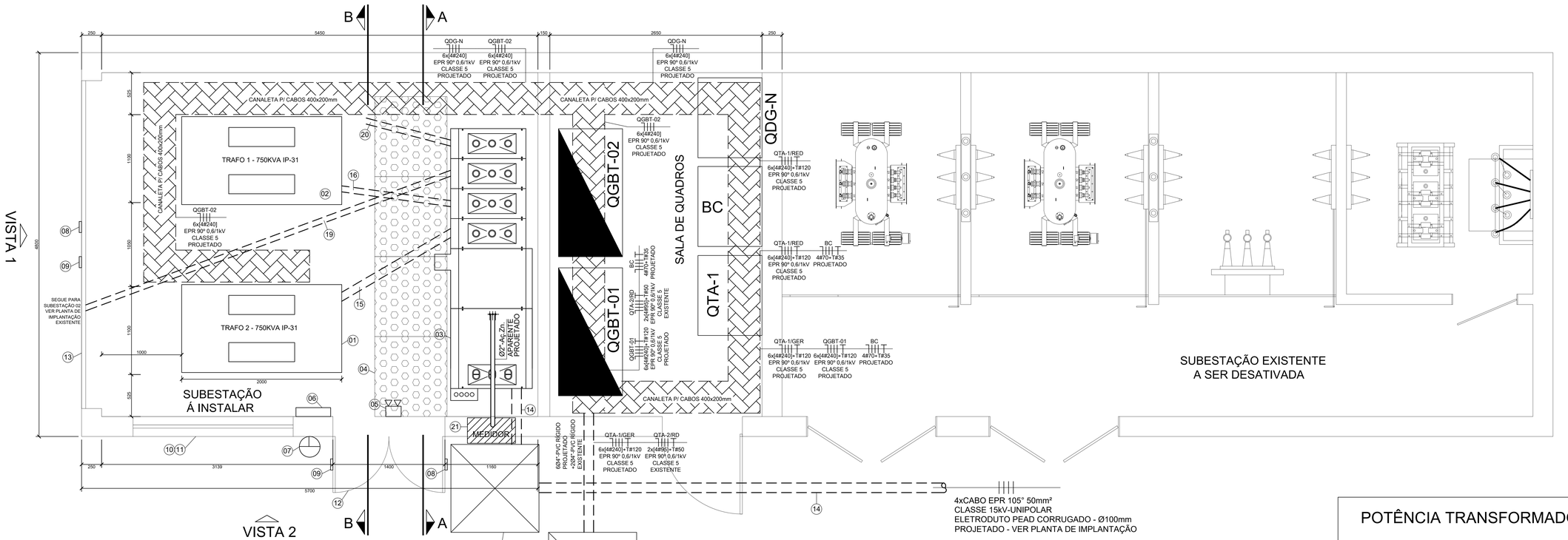

CENTRO
AV. RUBENS DE MENDONÇA
CANTEIRO
AV. RUBENS DE MENDONÇA
CPA
POSTE EXISTENTE COM REDE MT
X 602037,00 m E
Y 8279188,00 m S
POSTE EXISTENTE COM REDE MT
X 602030,00 m E
Y 8279132,00 m S
ESTACIONAMENTO
POSTE EXISTENTE COM REDE MT
X 602029,00 m E
Y 8279160,00 m S
ESTACIONAMENTO
POSTE EXISTENTE COM REDE MT
X 602072,00 m E
Y 8279188,00 m S
SR/CAA - 13,8kV
SR/CAA - 13,8kV
SR/CAA - 13,8kV

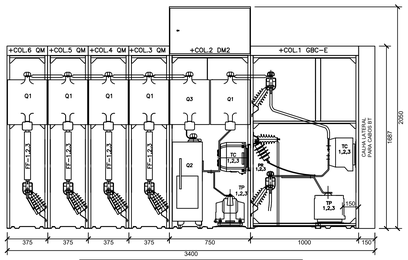


PLANTA BAIXA - SUBESTAÇÃO
ESC 1:20

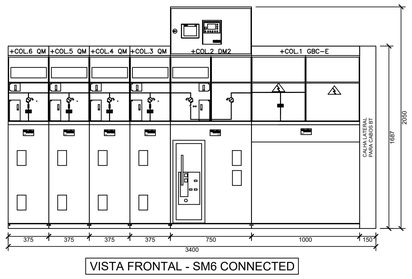
POTÊNCIA TRANSFORMADORES:

SUBESTAÇÃO 01: 2x750kVA
SUBESTAÇÃO 02: 1x300kVA + 1x225kVA

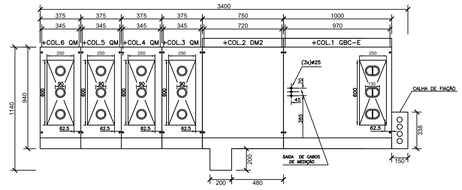
POT TOTAL: 2025kVA



CORTE FRONTAL - SM6 CONNECTED

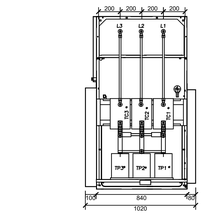


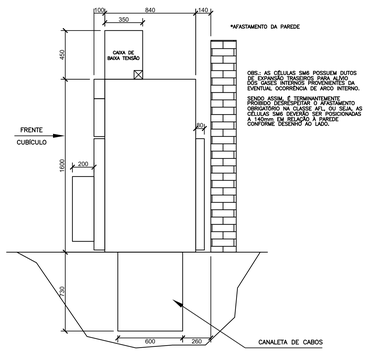
VISTA FRONTAL - SM6 CONNECTED



BASE - SM6 CONNECTED

CORTE LATERAL GBC-E
1000 - SM6 CONNECTED





VISTA LATERAL - SM6 CONNECTED

LEGENDA – SUBESTAÇÃO

(01) TRANSFORMADOR DE FORÇA 02, ISOLADO A SECO, IP 21, 10,2–13,8 kV / 220–127V, POTÊNCIA 750 kVA – LIGAÇÃO TRIÂNGULO–ESTRELA–ATERRADO PADRÃO ENERGISA, COM RELE DE TEMPERATURA E LAUDO TÉCNICO.

(02) TRANSFORMADOR DE FORÇA 01, ISOLADO A SECO, IP 21, 10,2–13,8 kV / 220–127V, POTÊNCIA 750 kVA – LIGAÇÃO TRIÂNGULO–ESTRELA–ATERRADO PADRÃO ENERGISA, COM RELE DE TEMPERATURA E LAUDO TÉCNICO.

(03) PAINEL DE MÉDIA TENSÃO, VER DETALHES E DADOS CONSTRUTIVOS DO FABRICANTE.

(04) TAPETE DE BORRACHA ISOLANTE 20kV, 1000x1000x6mm.

(05) LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 2x55W, COM BATERIA, AUTONOMIA MÍNIMA DE 2:30 horas.

(06) CAIXA DE MADEIRA 300x300x150mm, AFIXADA NA PAREDE, H=1,20m, COM SUPORTE APROPRIADO, COM LUVAS ISOLANTES 20kV E LUVAS DE RASPA PARA PROTEÇÃO.

(07) EXTINTOR DE INCÊNDIO, CO2 – 6 kg

(08) PLACA "PERIGO ALTA TENSÃO"

(09) PLACA "SOMENTE PESSOAL AUTORIZADO"

(10) JANELA DE VENTILAÇÃO 2,00m x 0,80m

(11) JANELA PARA ILUMINAÇÃO NATURAL EM VIDRO ARAMADO 2,00 x 0,40m.

