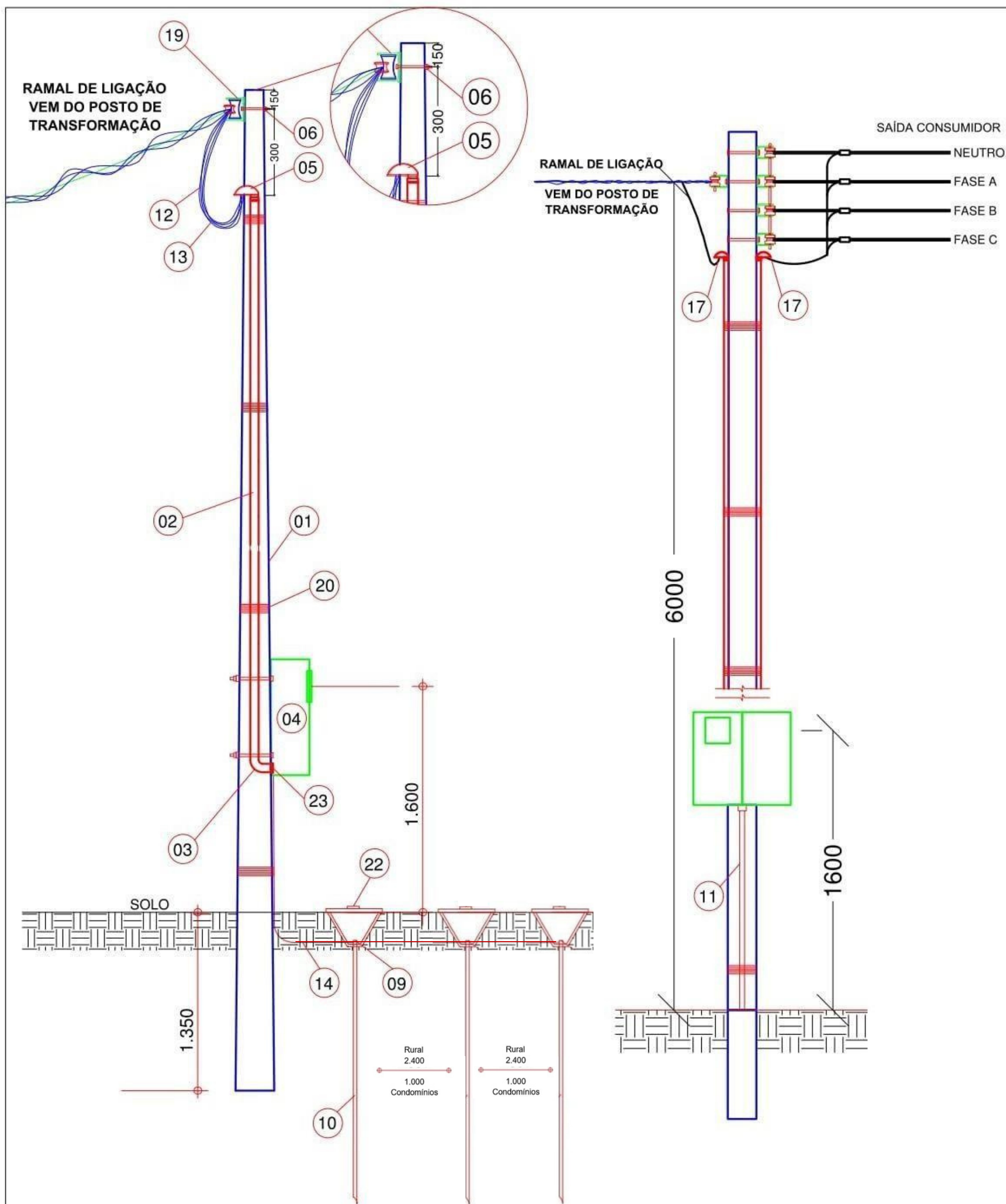




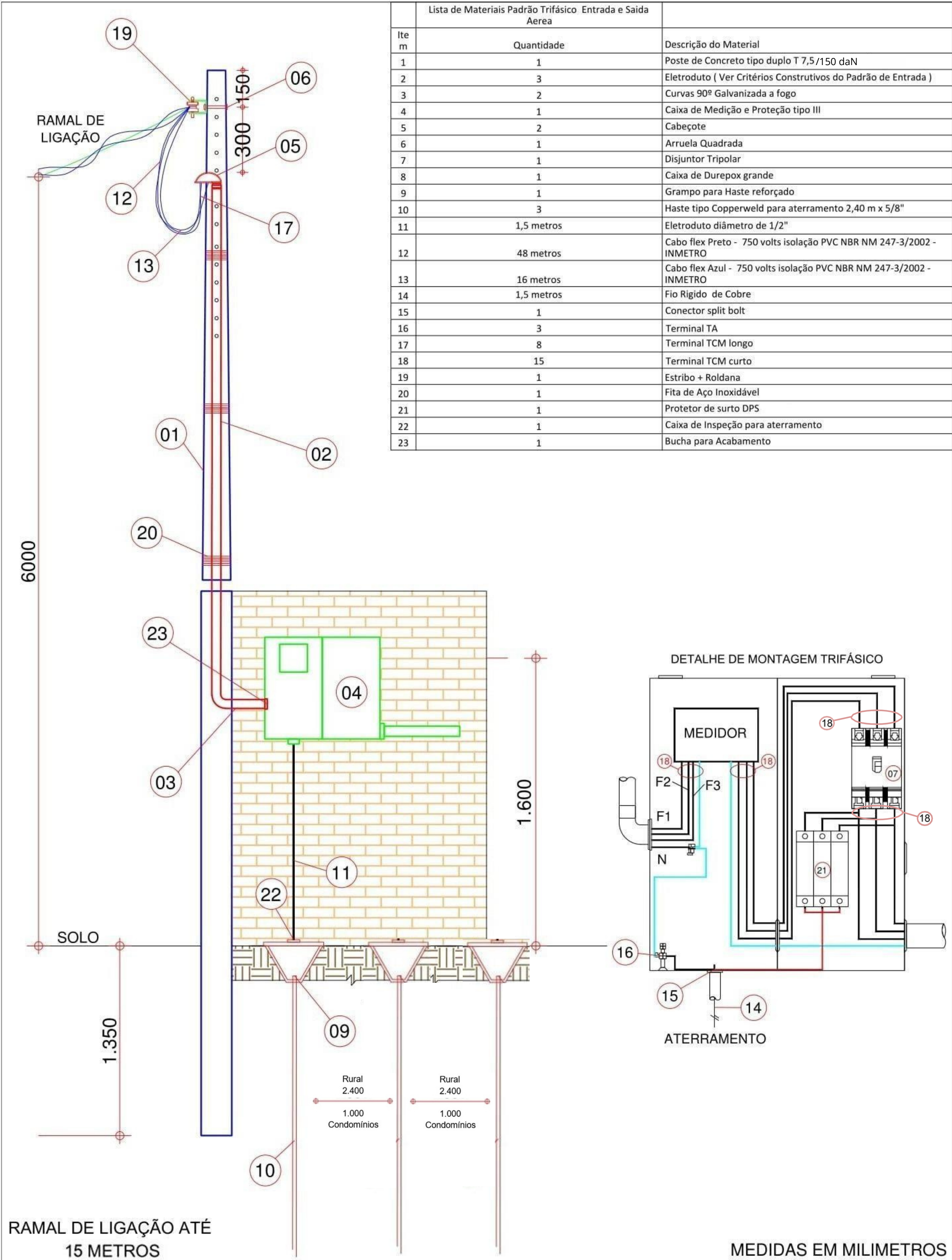
ENTRADA E SAÍDA AEREA
 SAÍDA AEREA O CONSUMIDOR DEVERÁ INSTALAR CABOS MULTIPLEXADOS OU UNIPOLARES
 RAMAL DE LIGAÇÃO MÍNIMO 10 ATÉ 15 METROS
 MEDIDAS EM MILIMETROS



CERNHE
 PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO
 220 / 127 V
 INSTALAÇÃO AO TEMPO - ÁREA RURAL

FOLHA:

01



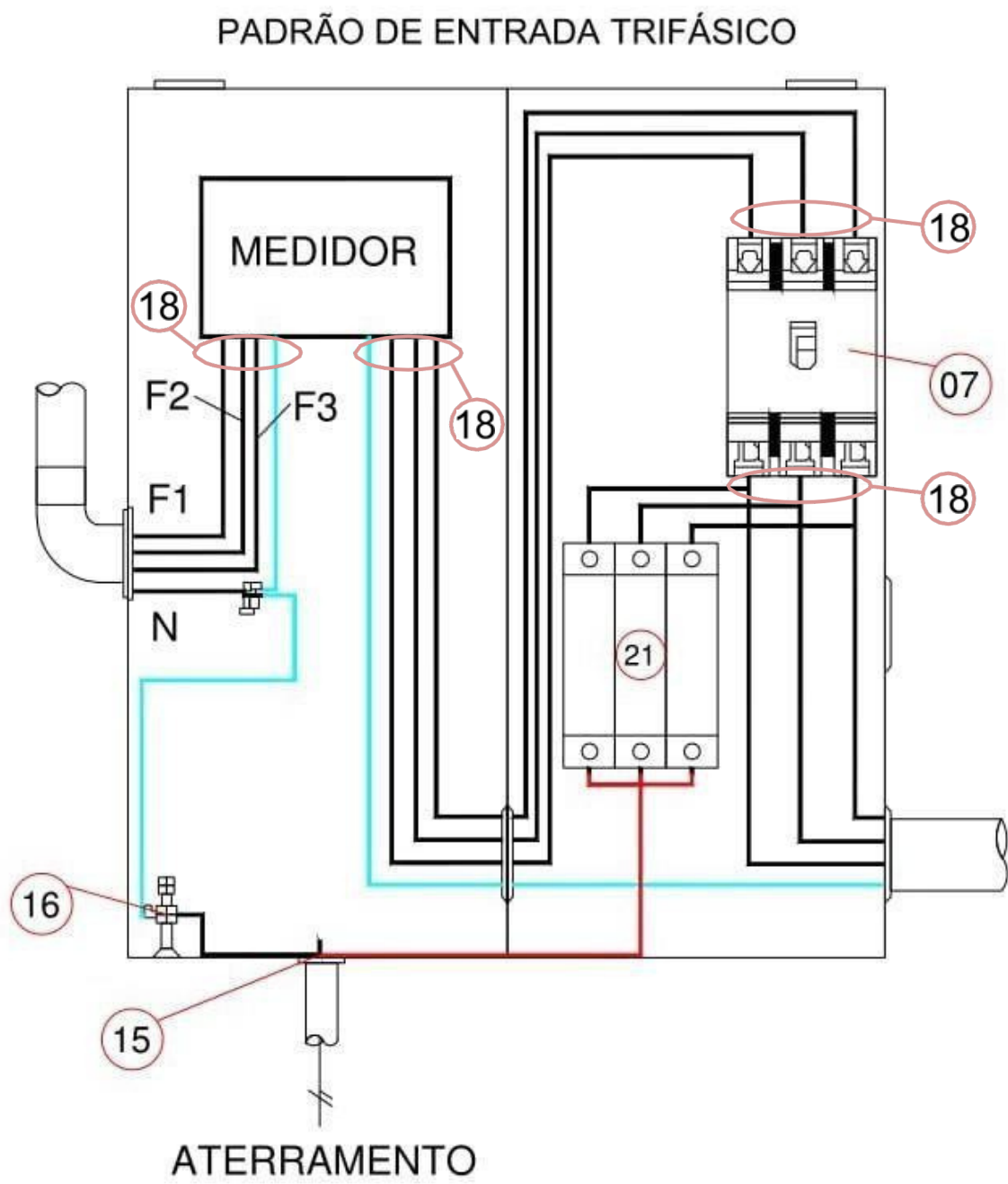
Lista de Materiais Padrão Trifásico Entrada e Saída Aerea		
Ite m	Quantidade	Descrição do Material
1	1	Poste de Concreto tipo duplo T 7,5/150 daN
2	3	Eletroduto (Ver Critérios Construtivos do Padrão de Entrada)
3	2	Curvas 90º Galvanizada a fogo
4	1	Caixa de Medição e Proteção tipo III
5	2	Cabeçote
6	1	Arruela Quadrada
7	1	Disjuntor Tripolar
8	1	Caixa de Durepox grande
9	1	Grampo para Haste reforçado
10	3	Haste tipo Copperweld para aterramento 2,40 m x 5/8"
11	1,5 metros	Eletroduto diâmetro de 1/2"
12	48 metros	Cabo flex Preto - 750 volts isolamento PVC NBR NM 247-3/2002 - INMETRO
13	16 metros	Cabo flex Azul - 750 volts isolamento PVC NBR NM 247-3/2002 - INMETRO
14	1,5 metros	Fio Rígido de Cobre
15	1	Conector split bolt
16	3	Terminal TA
17	8	Terminal TCM longo
18	15	Terminal TCM curto
19	1	Estribo + Roldana
20	1	Fita de Aço Inoxidável
21	1	Protetor de surto DPS
22	1	Caixa de Inspeção para aterramento
23	1	Bucha para Acabamento