(12) PORTA 1,40m x 2,50m, DUAS FOLHAS DE ABRIR PRA FORA, TIPO CORTA FOGO.

(13) VENEZIANA METÁLICA PINTADA À ÓLEO 4,10m x 2,80m, COM TELA.

(14) ELETRODUTO DE PEAD CORRUGADO, #4", CONTENDO 4 CABOS UNIPOLARES 50mm2, EPR 105°, 15kV, CLASSE 5 – PROJETADO.

(15) ELETRODUTO DE PEAD CORRUGADO, #4", CONTENDO 3 CABOS UNIPOLARES 35mm2, EPR 105°, 15kV, CLASSE 5 – PROJETADO.

(16) ELETRODUTO DE PEAD CORRUGADO, #4", CONTENDO 3 CABOS UNIPOLARES 35mm2, EPR 105°, 15kV, CLASSE 5 – PROJETADO.

(17) CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO T–33, COM DRENO, 1300x1300x1200mm

(18) CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO T–33, COM DRENO E DISPOSITIVO PARA LACRE, 1300x1300x1200mm

(19) ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø4" CONTENDO: 4#25mm² UNIPOLAR, EPR 105° 8,7/15kV, VEM DA SUBESTAÇÃO 2, CABOS EXISTENTES.

(20) ELETRODUTO PEAD CORRUGADO Ø4" CONTENDO: 3#25mm² UNIPOLAR, EPR 105° 8,7/15kV, VAI AO TRAFO DO SISTEMA FOTOVOLTÁICO – EXISTENTE.

(21) CAIXA PARA MEDIÇÃO EM MT ENERGISA (600x710x320mm)

- O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA PELA EXECUÇÃO DA SUBESTAÇÃO/MEDIÇÃO/ENTRADA DE ENERGIA, ANTES DA APROVAÇÃO DO PROJETO PELA ENERGISA.

CONTROLE DE ALTERAÇÕES

nº.	data	Descrições de Alterações	responsável
00	17/09/2019	EMISSÃO INICIAL - ESTUDO PRELIMINAR	JF
01	04/03/2020	PROJETO BASICO	JF
02	05/11/2020	PROJETO EXECUTIVO	JF
03	12/03/2021	ALTERAÇÕES	JF
04	23/12/2021	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
05	08/02/2022	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
06	08/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
07	19/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
08	08/06/2022	ALTERAÇÕES JF	JF

APROVAÇÃO:

JF ENGENHARIA
Rua 26, nº 189, Sala 03, Setor Marista, Goânia-GO
Fone (Fax) 62 3245-1512.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO

PROPRIETÁRIO:
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO - TRE-MT

ENDEREÇO:
AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA, Nº 4.750 - CUIABÁ - MT

AUTOR DO PROJETO:
JAIRO FRANÇA JÚNIOR
ENG. ELETRICISTA - CREA: 3384/D - GO.

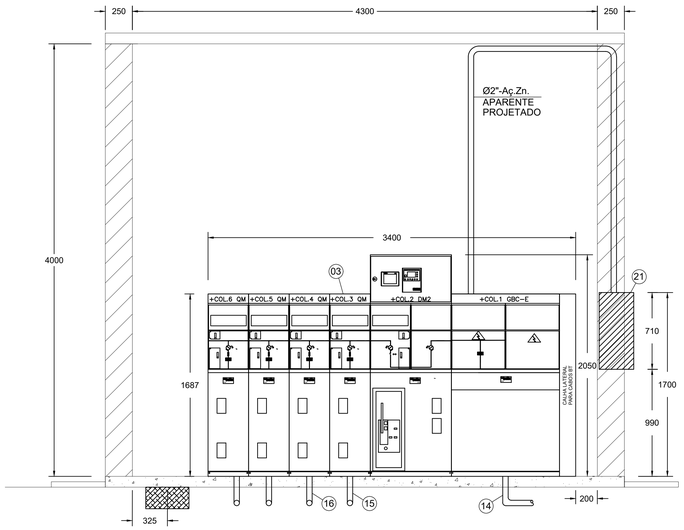
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA SUBESTAÇÃO
DETALHES CUBÍCULOS

ESCALA: indicada

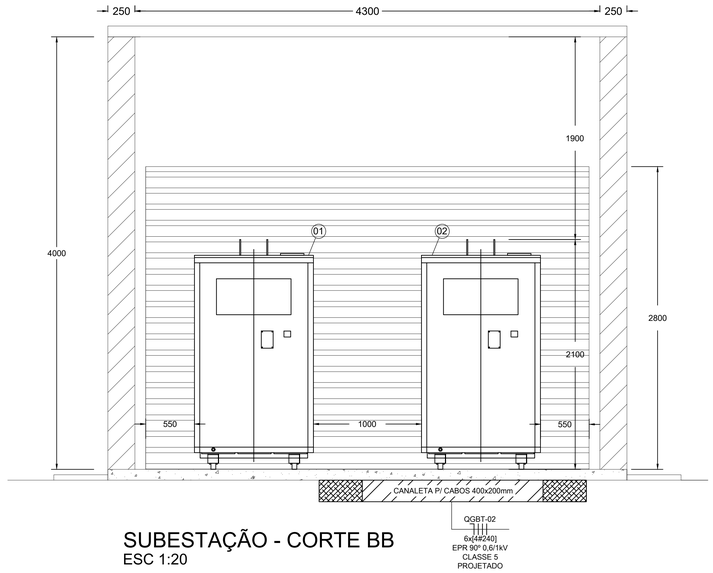
DATA: SET/2019

PRANCHA Nº. 02/07

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



SUBESTAÇÃO - CORTE AA
ESC 1:20



SUBESTAÇÃO - CORTE BB
ESC 1:20

LEGENDA – SUBESTAÇÃO

(01) TRANSFORMADOR DE FORÇA 02, ISOLADO A SECO, IP 31, 10,2–13,8 kV / 220–127V, POTÊNCIA 750 kVA – LIGAÇÃO TRIÂNGULO–ESTRELA–ATERRADO PADRÃO ENERGISA, COM RELE DE TEMPERATURA E LAUDO TÉCNICO.

(02) TRANSFORMADOR DE FORÇA 01, ISOLADO A SECO, IP 31, 10,2–13,8 kV / 220–127V, POTÊNCIA 750 kVA – LIGAÇÃO TRIÂNGULO–ESTRELA–ATERRADO PADRÃO ENERGISA, COM RELE DE TEMPERATURA E LAUDO TÉCNICO.

(03) PAINEL DE MÉDIA TENSÃO, VER DETALHES E DADOS CONSTRUTIVOS DO FABRICANTE.

(04) TAPETE DE BORRACHA ISOLANTE 20kV, 1000x1000x6mm.

(05) LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 2x55W, COM BATERIA, AUTONOMIA MÍNIMA DE 2:30 horas.

(06) CAIXA DE MADEIRA 300x300x150mm, AFIXADA NA PAREDE, H=1,20m, COM SUPORTE APROPRIADO, COM LUVAS ISOLANTES 20kV E LUVAS DE RASPA PARA PROTEÇÃO.

(07) EXTINTOR DE INCÊNDIO, CO2 – 6 kg

(08) PLACA "PERIGO ALTA TENSÃO"

(09) PLACA "SOMENTE PESSOAL AUTORIZADO"

(10) JANELA DE VENTILAÇÃO 2,00m x 0,80m

(11) JANELA PARA ILUMINAÇÃO NATURAL EM VIDRO ARAMADO 2,00 x 0,40m.

(12) PORTA 1,40m x 2,50m, DUAS FOLHAS DE ABRIR PRA FORA, TIPO CORTA FOGO.

(13) VENEZIANA METÁLICA PINTADA À ÓLEO 4,10m x 2,80m, COM TELA.

(14) ELETRODUTO DE PEAD CORRUGADO, #4", CONTENDO 4 CABOS UNIPOLARES 50mm2, EPR 105°, 15kV, CLASSE 5 – PROJETADO.

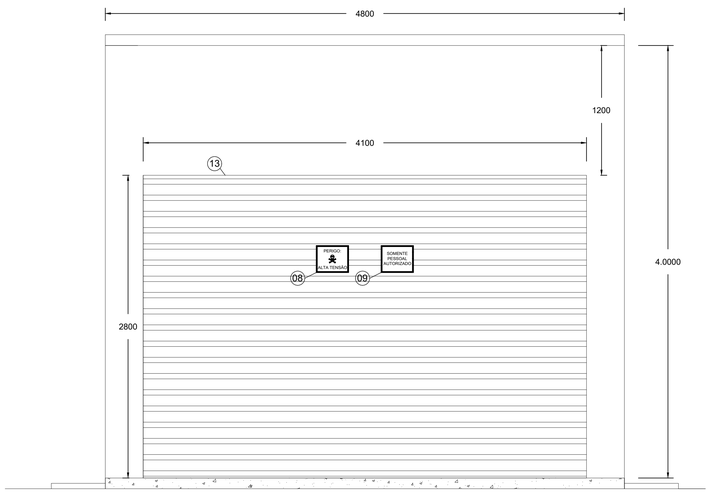
(15) ELETRODUTO DE PEAD CORRUGADO, #4", CONTENDO 3 CABOS UNIPOLARES 35mm2, EPR 105°, 15kV, CLASSE 5 – PROJETADO.

(16) ELETRODUTO DE PEAD CORRUGADO, #4", CONTENDO 3 CABOS UNIPOLARES 35mm2, EPR 105°, 15kV, CLASSE 5 – PROJETADO.

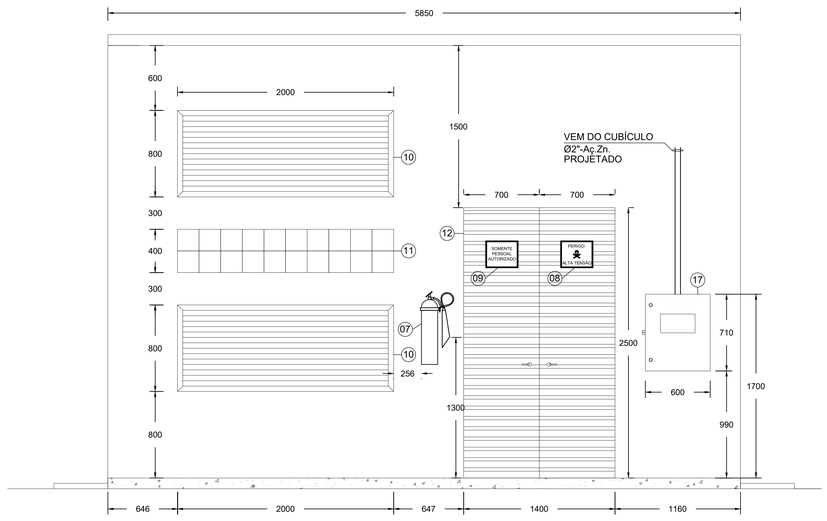
(17) CAIXA PARA MEDIÇÃO EM MT ENERGISA (600x710x320mm)

DETALHE DA PLACA DE ADVERTÊNCIA
S/ESC.-dim.: mm

NOTAS:
1) Material: Flandres, alumínio ou aço inox
2) "PERIGO" gravado na cor vermelha, "CAVEIRA" e "ALTA TENSÃO" na cor preta e o fundo na cor natural do material.



SUBESTAÇÃO - VISTA 1
ESC 1:20



SUBESTAÇÃO - VISTA 2
ESC 1:20

- O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA PELA EXECUÇÃO DA SUBESTAÇÃO/MEDIÇÃO/ENTRADA DE ENERGIA, ANTES DA APROVAÇÃO DO PROJETO PELA ENERGISA.

CONTROLE DE ALTERAÇÕES

nº.	data	Descrições de Alterações	responsável
00	17/09/2019	EMISSÃO INICIAL - ESTUDO PRELIMINAR	JF
01	04/03/2020	PROJETO BÁSICO	JF
02	05/11/2020	PROJETO EXECUTIVO	JF
03	12/03/2021	ALTERAÇÕES	JF
04	23/12/2021	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
05	08/02/2022	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
06	08/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
07	19/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
08	08/06/2022	ALTERAÇÕES JF	JF

APROVAÇÃO:

JF ENGENHARIA
Rua 26, nº 189, Sala 03, Setor Marista, Goiânia-GO
Fone: (Fax) 62 3245-1512.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO

PROPRIETÁRIO:
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO - TRE-MT

ENDEREÇO:
AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA, Nº 4.750 - CUIABÁ - MT

AUTOR DO PROJETO:
JAIRO FRANÇA JÚNIOR
ENG. ELETRICISTA - CREA: 3384/D - GO.