CERNHE
PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO
220 / 127 V
INSTALAÇÃO EM ALVENARIA

FOLHA:
02

DETALHES DE MONTAGEM



CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO TIPO III PARA MEDIDOR TRIFÁSICO

VISTA INTERNA



CERNHE
PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO
220 / 127 V
INSTALAÇÃO AO TEMPO - ÁREA RURAL

FOLHA:

04

VISTA FRONTAL PADRÃO TRIFÁSICO ENTRADA E SAÍDA AÉREA



RELAÇÃO DE MATERIAL

Lista de Materiais Padrão Trifásico Entrada Aerea		
Item	Quantidade	Descrição do Material
1	1	Poste de Concreto tipo duplo T 7,5 metros de altura
2	3	Eletroduto (Ver Critérios Construtivos do Padrão de Entrada)
3	2	Curvas 90º Galvanizada a fogo
4	1	Caixa de Medição e Proteção tipo III
5	2	Cabeçote
6	1	Arruela Quadrada
7	1	Disjuntor Tripolar
8	1	Caixa de Durepox grande
9	1	Grampo para Haste reforçado
10	3	Haste tipo Copperweld para aterramento 2,40 m x 5/8"
11	1,5 metros	Eletroduto diâmetro de 1/2"
12	24 metros	Cabo flex Preto - 750 volts isolamento PVC NBR NM 247-3/2002 - INMETRO
13	8 metros	Cabo flex Azul - 750 volts isolamento PVC NBR NM 247-3/2002 - INMETRO
14	1,5 metros	Fio Rígido de Cobre
15	1	Conector split bolt
16	3	Terminal TA
17	8	Terminal TCM longo
18	15	Terminal TCM curto
19	1	Estribo + Roldana
20	1	Fita de Aço Inoxidável
21	1	Protetor de surto DPS
22	1	Caixa de Inspeção para aterramento
23	1	Bucha para Acabamento