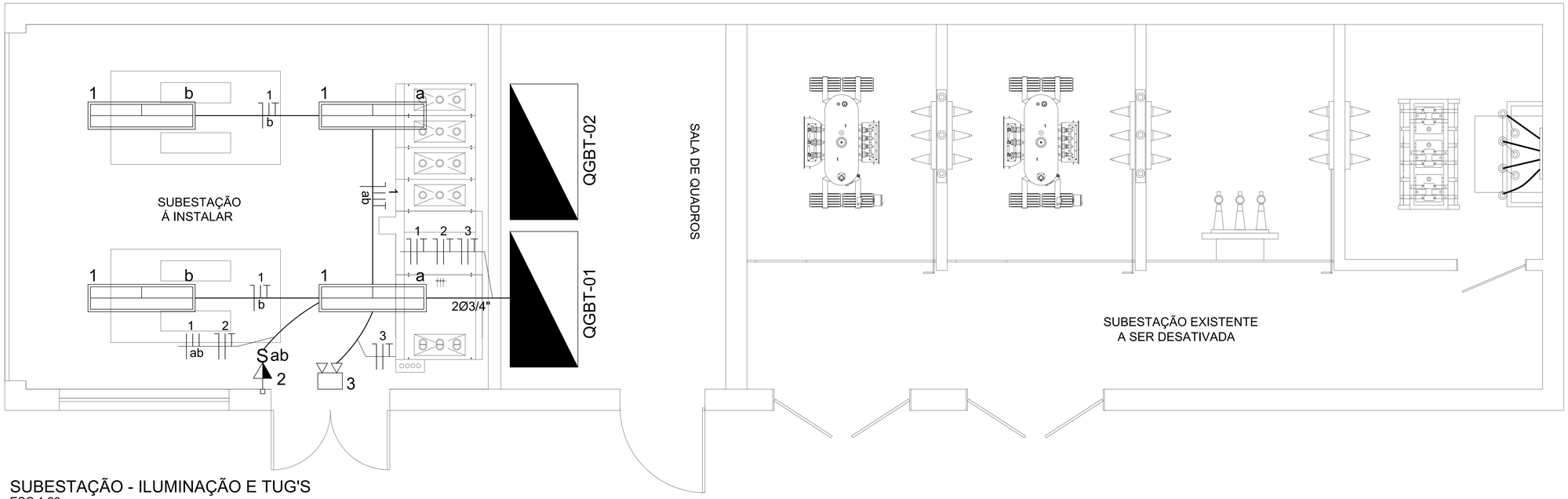
CONTEÚDO:
SUBESTAÇÃO
CORTES E FACHADAS
PLACA DE ADVERTÊNCIA

ESCALA: indicada

DATA: SET/2019

PRANCHA Nº. 03/07

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



SUBESTAÇÃO - ILUMINAÇÃO E TUG'S
ESC 1:20

Legenda - Desta Prancha

- Luminária led 37w, de sobrepor, Lumicenter, cor branca, corpo em chapa de aço fosfotizada e pintada eletrostaticamente
- 1 Interruptor simples, 10A, 250V, em condulete de alumínio , a 1,10m do piso. Linha Duale, Iriel, cor branca.
- Uma(01) tomada de uso geral 2P+T, 20A, NBR 14136, em condulete de alumínio, a 1,10m do piso. Linha Duale, Iriel, cor branca.
- Luminária de emergência, 2 faróis de LED, 1200 lúmens, com bateria, autonomia mínima de 2:30 horas.
- Eletroduto aparente em alvenaria.
- Condutores Neutro, Fase, Retorno e Terra, respectivamente.

NOTAS:

- TUBULAÇÕES NÃO COTADAS MÍNIMO 3/4".
- TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADA SERÁ DE PEAD CORRUGADO.
- TUBULAÇÕES SUBTERRÂNEAS SERÃO INSTALADAS Á 0,70m DE PROFUNDIDADE, EXCETO PARA TUBULAÇÕES COM CABOS DE MÉDIA TENSÃO E NA PASSAGEM DE VEÍCULOS QUE SERÁ DE 1,0m.
- CONDUTORES NÃO COTADOS SERÃO DE #2,5mm2. VIDE QUADROS DE CARGAS.
- UTILIZAR PADRONIZAÇÃO DE CORES PARA CABEAÇÃO: FASE R - PRETO, FASE S - CINZA, FASE T - VERMELHO , NEUTRO - AZUL CLARO E TERRA - VERDE.
- CONDUTORES TERÃO ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO POLIOLEFÍNICO, NÃO HALOGENADO 70°C/750V, (NBR NM 280 e NBR 13248).
- CABOS EM INSTALAÇÕES EXTERNAS, EM ELETRODUTOS EMBUTIDOS NO PISO EXTERNO OU ALIMENTAÇÃO DE QUADROS, DEVEM ATENDER A NORMA NBR 7288, 0,6/1,0kV.
- DEVERÃO UTILIZAR CABOS DO TIPO EPR 90° 0,6/1kV CLASSE 5 PARA ALIMENTAÇÃO E INTERLIGAÇÃO DE TODOS OS QUADROS.
- TODOS OS QUADROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS EXTERNA E INTERNAMENTE FIXAR NAS TAMPAS INTERNAS RELAÇÃO DE CARGAS E RESPECTIVOS DISJUNTORES E DIAGRAMA UNIFILAR.
- TODOS OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADO POR EMPRESA COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA, COM MÃO-DE-OBRA E E FERRAMENTAL EM CONFORMIDADE COM A NR-10.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER EQUIPOTENCIALIZADAS (ELETRODUTOS, ESTRUTURAS METÁLICAS DO FORRO E TELHADO, VENEZIANAS E ESQUADRIAS METÁLICAS).

- O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA PELA EXECUÇÃO DA SUBESTAÇÃO/MEDIÇÃO/ENTRADA DE ENERGIA, ANTES DA APROVAÇÃO DO PROJETO PELA ENERGISA.

CONTROLE DE ALTERAÇÕES

nº.	data	Descrições de Alterações	responsável
00	17/09/2019	EMISSÃO INICIAL - ESTUDO PRELIMINAR	JF
01	04/03/2020	PROJETO BÁSICO	JF
02	05/11/2020	PROJETO EXECUTIVO	JF
03	12/03/2021	ALTERAÇÕES	JF
04	23/12/2021	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
05	08/02/2022	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
06	08/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
07	19/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
08	08/06/2022	ALTERAÇÕES JF	JF

APROVAÇÃO:

JF ENGENHARIA
Rua 26, nº 189, Sala 03, Setor Marista, Goânia-GO
Fone (Fax) 62 3245-1512.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO

PROPRIETÁRIO:
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO - TRE-MT

ENDEREÇO:
AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA, Nº 4.750 - CUIABÁ - MT

AUTOR DO PROJETO:
JAIRO FRANÇA JÚNIOR
ENG. ELETRICISTA - CREA: 3384/D - GO.

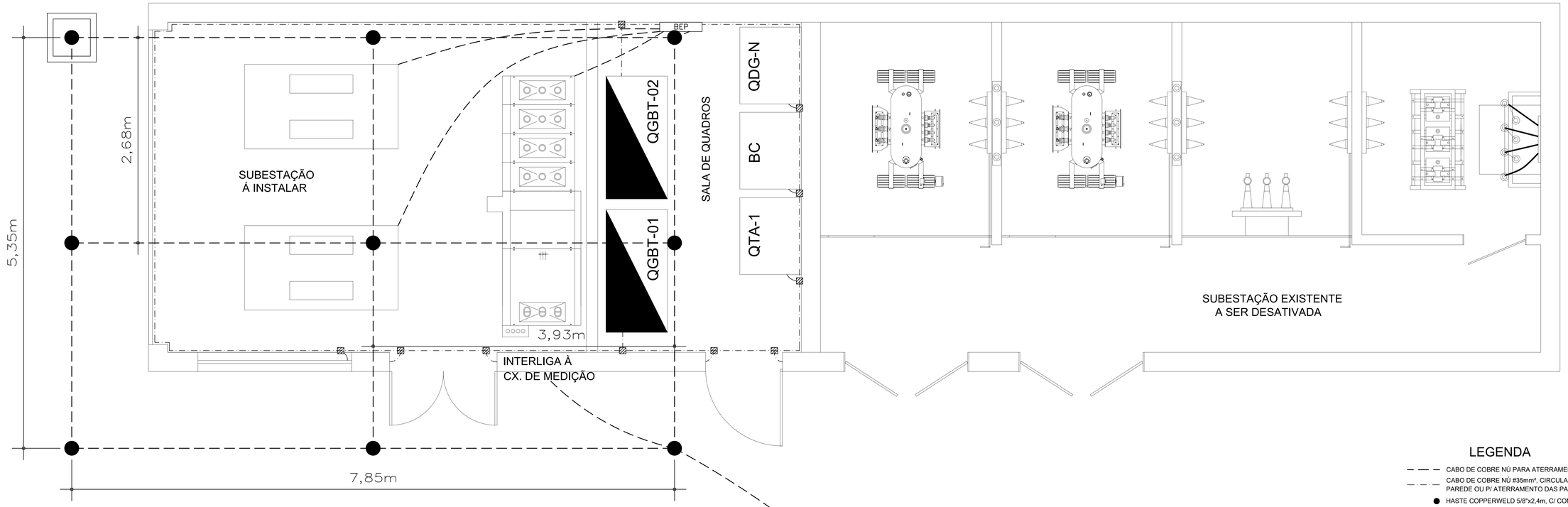
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA SUBESTAÇÃO - ILUMINAÇÃO E TUG'S
DETALHE BEP

ESCALA: indicada

DATA: SET/2019

PRANCHA Nº.
04/07

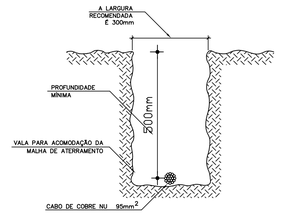
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



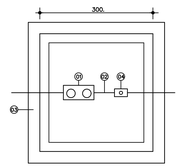
PLANTA BAIXA - SUBESTAÇÃO
ESC 1:20

LEGENDA

- CABO DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO #95mm²
- CABO DE COBRE NÚ #35mm², CIRCULA A SUBESTAÇÃO APARENTE NA PAREDE OU P/ ATERRAMENTO DAS PARTES METÁLICAS.
- HASTE COPPERWELD 5/8"x2,4m, C/ CONECTOR.
- CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO.
- CAIXA P/ INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO, COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO T-16.
- BEP — CAIXA 600x600x120mm, COM O BARRAMENTO DE EQUALIZAÇÃO PRINCIPAL (BEP).



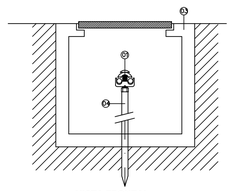
VALA P/ MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA

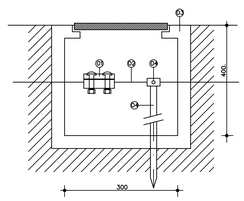
ESPECIFICAÇÕES

1 – CONECTOR BIMETÁLICO PARA MEDIÇÃO
2 – CORDOALHA DE COBRE Nu#95mm2
3 – CAIXA DE MEDIÇÃO COM TAMPA DE Fe FUNDIDO T16
4 – HASTE PARA ATERRAMENTO 2,4mx5/8"

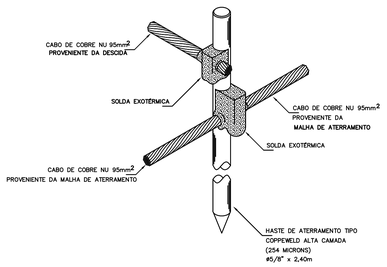


VISTA FRONTAL

CAIXA DE MEDIÇÃO DO TERRA
SEM ESCALA

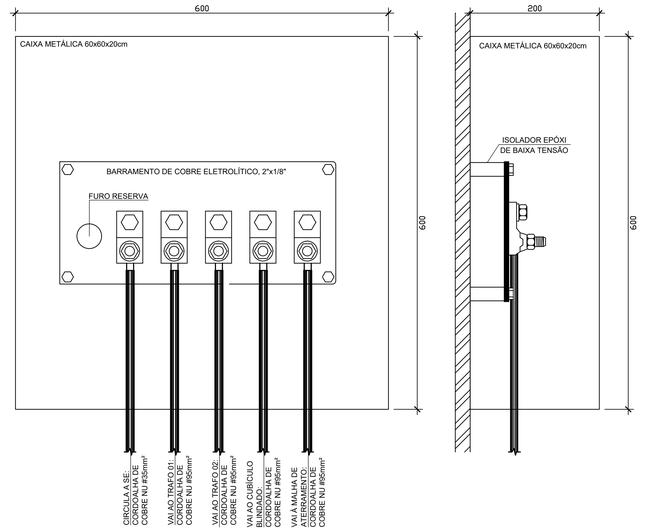


VISTA LATERAL



DETALHE DE CONEXÃO DO CABO DE COBRE Á HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

DETALHE DO BEP EM CX. 60x60x20cm
SEM ESCALA



- ESTE PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA PELA EXECUÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO ANTES DA APROVAÇÃO DO PROJETO PELA ENERGISA.

CONTROLE DE ALTERAÇÕES			
nº.	data	Descrições de Alterações	responsável
00	17/09/2019	EMISSÃO INICIAL - ESTUDO PRELIMINAR	JF
01	04/03/2020	PROJETO BÁSICO	JF
02	05/11/2020	PROJETO EXECUTIVO	JF
03	12/03/2021	ALTERAÇÕES	JF
04	23/12/2021	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
05	08/02/2022	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
06	08/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
07	19/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
08	08/06/2022	ALTERAÇÕES JF	JF

APROVAÇÃO:

JF ENGENHARIA
Rua 26, nº 189, Sala 03, Setor Marista, Goiânia-GO
Fone (Fax) 62 3245-1512.
www.jfengenharia.srv.br

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO

PROPRIETÁRIO:
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO - TRE-MT

ENDEREÇO:
AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA, Nº 4.750 - CUIABÁ - MT

AUTOR DO PROJETO:

JAIRO FRANÇA JÚNIOR
ENG. ELETRICISTA - CREA: 3384/D - GO.

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA
ATERRAMENTO

ESCALA: indicada

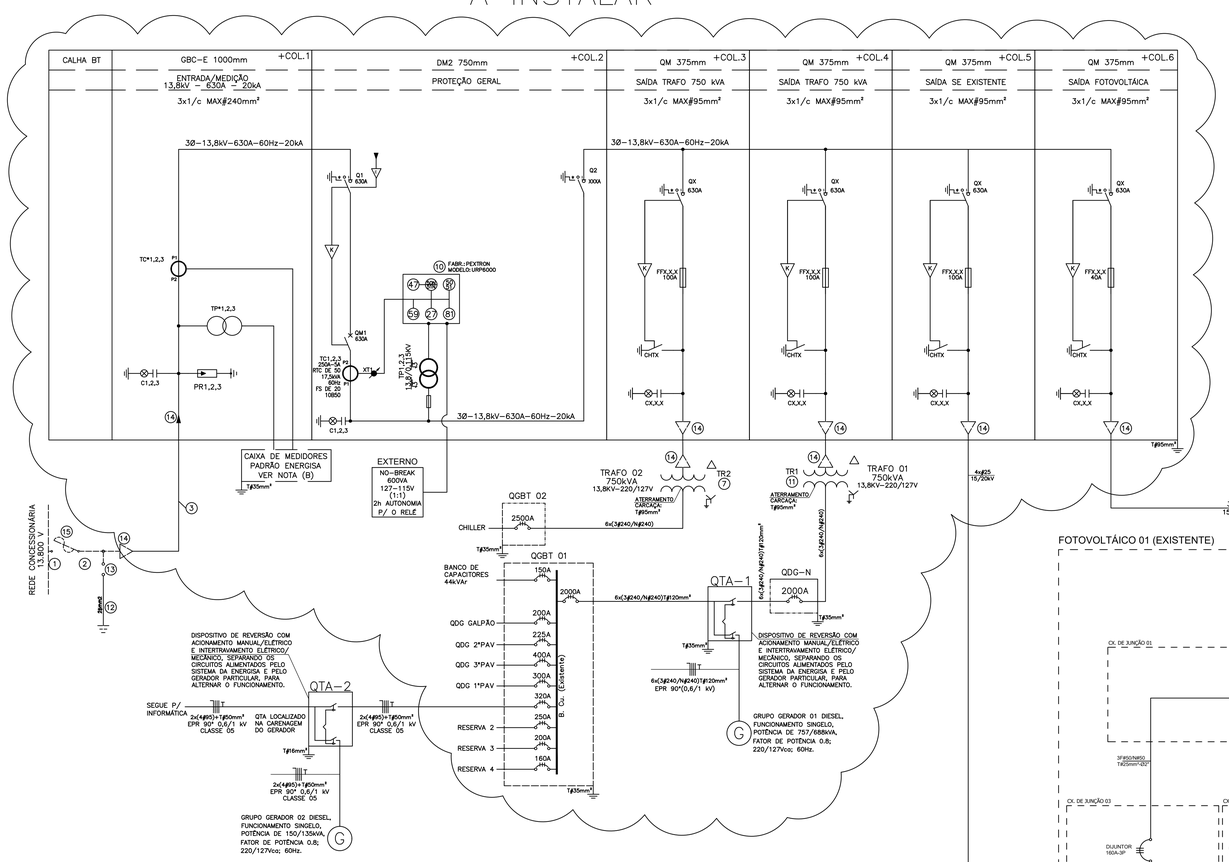
DATA: SET/2019

PRANCHA Nº.