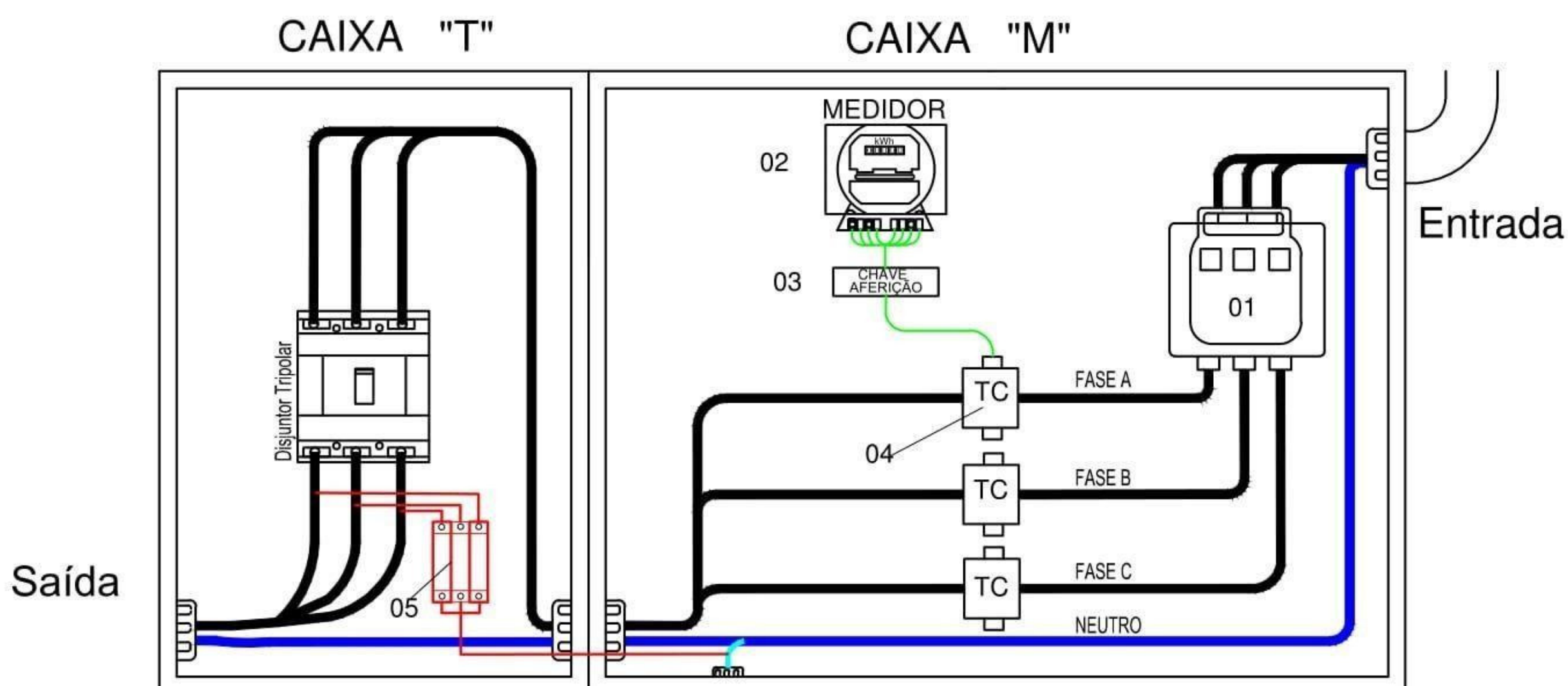


CERNHE
PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO
220 / 127 V
INSTALAÇÃO AO TEMPO - ÁREA RURAL

FOLHA:

05

DETALHES DE MONTAGEM CATEGORIA DE ATENDIMENTO T6 - TABELA 01



Obs: os cabos que saem da chave seccionadora 01 não poderão ser cortados e a forma de ligação no medidor é definido pela distribuidora.

01- Chave Seccionadora sem Fusíveis

02 - Medidor de Energia

03 - Chave de Aferição

04 - Transformador de Corrente (TC)

05 - DPS

*Verificar os critérios construtivos para demais itens obrigatórios



CERNHE
PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO
220 / 127 V
Caixa Tipo M + T