ATERRAMENTO
DA SUBESTAÇÃO

05/07

À INSTALAR



ESPECIFICAÇÕES

1. POSTE DE ENTRADA ENERGISA (ENERGISA),EXISTENTE.
2. DERIVACAO DE REDE ENERGISA (CHAVE E PARA–RAIO), EXISTENTE
3. 4xCABO EPR 105º 50mm² 8,7/15kV–UNIPOLAR + ELETRODUTO PEAD CORRUGADO #100mm(4")
4. MODULO ENTRADA SUBESTAÇÃO 02, EXISTENTE.
5. MODULO DE TRANSFORMADOR SUBESTAÇÃO 02, EXISTENTE.
6. PARA–RAIO TIPO POLIMÉRICO 15KV, EXISTENTE.
7. TRANSFORMADOR DE FORÇA 02, ISOLADO A SECO, IP 21, 10,2–13,8 kV / 220–127V, POTÊNCIA 750 kVA – LIGAÇÃO TRIÂNGULO–ESTRELA–ATERRADO PADRÃO ENERGISA, COM RELE DE TEMPERATURA E LAUDO TECNICO.
8. TRANSFORMADOR REBAIXADOR ISOLADO A ÓLEO 300kVA, 13,8kV/(127–220V), EXISTENTE.
9. TRANSFORMADOR REBAIXADOR ISOLADO A ÓLEO 225kVA, 13,8kV/(127–220V), EXISTENTE.
10. PAINEL C/ RELE DE PROTECÕES E COMANDOS – PEXTRON URP6000, A SER INSTALADO
11. TRANSFORMADOR DE FORÇA 01, ISOLADO A SECO, IP 21, 10,2–13,8 kV / 220–127V, POTÊNCIA 750 kVA – LIGAÇÃO TRIÂNGULO–ESTRELA–ATERRADO PADRÃO ENERGISA, COM RELE DE TEMPERATURA E LAUDO TECNICO.
12. SISTEMA DE ATERRAMENTO
13. PARA–RAIO TIPO POLIMÉRICO 15KV
14. TERMINAL POLIMÉRICO PARA CABO A.T. CLASSE 15 kV
15. CHAVE FORNECIMENTO ENERGISA, EXISTENTE.

(A) OS TPs DE MEDIÇÃO SÃO P/ LIGAÇÃO FASE–TERRA.
(B) CAIXA DE MEDIDORES DEVERÁ SER INSTALADA NO MESMO RECINTO O MAIS PROXIMO POSSIVEL DO CUBICULO DE MEDICAO – A FIAÇÃO DE MEDIÇÃO DEVERÁ SEGUIR ATÉ A CAIXA DE MEDIDORES EM ELETRODUTOS INVIOLÁVEIS.

(C) RECOMENDAMOS QUE AS TERMINAÇÕES PARA CABOS MT SEJAM PREFERENCIALMENTE CONTRATEIS A FRIO POR POSSUIREM CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS COMO ALTA RESISTÊNCIA O TRILHAMENTO ELÉTRICO, CONTROLE DE CAMPO ELÉTRICO DE ALTA CONSTANTE DIELÉTRICA, DIMENSÕES REDUZIDAS, ETC., QUE OFERECEM MAIOR CONFIABILIDADE. CASO SEJAM UTILIZADOS OUTROS TIPOS DE TERMINAÇÕES MT, RECOMENDAMOS ESPECIAL ATENÇÃO QUANTO AO TIPO DE MATERIAL DE ISOLAÇÃO E PRINCIPALMENTE COM O PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO A FIM DE EVITAR O APARECIMENTO DE BOLHAS QUE PODEM GERAR DESCARGAS PARCIAIS OCASIONANDO O COMPROMETIMENTO DO FUNCIONAMENTO DO PAINEL.

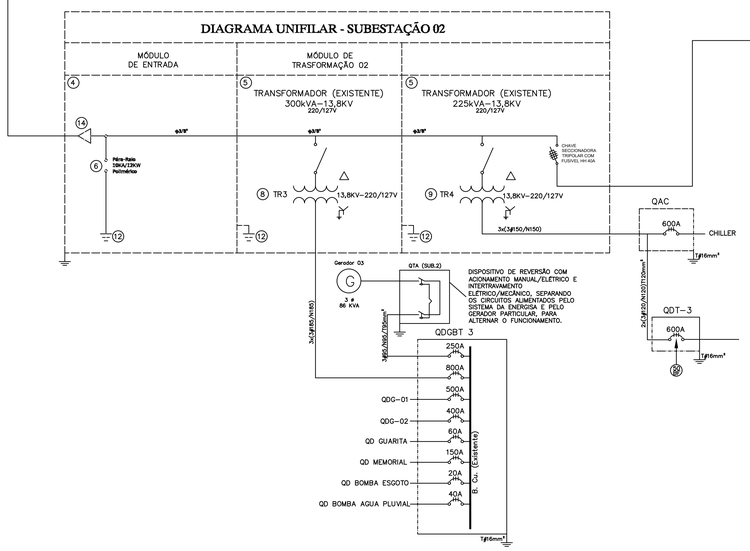
* FORNECIMENTO ENERGISA

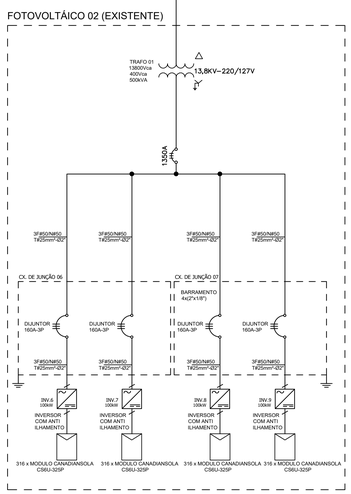
OBS: TODOS OS CABOS ISOLADOS UTILIZADOS NOS CIRCUITOS DE BAIXA TENSÃO A SEREM INSTALADOS DEVERAM SER DO TIPO – XLPE 0,6/1kV

RELAÇÃO DE CARGAS

Quantidade	Tipo de Carga	Potência Unitária (W)	Potência Total (W)
2479	Lâmpadas	40	99160
32	Lâmpadas	400	12800
12	Lâmpadas	160	1920
1420	Tomadas	100	142000
228	Tomadas Inf	450	102600
49	Tomadas	300	14700
9	Tomadas	500	4500
1	CHILLER 207 TR	243018	243018
1	CHILLER 80 TR	93920	93920
1	FANCOIL DE 2CV	1472	1472
1	FANCOIL DE 3CV	2208	2208
14	FANCOIL DE 4CV	2944	41216
4	FANCOIL DE 5CV	3680	14720
2	EVAPORADORA 1 CV	736	1472
3	EVAPORADORA 3 CV	2208	6624
1	EVAPORADORA 5 CV	3680	3680
3	EVAPORADORA 7,5 CV	5550	16650
3	BAG - AR - 25 CV	18400	55200
3	BAG - AR - 10 CV	7360	22080
5	FANCOLETES DE 36.000BTU	3740	18700
1	SELF CONTAINED DE 10TR	11740	11740
4	EV SALA TI	5440	21760
4	UC SALA TI	5440	21760
21	AR SPLIT 12000 BTU	1096	23016
24	AR SPLIT 18000 BTU	1753	42072
17	AR SPLIT 24000 BTU	2468	41956
12	AR SPLIT 30000 BTU	3092	37104
41	AR SPLIT 36000 BTU	3740	153340
4	AR SPLIT 48000 BTU	4720	18880
3	AR SPLIT 60000 BTU	5440	16320
2	AR SPLIT 5TR	5870	11740
1	AR SPLIT 10TR	11740	11740
2	BOMBA DE RECALQUE 5CV	3680	7360
3	ELEVADORES DE 15CV	11040	33120
1	PREVISÃO AMPLIAÇÃO	300000	300000
Total			**1650548**

DIAGRAMA UNIFILAR - SUBESTAÇÃO 02





CÁLCULO DE DEMANDA

ITEM	DESCRIÇÃO	Qtde.	Pot(CV)	Carga(kW)	Fator de Demanda	Demanda (kVA)
d1	Iluminação e TUG			377,68	86% para 20kW e 70% para o restante	290,84
d5	Ar Cond. Split	125		356,16	0,75	314,26
	Ar Cond. Central	1		576,22	1	677,91
d6	Motores	2	5	7,36	0,85	6,26
		3	15	33,12		28,15
	Previsão Ampliação					300,00
Total				1.350,54		1.617,42
CONCLUSÃO						
Demanda Total (kVA)						1.617,42

CÁLCULO DA QUEDA DE TENSÃO MT

Circuitos	Condutor(mm2)	AV	Tensão(V)	IP(A)	L(km)	A%	A% Acumulado
POSTE A SUBESTAÇÃO 1	50,0	0,387	13800	84,82	0,060	0,01	0,01
Subestação 1 até a Subestação 2	25,0	0,727	13800	22,00	0,212	0,02	0,04

- O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA PELA EXECUÇÃO DA SUBESTAÇÃO/MEDIÇÃO/ENTRADA DE ENERGIA, ANTES DA APROVAÇÃO DO PROJETO PELA ENERGISA.

CONTROLE DE ALTERAÇÕES

nº.	data	Descrições de Alterações	responsável
00	17/09/2019	EMISSÃO INICIAL - ESTUDO PRELIMINAR	JF
01	04/03/2020	PROJETO BÁSICO	JF
02	05/11/2020	PROJETO EXECUTIVO	JF
03	12/03/2021	ALTERAÇÕES	JF
04	23/12/2021	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
05	08/02/2022	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
06	08/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
07	19/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
08	08/06/2022	ALTERAÇÕES JF	JF

APROVAÇÃO:

JF ENGENHARIA
Rua 26, nº 189, Sala 03, Setor Marista, Goiânia-GO
Fone (Fax) 62 3245-1512;

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO

PROPRIETÁRIO:
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO - TRE-MT

ENDEREÇO:
AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA, Nº 4.750 - CUIABÁ - MT

AUTOR DO PROJETO:
JAIRO FRANÇA JÚNIOR
ENG. ELETRICISTA - CREA: 3384/D - GO.

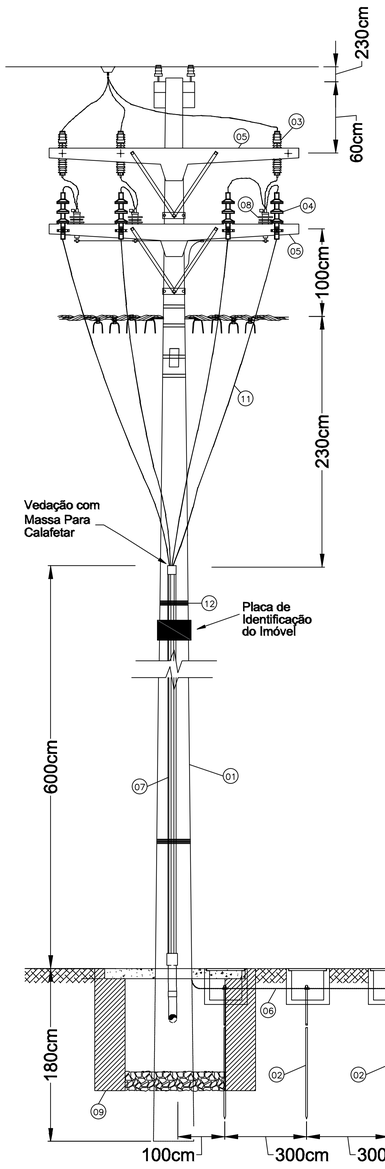
CONTEÚDO:
DIAGRAMAS UNIFILARES
DEMANDA
RELAÇÃO DE CARGAS

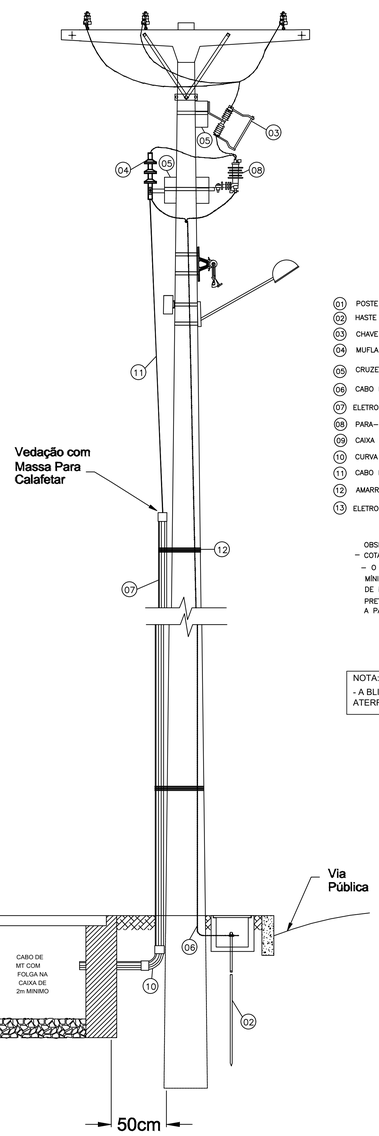
ESCALA: indicada

DATA: SET/2019

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PRANCHA Nº. 06/07





DESCRIÇÃO

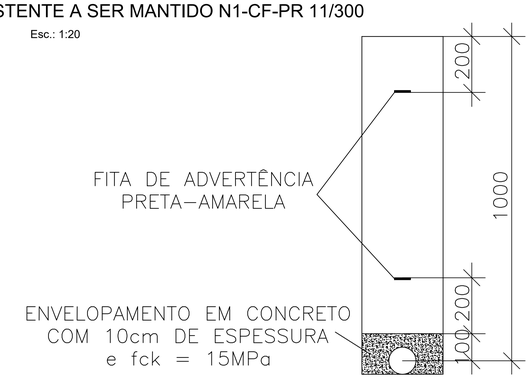
(01) POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE 11/300
(02) HASTE COPPERWELD 5/8"x3,0m, C/ CONECTOR, ALTA CAMADA (+ 254 m)
(03) CHAVE FUSÍVEL EXISTENTE
(04) MUFLA UNIPOLAR A INSTALAR
(05) CRUZETA EXISTENTE
(06) CABO DE COBRE NÚ, 70 mm2
(07) ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO À FOGO (NBR 5624), ø 100mm(4")
(08) PARA-RAIO POLIMÉRICO EXISTENTE
(09) CAIXA DE PASSAGEM, 1300x1300x1200mm, COM DISPOSITIVO PARA LACRE.
(10) CURVA DE AÇO ZINCADO POR IMERSÃO A QUENTE, 90°, RAIO LONGO, ø100mm(4").
(11) CABO DE COBRE EPR 105°C, #50mm2 – 8,7/15 kV – UNIPOLAR
(12) AMARRAÇÃO ARAME GALVANIZADO, N° 12 BWG – 7 VOLTAS
(13) ELETRODUTO DE PEAD CORRUGADO, ø100mm(4") ENVELOPADO COM CONCRETO.