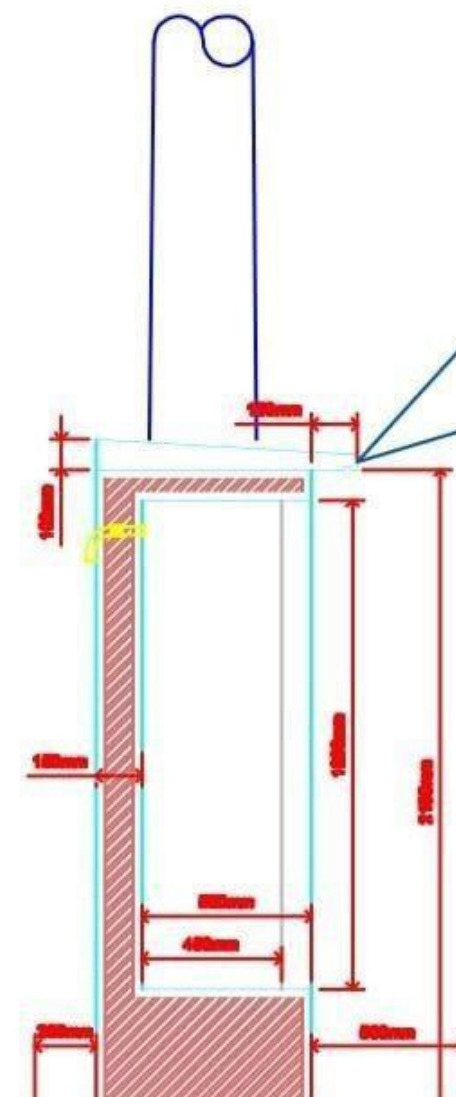
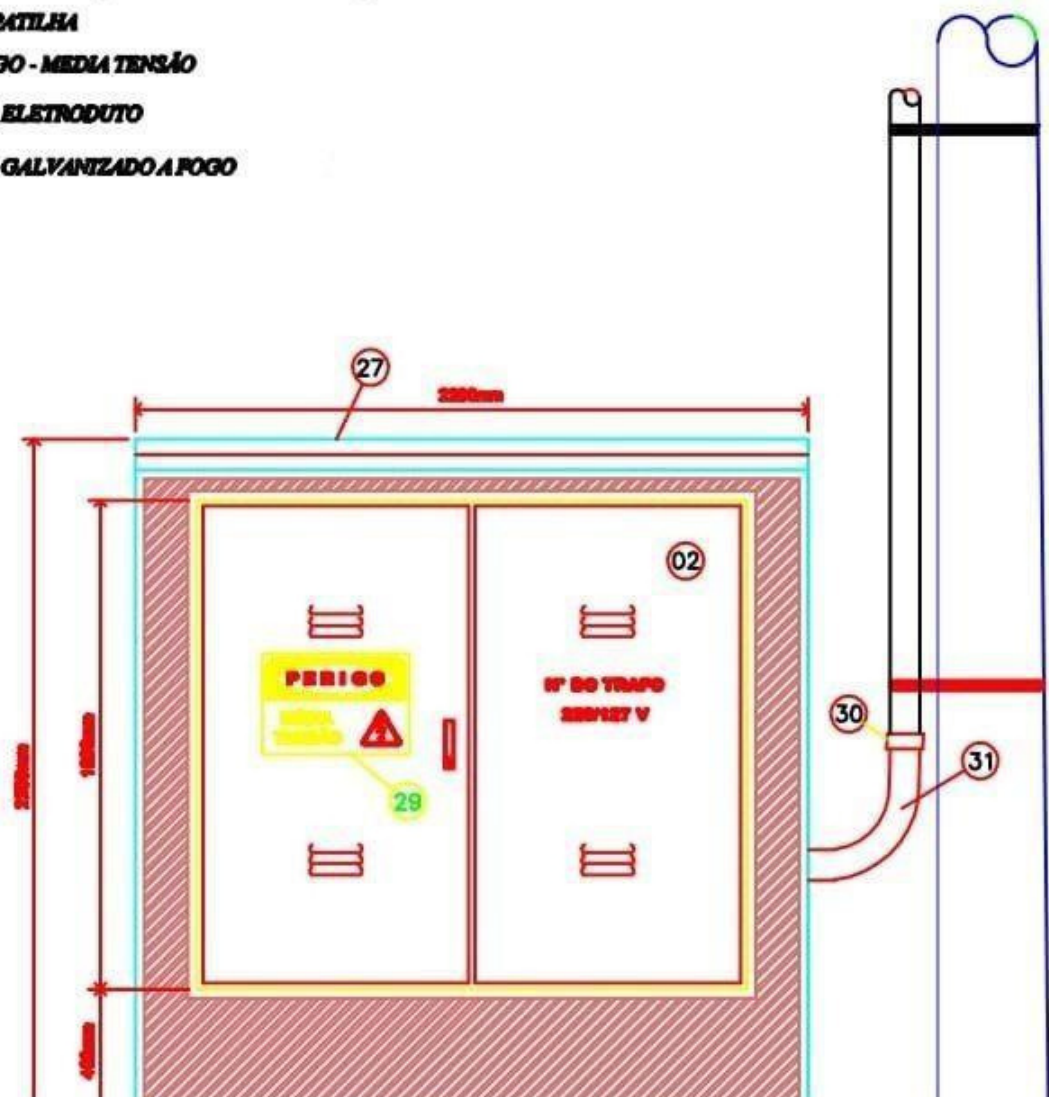
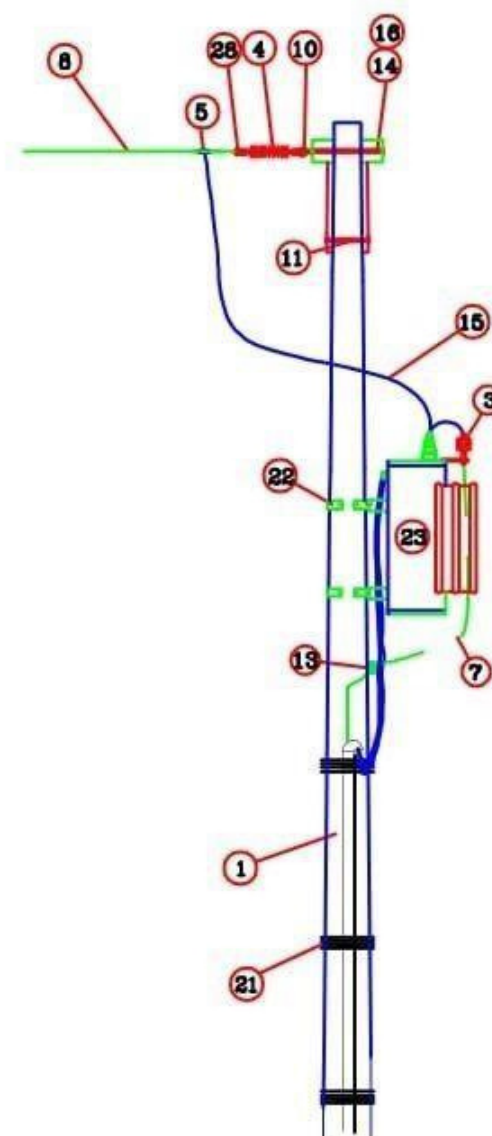
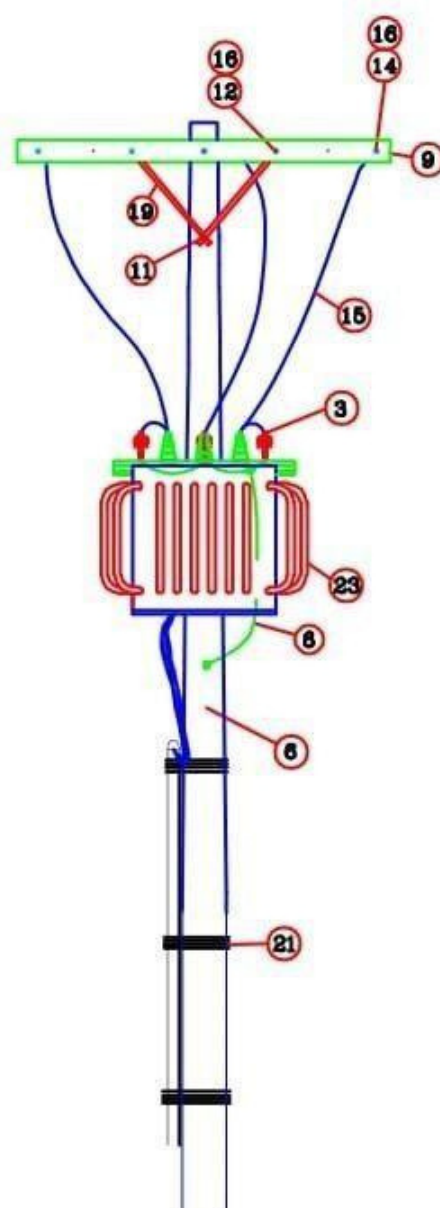
FOLHA:

06

POSTO DE TRANSFORMAÇÃO EM POSTE SINGELO

RELAÇÃO DE MATERIAIS

- 1 - POSTE DE CONCRETO DT 10 m - 600 kgf
- 2 - CAIXA DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA TIPO M+T.
- 3 - PARA-RAIOS POLIMÉRICOS 15 KV - TENSÃO NOMINAL 12 KV - COR. DESCARGA 10 KA
- 4 - ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO - 15KV
- 5 - CONECTOR DERIVAÇÃO DE CUNHA - COBRE 16 mm² / ALUMÍNIO 2 AWG.
- 6 - FIO DE AÇO COBREADO NÚ 16 mm² - ATERRAMENTO PARA-RAIOS
- 7 - FIO DE AÇO COBREADO NÚ 16 mm² - ATERRAMENTO PARA-RAIOS
- 8 - CABO DE ALUMÍNIO COM ALMA 2 AWG
- 9 - CRUZETA POLIMÉRICA 90x90x2000mm
- 10 - GANCHO PARA ISOLADOR DE ANCORAGEM
- 11 - PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA M16x COMP. ADEQUADO
- 12 - PARAFUSO DE CABEÇA ABALADA M16x 125mm
- 13 - CONECTOR TIPO CUNHA P/ ATERRAMENTO CABO-CABO
- 15 - CABO COBRE ISOLAÇÃO 15 KV - XLPE - PROTEGIDO
- 16 - ARRUELA QUADRADA DE 50mm COM FURO Ø 18mm
- 17 - CONECTOR TIPO CUNHA P/ ATERRAMENTO CABO-HASTE
- 18 - CURVA DE ENTRADA 90° Ø 3" - TIPO PESADA - GALVANIZADO A FOGO
- 19 - MÃO FRANCESA NORMAL
- 20 - HASTE PARA ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD Ø 3/8" x 2.40m
- 21 - ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG P/ AMARRAÇÃO
- 22 - SUPORTE PARA TRANSFORMADOR
- 23 - TRANSFORMADOR TRIFÁSICO Δ Y - TP 13.8 A 10.2 KV E TS 220/127V
- 24 - CABO ISOLADO P/ 750V - BITOLA CONFORME CARGA
- 25 - ELETRODUTO Ø 3" - TIPO PESADO - GALVANIZADO A FOGO
- 26 - CURVA DE ENTRADA 180° OU CABEÇOTE Ø 3" - GALVANIZADO A FOGO
- 27 - ALVENARIA PARA FIXAÇÃO DAS CAIXAS DE MEDIÇÃO
- 28 - MANILHA-SAPATILHA
- 29 - ADESIVO PERIGO - MÉDIA TENSÃO
- 30 - LUVA 4" PARA ELETRODUTO
- 31 - CURVA 90 X 4" GALVANIZADO A FOGO

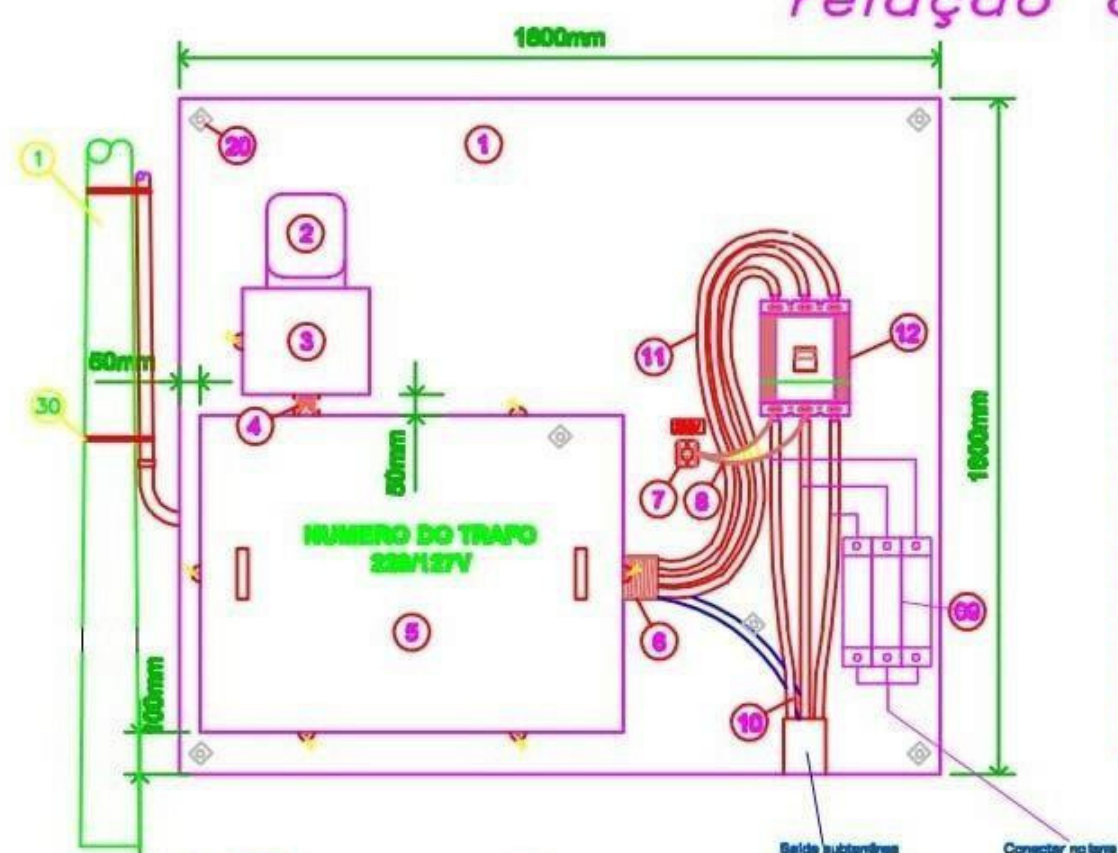


CERNHE
CONSUMIDOR ATENDIDO COM TRANSFORMADOR PRÓPRIO
112,5 KVA

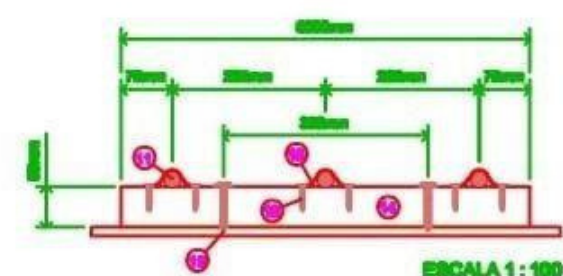
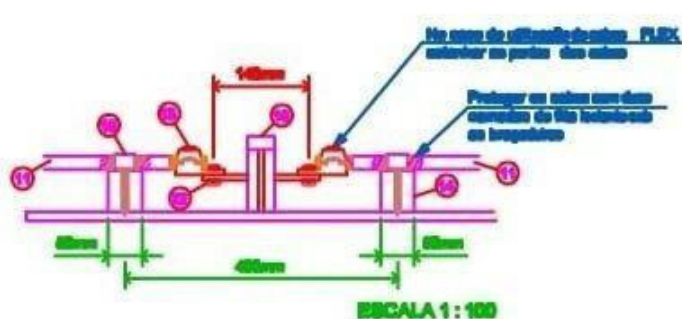
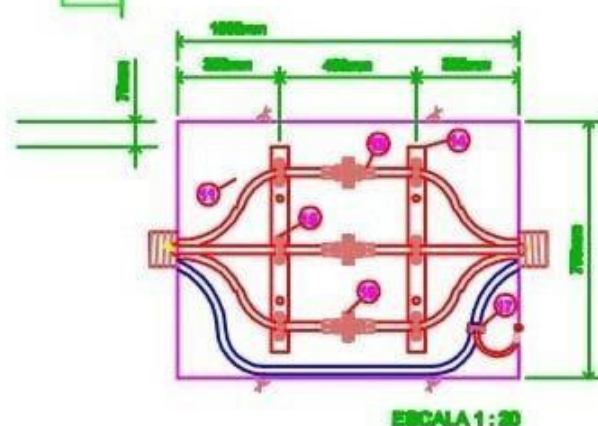
FOLHA:

07

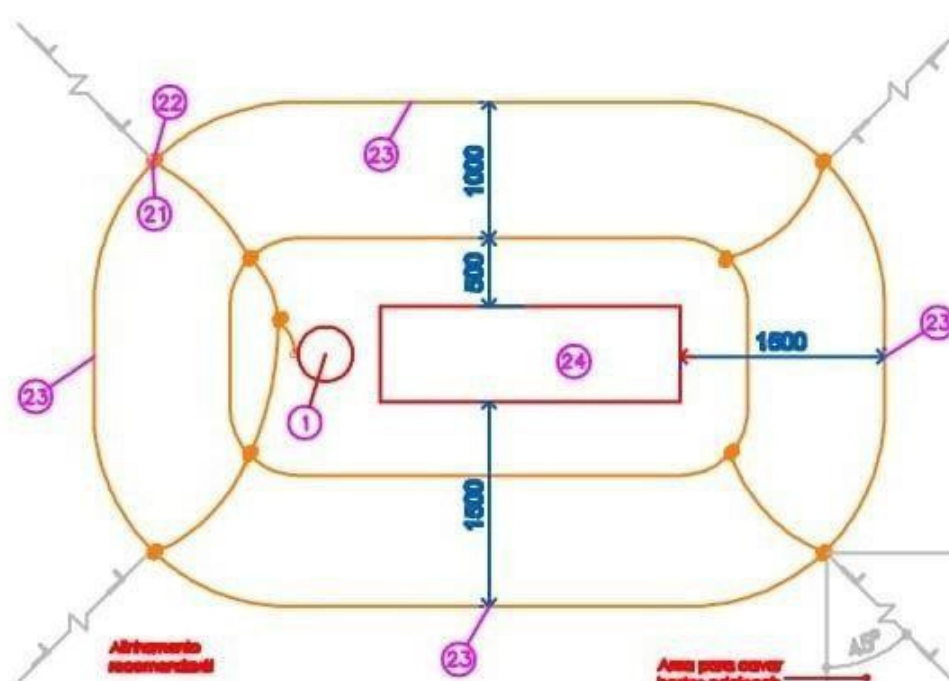
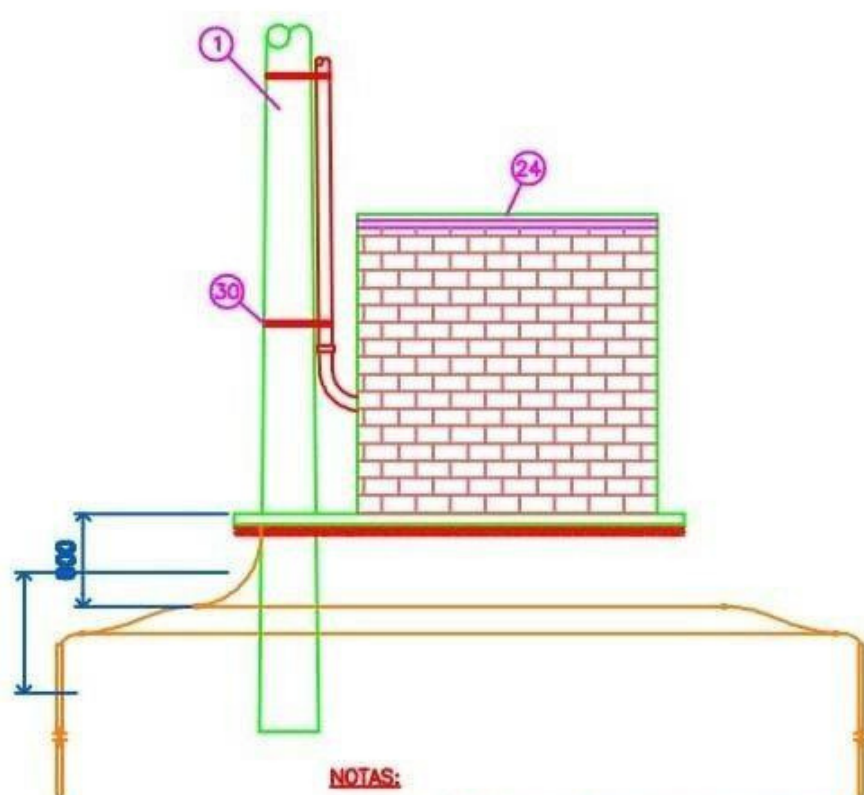
Vista Interna – detalhes de montagem e relação de material



1	1	20	Quadro de medidor de L&E em compensação 1000 x 1000 x 20mm
2	1	20	Medidor trifásico digital - Potência pelo C - 20000W
3	2	20	Caixa metálica para proteção dos bornes do medidor (Tipo M&B) - 200 x 200 x 100mm
4	2	20	Capacitor com rigidez longa em PVC, isolado e com corrente elétrica 1" (50mm)
5	1	20	Caixa metálica para proteção do TD do C - 20000W - 700 x 1000 x 200mm
6	1	20	Capacitor de isolamento para saída das condutores (tipo auto com isolante auto)
7	1	20	Terminal universal com base com placa isolante de base
8	1	20	Cabo de cobre FLEX 3,6mm isolamento 450/750V tipo PP ou similar
9	1	20	SPD - Dispositivo de Proteção Contra Surtos de Tensão e Corrente Atmosférica
10	2	20	Cabo de cobre FLEX 450/750V (BITOLA CORRESPONDENTE AO CABOTON)
11	-	20	Cabo de cobre FLEX 750V ou 9kV (Correspondente ao transformador)
12	1	20	Disjuntor termomagnético trifásico 63kV (Correspondente ao transformador)
13	6	20	Terminal a parafuso (tipo TD) - conforme lista de materiais
14	2	20	Medidor (C&B) 60 x 60 x 60mm
15	8	20	Aterramento galvanizado tipo U - Terminal conforme o cabo utilizado
16	8	20	Transformador de corrente fornecido pelo C - 20000W
17	1	20	Chaveador tipo parafuso fixado (tipo B&B) para aterramento de base - Conforme lista de materiais
18	10	20	Parafuso para fixação dos aterramentos tipo U
19	4	20	Parafuso com arruela para o fixação do medidor de energia de base
20	8	20	Vergalhão rosado de 3/4" com 2 parafusos e 2 arruelas para fixação do medidor em um poste de concreto
21	10	20	Parafuso tipo fenda, galvanizado, cabeça plana 3/4" x 10mm (Fixação do cabo do TD e similar)
22	6	20	Parafuso de base



SISTEMA DE ATERRAMENTO – POSTO DE TRANSFORMAÇÃO EM POSTE SINGELO



NOTAS:

- 1- Aterrar todas as caixas, peças e partes metálicas não condutoras de energia;
- 2- O aterramento deve apresentar uma resistência máxima de 10Ω;
- 3- O condutor fase deverá ter a cor da isolamento preta, e o condutor neutro a cor de isolamento azul claro;
- 4- Instalar terminal tipo TCM na ponta dos cabos flexíveis;
- 5- Instalar placa de advertência "PERIGO BAIXA TENSÃO";
- 6- As dimensões estão anotadas em milímetros;
- 7- Não é permitido emendas nos condutores do ramal de entrada;
- 8- Não é permitido a interligação do aterramento do cliente ao aterramento da entrada de energia;
- 09- Os materiais utilizados deverão ter padrão ABNT;
- 10- Para futuros aumentos de carga, apresentar consulta a CERNHE;
- 11- A execução dos serviços somente poderá ser iniciada após liberação pela CERNHE;
- 12- Respeitar a distância mínima de 1,50 das partes energizadas;
- 13- O eletroduto deverá possuir em sua lateral a sua NBR correspondente, e a mesma deverá ficar visível após a sua instalação;
- 14- Calafetar a abertura do cabeçote ou utilizar espuma expansiva para vedação;
- 15- Proteger os bornes de entrada do transformador, através de bucha plástica;



CERNHE
CONSUMIDOR ATENDIDO COM TRANSFORMADOR PRÓPRIO
112,5 KVA

FOLHA:

08