OBSERVAÇÕES:
– COTAS EM MILÍMETROS.
– O RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEO, SERÁ INSTALADO COM UM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 1,00m, SERÁ ENVELOPADO POR UMA CAMADA DE CONCRETO, DE NO MÍNIMO 5cm, DE ESPESSURA, TRAÇO 1:3:4. DEVERÁ HAVER DUAS FITAS PRETO–AMARELAS, DE ADVERTÊNCIA, UMA A 0,20m DE PROFUNDIDADE A PARTIR DA SUPERFÍCIE DO SOLO E OUTRA A 0,20m ACIMA DO ENVELOPAMENTO.

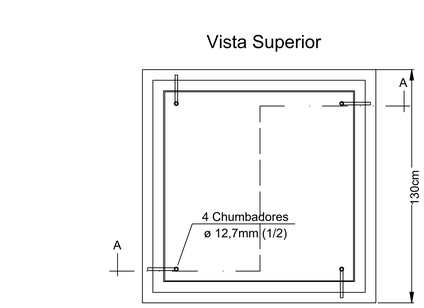
NOTA:
- A BLINDAGEM DOS CONDUTORES DEVERÁ SER ATERRADA SOMENTE NA ESTRUTURA DE DERIVAÇÃO

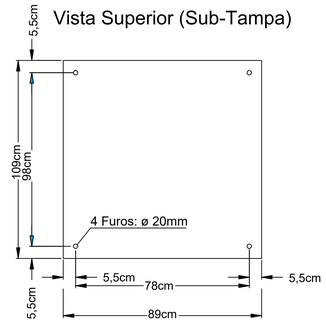
POSTE DERIVAÇÃO EXISTENTE A SER MANTIDO N1-CF-PR 11/300

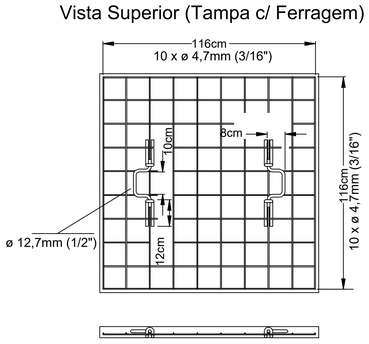
Esc.: 1:20

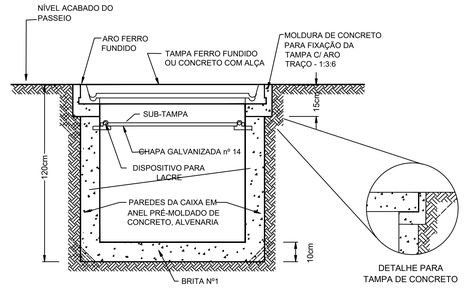


Detalhe do envelopamento em concreto
SEM ESCALA







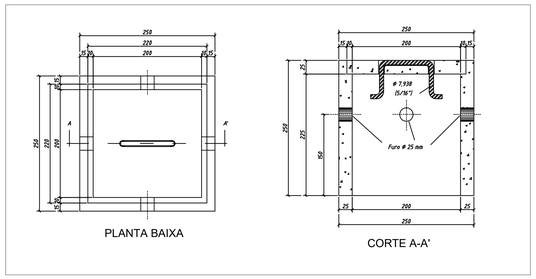


NOTAS:

1. Parede Laterais: Deve ser utilizada uma das duas opções abaixo mencionadas:
1.1 Concreto: Normal ou Pré-moldado;
1.2 Tijolos maciços: assentados com argamassa formada por cimento e areia, traço 1:6. O dispositivo para lacre será exigido somente para as caixas pelas quais passem condutores conduzindo energia não medida;
2. Revestimento Interno: Constituído inicialmente por chapisco, após o qual, aplica-se o emboço com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, espessura 10mm, acabamento áspero à desempenadeira;
3. Tampa: São admitidas uma duas opção citadas a seguir:
3.1 Concreto Armado: Resistência mínima à compressão 120 kgf/cm², após 28 dias de secagem natural;
3.2 Ferro fundido: resistência mecânica mínima 12,750kg. Ocorrendo a opção pela tampa fabricada em ferro fundido;
4. Sub-Tampa e Chumbadores: Devem ser protegidos contra oxidação mediante processo de galvanização à fusão; além da obrigatoriedade do uso de chapa de ferra nº 12 USG para confecção sub-tampa, a qual deve ser utilizada para s duas opções de tampa acima citadas;
5. A profundidade das caixas será determinada em função da profundidade do banco de dutos, condições locais e/ou necessidades específicas;
6. Em locais sujeitos a passagem de veículos (entrada de garagens, etc.) não será permitida a construção da tampa da caixa em alvenaria.

Detalhe da Caixa de Passagem
SEM ESCALA

NOTAS:
1) PAREDES LATERAIS
DEVE SER UTILIZADA UMA DAS TRÊS OPÇÕES ABAIXO MENCIONADAS, DESDE QUE MANTIDAS AS DIMENSÕES INTERNAS:
1.1) POLICLORETO DE VINILA (PVC): FORMATO TUBULAR;
1.2) CONCRETO;
1.3) TIJOLOS MACIÇOS: ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:6.
2) REVESTIMENTO INTERNO
CONSTITUÍDO INICIALMENTE POR CHAPISCO, APÓS O QUAL, APLICA-SE O EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4, ESPESSURA 10mm, ACABAMENTO ÁSPERO À DESEMPENADEIRA.
3) TAMPA
DEVE SER CONFECCIONADA EM CONCRETO NORMAL OU PRÉ-MOLDADO, APRESENTANDO RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO 120 kgf/cm², APÓS 28 DIAS DE SECAGEM NATURAL.



Detalhe da Caixa de Aterramento
SEM ESCALA

- O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA PELA EXECUÇÃO DA SUBESTAÇÃO/MEDIÇÃO/ENTRADA DE ENERGIA, ANTES DA APROVAÇÃO DO PROJETO PELA ENERGISA.

CONTROLE DE ALTERAÇÕES

nº.	data	Descrições de Alterações	responsável
00	17/09/2019	EMISSÃO INICIAL - ESTUDO PRELIMINAR	JF
01	04/03/2020	PROJETO BÁSICO	JF
02	05/11/2020	PROJETO EXECUTIVO	JF
03	12/03/2021	ALTERAÇÕES	JF
04	23/12/2021	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
05	08/02/2022	ALTERAÇÕES ENERGISA	JF
06	08/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
07	19/04/2022	ALTERAÇÕES JF	JF
08	08/06/2022	ALTERAÇÕES JF	JF

APROVAÇÃO:

JF ENGENHARIA
Rua 26, nº 189, Sala 03, Setor Marista, Goiânia-GO
Fone: (Fax) 62 3245-1512.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO

PROPRIETÁRIO:
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MATO GROSSO - TRE-MT

ENDEREÇO:
AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA, Nº 4.750 - CUIABÁ - MT

AUTOR DO PROJETO:

JAIRO FRANÇA JÚNIOR
ENG. ELETRICISTA - CREA: 3384/D - GO.

CONTEÚDO:
DETALHE DE ENTRADA
DETALHES GERAIS

ESCALA: indicada

DATA: SET/2019

PRANCHA Nº.: 07/07

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS