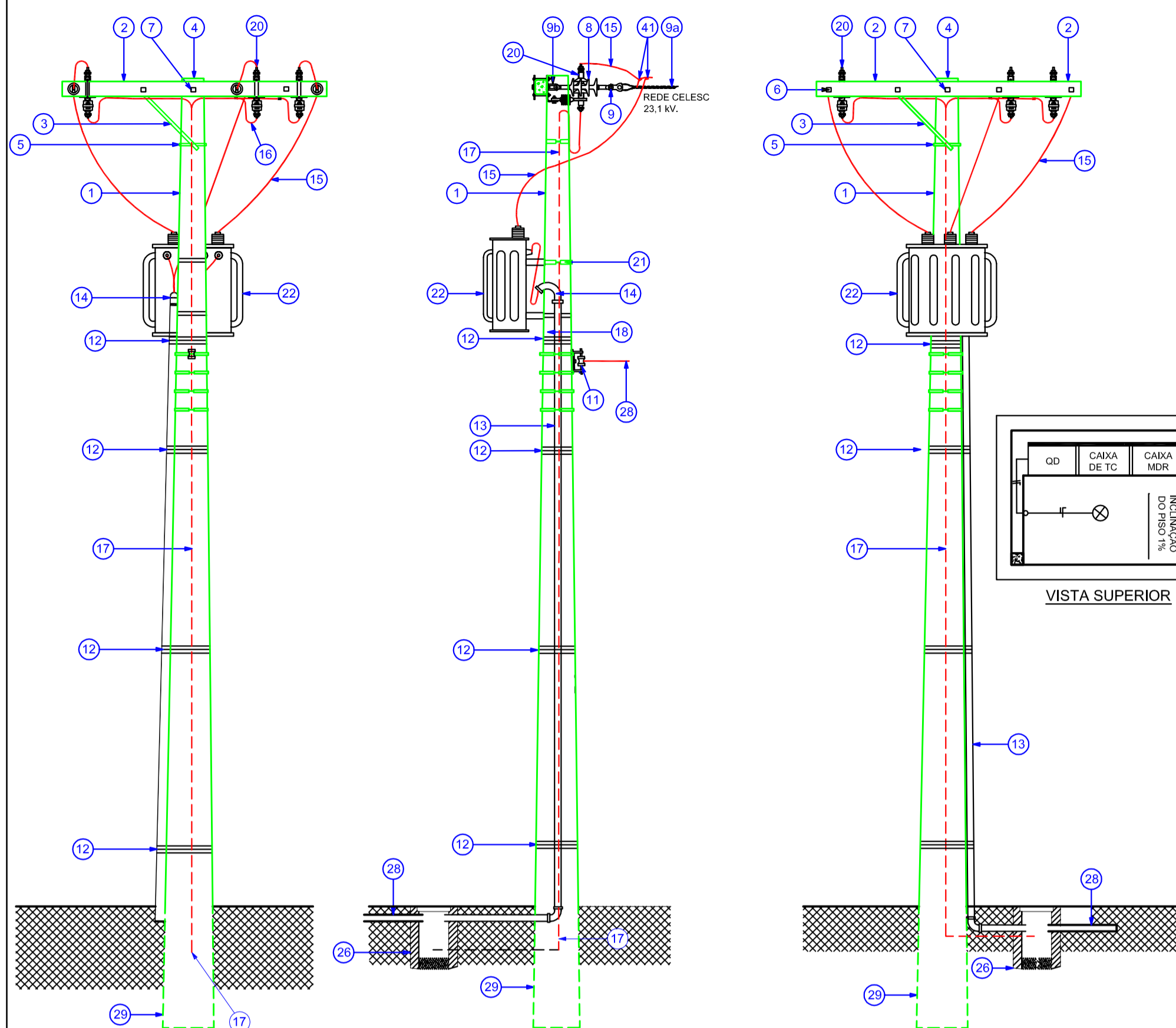


Detalhe 1

TRANSFORMADOR EM POSTE PARTICULAR - MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO



LEGENDA

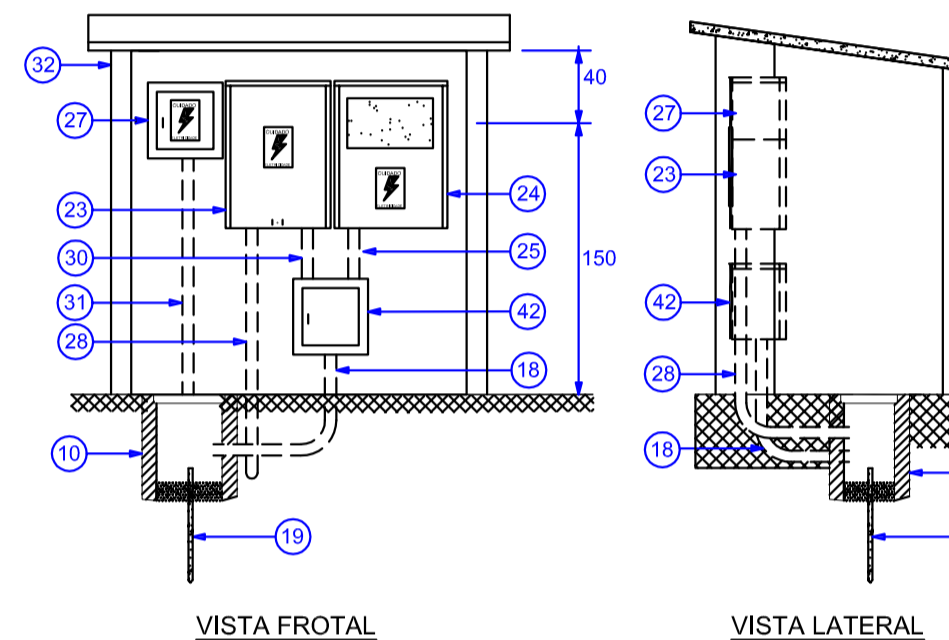
- 1) POSTE DE CONCRETO CIRCULAR DE 11 m COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 600 daN PADRÃO CELESC F-01 E F-02 - CÓDIGO 9230121.
- 2) CRUZETA DE CONCRETO 92 X 115 X 2100 mm, CONFORME PADRÃO CELESC R-01.
- 3) MÃO FRANCESA PERFILADA OU PLANA, 726 mm, CONFORME PADRÃO CELESC F-19.
- 4) SELA PARA CRUZETA, CONFORME PADRÃO CELESC F-45.
- 5) CINTA PARA POSTE CIRCULAR, DIÂMETRO 190 mm, CONFORME PADRÃO CELESC F-10.
- 6) PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA Ø 16 mm, COMPRIMENTO 400 mm CONFORME PADRÃO CELESC F-30.
- 7) PARAFUSO DE CABEÇA ABOLAUDA, Ø 16 X 150 mm, CONFORME PADRÃO CELESC F-31.
- 8) ALÇA PRÉ FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, CONFORME PADRÃO CELESC M-01.
- 9) MANILHA SAPATILHA, CONFORME PADRÃO CELESC F-22.
- 10) ALÇA PRÉ FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, CONFORME PADRÃO CELESC M-01.
- 11) PORCA OLHAL (F-40) OU OLHAL PARA PARAFUSO (F-25), PADRÃO CELESC.
- 12) CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA 85 x 65 x 80 cm COM TAMPA DE FERRO NODULAR (125 kN) PADRÃO CELESC - INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO.
- 13) ISOLADOR TIPO ROLDANA DE PORCELANA, 72 x 72 mm.
- 14) FITA DE AÇO GALVANIZADO REFORÇADA.
- 15) ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO, Ø 4", DEVIDAMENTE ATERRAMENTO.
- 16) CURVA DE FERRO GALVANIZADO, 90°, Ø 4".
- 17) CABO DE COBRE NU, SEÇÃO 25 mm², RAMAL DE LIGAÇÃO ALTA TENSÃO - 23,1 kV.
- 18) CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 25 mm².
- 19) CABO DE COBRE NU FLEXÍVEL, SEÇÃO 25 mm², ATERRAMENTO DOS PÁRA-RAIOS, CABO POR DENTRO DO POSTE.
- 20) ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 2" - CABO DE COBRE NU, SEÇÃO 50 mm², ATERRAMENTO DO BARRAMENTO DO QUADRO BEP.
- 21) HASTE DE ATERRAMENTO DO NEUTRO, 06 HASTES DE 58" X 240 cm.
- 22) PARAFUSO S DE DISTRIBUIÇÃO TIPO ZHO 21 kV.
- 23) SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, CONFORME PADRÃO CELESC A-30.
- 24) TRANSFORMADOR DE FORÇA TRIFÁSICO 112,5 kVA - 23100 / 380 / 220 V, CONFORME PADRÃO CELESC E-45.
- 25) CAIXA PARA TRANSFORMADORES DE CORRENTE, PADRÃO CELESC TIPO TC2.
- 26) CAIXA DE MEDIÇÃO, PADRÃO CELESC, TIPO MDR.
- 27) ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø 1".
- 28) CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO, 85 X 65 X 80 cm, COM TAMPA DE FERRO PADRÃO CELESC.
- 29) CAIXA PARA INSTALAÇÃO DA PROTEÇÃO GERAL - DISJUNTO DE 175 A.
- 30) ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 4" - RAMAL DE LIGAÇÃO SUBTERRÂNEO, CABO DE COBRE 4 x 95 mm² - ISOLAÇÃO EM XLPE CLASSE DE TENSÃO 1 kV.
- 31) ENGASTAMENTO DO POSTE, 1,70 m (MÍNIMO).

OBS: CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

LEGENDA

- 30) ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø 2" - ATERRAMENTO DO NEUTRO CELESC - CABO DE COBRE ISOLADO DE COR AZUL CLARO 35 mm².
- 31) ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø 4" - RAMAL DE CARGA.
- 32) ABRIGO PARA MEDIÇÃO HORA-SAZONAL.
- 33) CHAVE FUSÍVEL DE 100 A ELOS 5H.
- 34) ISOLADOR DE SUSPENSÃO PARA DISTRIBUIÇÃO.
- 35) POSTE DA CELESC, 11 m, RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 300 daN.
- 36) ISOLADOR DE PINO DOIS CORPOS 25kV - VIDRO Ø 25 mm, CONFORME PADRÃO CELESC E-313 0001-I-023.
- 37) PINO PARA ISOLADOR - CABEÇA DE CHUMBO, Ø 35 mm, CONFORME PADRÃO CELESC E-313 0001-F-36.
- 38) CRUZETA DE CONCRETO.
- 39) PARAFUSO DE CABEÇA ABOLAUDA, Ø16 X 150 mm, CONFORME PADRÃO CELESC E-313 0001-F-31.
- 40) CABOS DE COBRE NU 50 mm² NEUTRO DA REDE DA CELESC, QUANDO A MESMA DISPONIBILIZAR O MESMO.
- 41) CONECTOR TIPO CUNHA, PADRÃO CELESC O-06.
- 42) QUADRO BEP (BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO).

OBS: CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

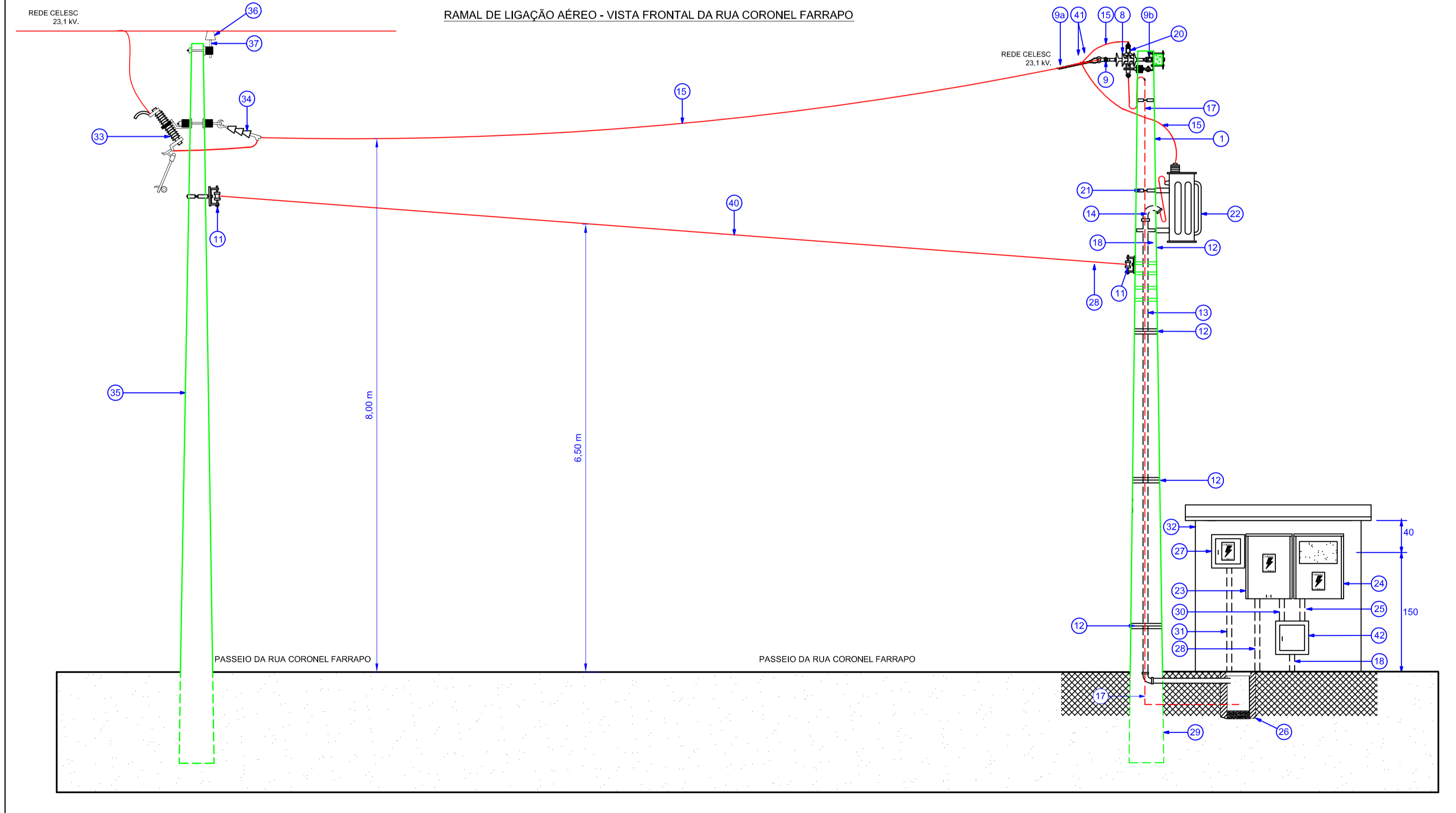


VISTA FROTA

VISTA LATERAL

Detalhe 2

RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO - VISTA FRONTAL DA RUA CORONEL FARRAPO



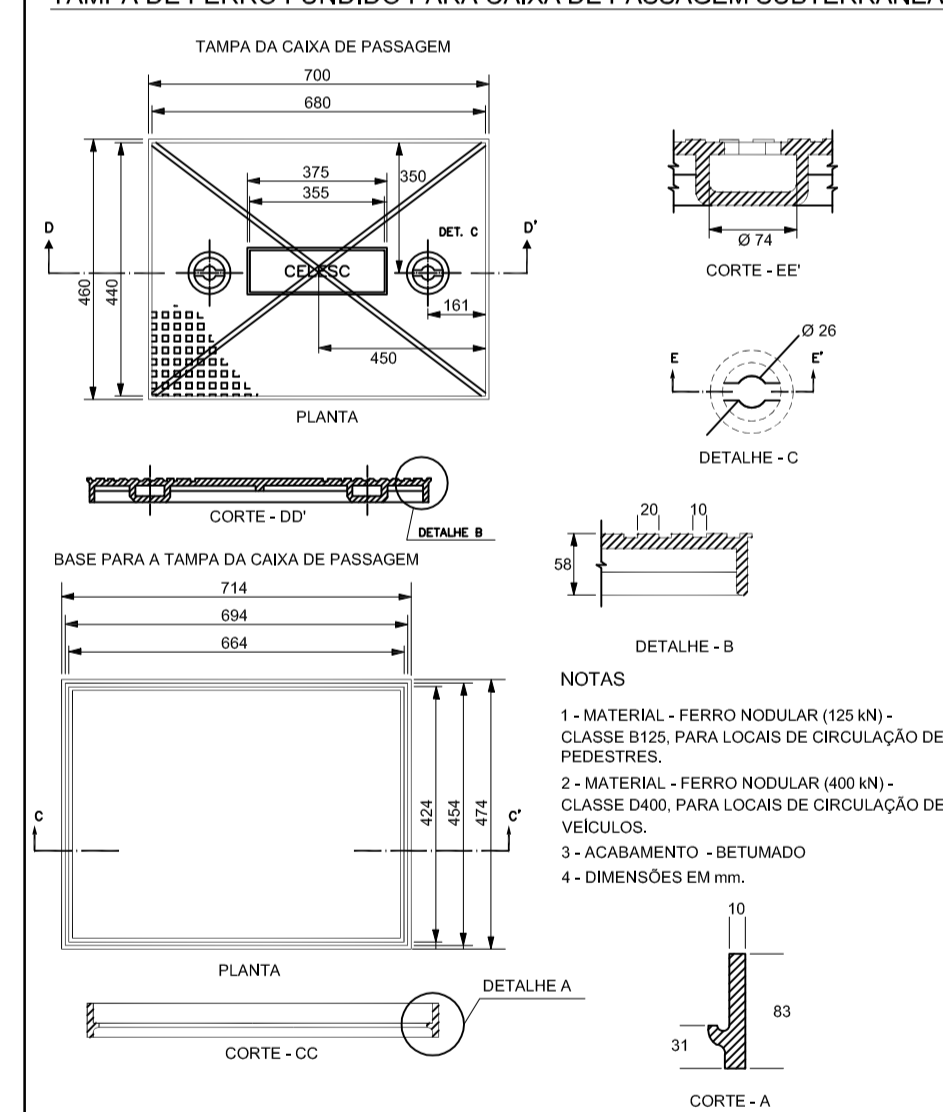
LEGENDA

- 1) POSTE DE CONCRETO CIRCULAR DE 11 m COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 600 daN PADRÃO CELESC F-01 E F-02 - CÓDIGO 9230121.
- 2) CRUZETA DE CONCRETO 92 X 115 X 2100 mm, CONFORME PADRÃO CELESC R-01.
- 3) MÃO FRANCESA PERFILADA OU PLANA, 726 mm, CONFORME PADRÃO CELESC F-19.
- 4) SELA PARA CRUZETA, CONFORME PADRÃO CELESC F-45.
- 5) CINTA PARA POSTE CIRCULAR, DIÂMETRO 190 mm, CONFORME PADRÃO CELESC F-10.
- 6) PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA Ø 16 mm, COMPRIMENTO 400 mm CONFORME PADRÃO CELESC F-30.
- 7) PARAFUSO DE CABEÇA ABOLAUDA, Ø 16 X 150 mm, CONFORME PADRÃO CELESC F-31.
- 8) ALÇA PRÉ FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, CONFORME PADRÃO CELESC M-01.
- 9) MANILHA SAPATILHA, CONFORME PADRÃO CELESC F-22.
- 10) ALÇA PRÉ FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, CONFORME PADRÃO CELESC M-01.
- 11) PORCA OLHAL (F-40) OU OLHAL PARA PARAFUSO (F-25), PADRÃO CELESC.
- 12) CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA 85 x 65 x 80 cm COM TAMPA DE FERRO NODULAR (125 kN) PADRÃO CELESC - INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO.
- 13) ISOLADOR TIPO ROLDANA DE PORCELANA, 72 x 72 mm.
- 14) FITA DE AÇO GALVANIZADO REFORÇADA.
- 15) ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO, Ø 4", DEVIDAMENTE ATERRAMENTO.
- 16) CURVA DE FERRO GALVANIZADO, 90°, Ø 4".
- 17) CABO DE COBRE NU, SEÇÃO 25 mm², RAMAL DE LIGAÇÃO ALTA TENSÃO - 23,1 kV.
- 18) CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 25 mm².
- 19) CABO DE COBRE NU FLEXÍVEL, SEÇÃO 25 mm², ATERRAMENTO DOS PÁRA-RAIOS, CABO POR DENTRO DO POSTE.
- 20) ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 2" - CABO DE COBRE NU, SEÇÃO 50 mm², ATERRAMENTO DO BARRAMENTO DO QUADRO BEP.
- 21) HASTE DE ATERRAMENTO DO NEUTRO, 06 HASTES DE 58" X 240 cm.
- 22) PARAFUSO S DE DISTRIBUIÇÃO TIPO ZHO 21 kV.
- 23) SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, CONFORME PADRÃO CELESC A-30.
- 24) TRANSFORMADOR DE FORÇA TRIFÁSICO 112,5 kVA - 23100 / 380 / 220 V, CONFORME PADRÃO CELESC E-45.
- 25) CAIXA PARA TRANSFORMADORES DE CORRENTE, PADRÃO CELESC TIPO TC2.
- 26) CAIXA DE MEDIÇÃO, PADRÃO CELESC, TIPO MDR.
- 27) ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø 1".
- 28) CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO, 85 X 65 X 80 cm, COM TAMPA DE FERRO PADRÃO CELESC.
- 29) CAIXA PARA INSTALAÇÃO DA PROTEÇÃO GERAL - DISJUNTO DE 175 A.
- 30) ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 4" - RAMAL DE LIGAÇÃO SUBTERRÂNEO, CABO DE COBRE 4 x 95 mm² - ISOLAÇÃO EM XLPE CLASSE DE TENSÃO 1 kV.
- 31) ENGASTAMENTO DO POSTE, 1,70 m (MÍNIMO).

OBS: CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Detalhe 5

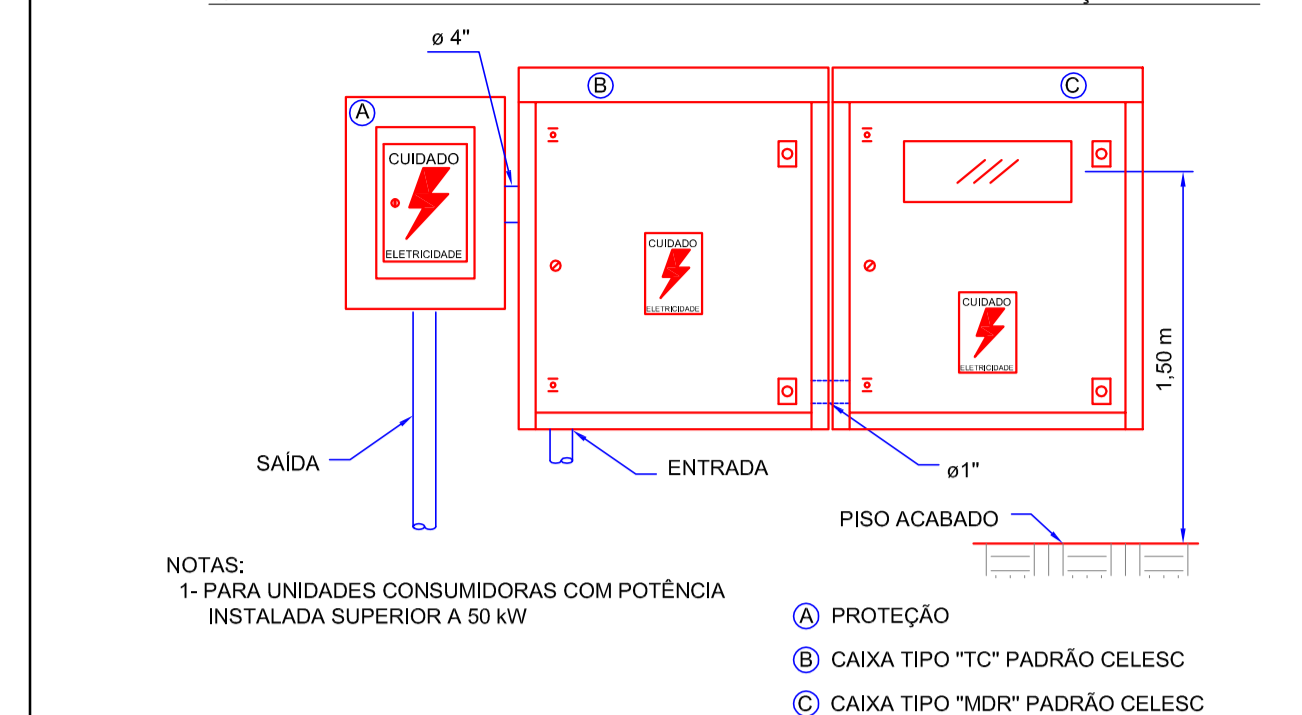
TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA



- NOTAS
- 1 - MATERIAL - FERRO MODULAR (125 kN) - CLASSE B150 PARA LOCALS DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES.
 - 2 - MATERIAL - FERRO MODULAR (400 kN) - CLASSE D400 PARA LOCALS DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS.
 - 3 - ACABAMENTO - BETUMADO
 - 4 - DIMENSÕES EM mm.

Detalhe 3

QUADRO PARA MEDIDOR UNIDADE CONSUMIDORA INDIVIDUAL - MEDIÇÃO INDIRETA



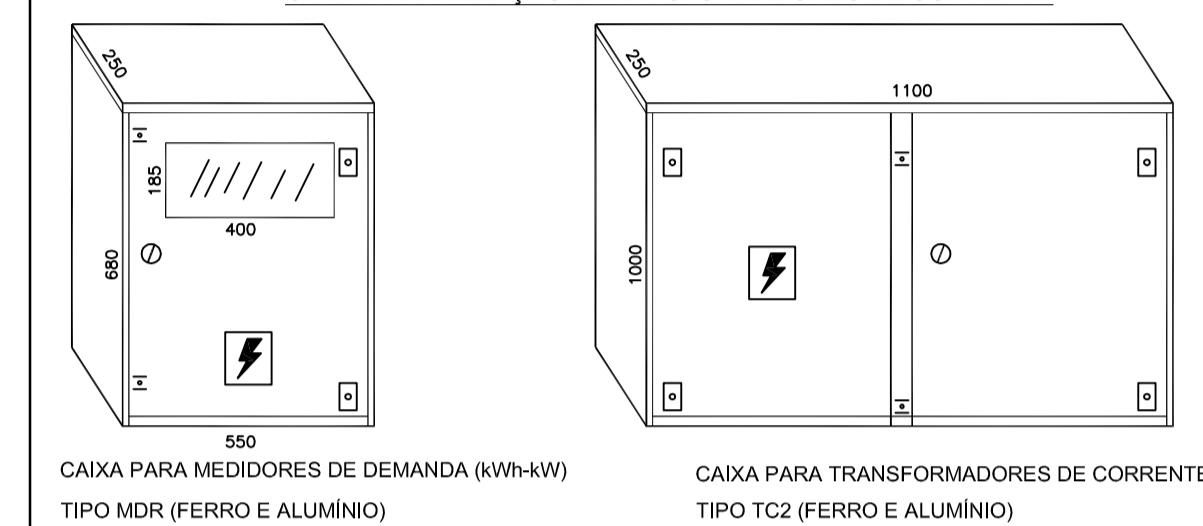
NOTAS:

- 1- PARA UNIDADES CONSUMIDORAS COM POTÊNCIA INSTALADA SUPERIOR A 50 kW

- A) PROTEÇÃO
- B) CAIXA TIPO "TC" PADRÃO CELESC
- C) CAIXA TIPO "MDR" PADRÃO CELESC

Detalhe 4

CAIXA PARA MEDIÇÃO E TRANSFORMADORES DE CORRENTE

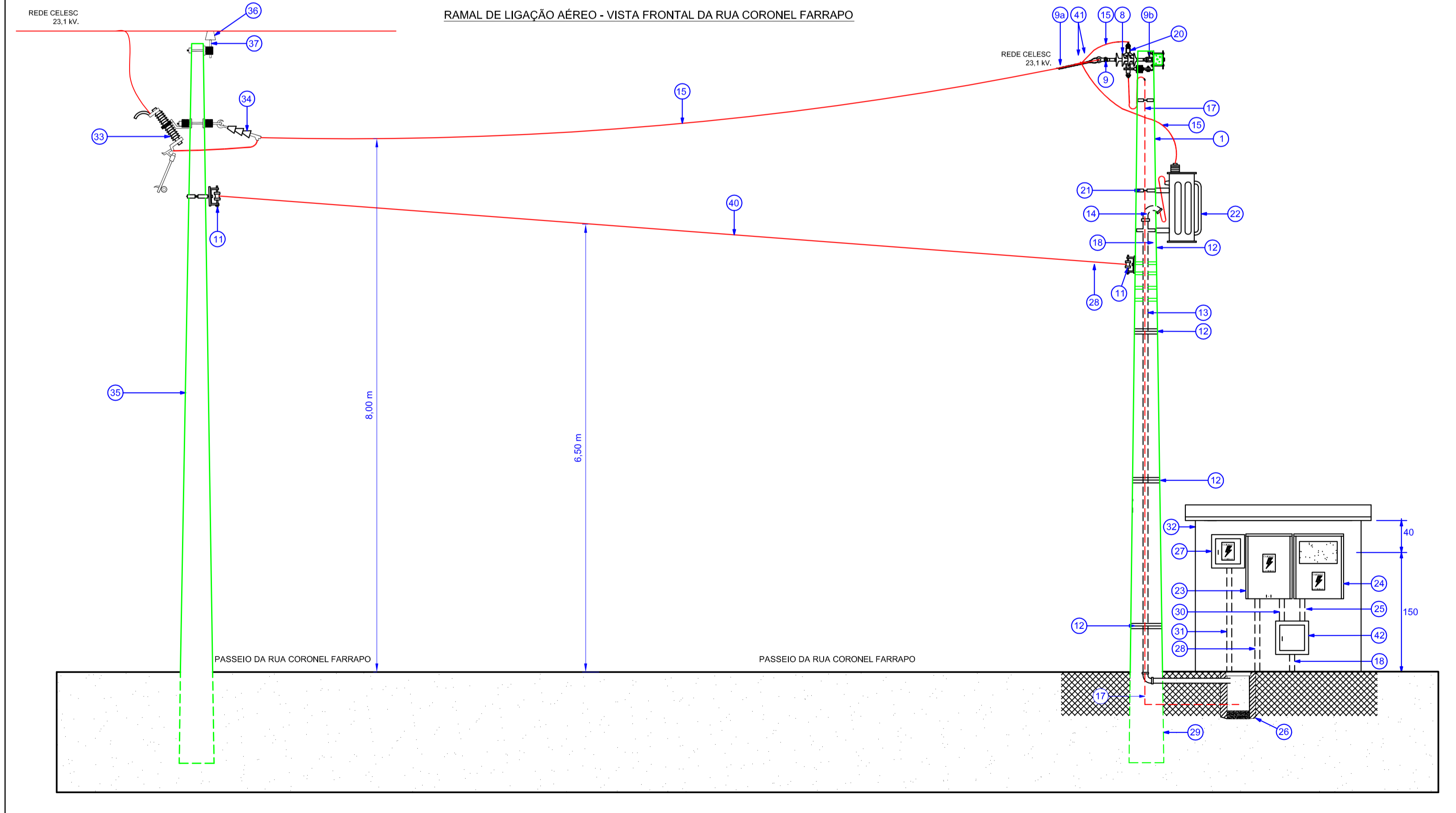


CAIXA PARA MEDIDORES DE DEMANDA (kWh-kW) TIPO MDR (FERRO E ALUMÍNIO)

CAIXA PARA TRANSFORMADORES DE CORRENTE TIPO TC2 (FERRO E ALUMÍNIO)

Detalhe 2

RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO - VISTA FRONTAL DA RUA CORONEL FARRAPO



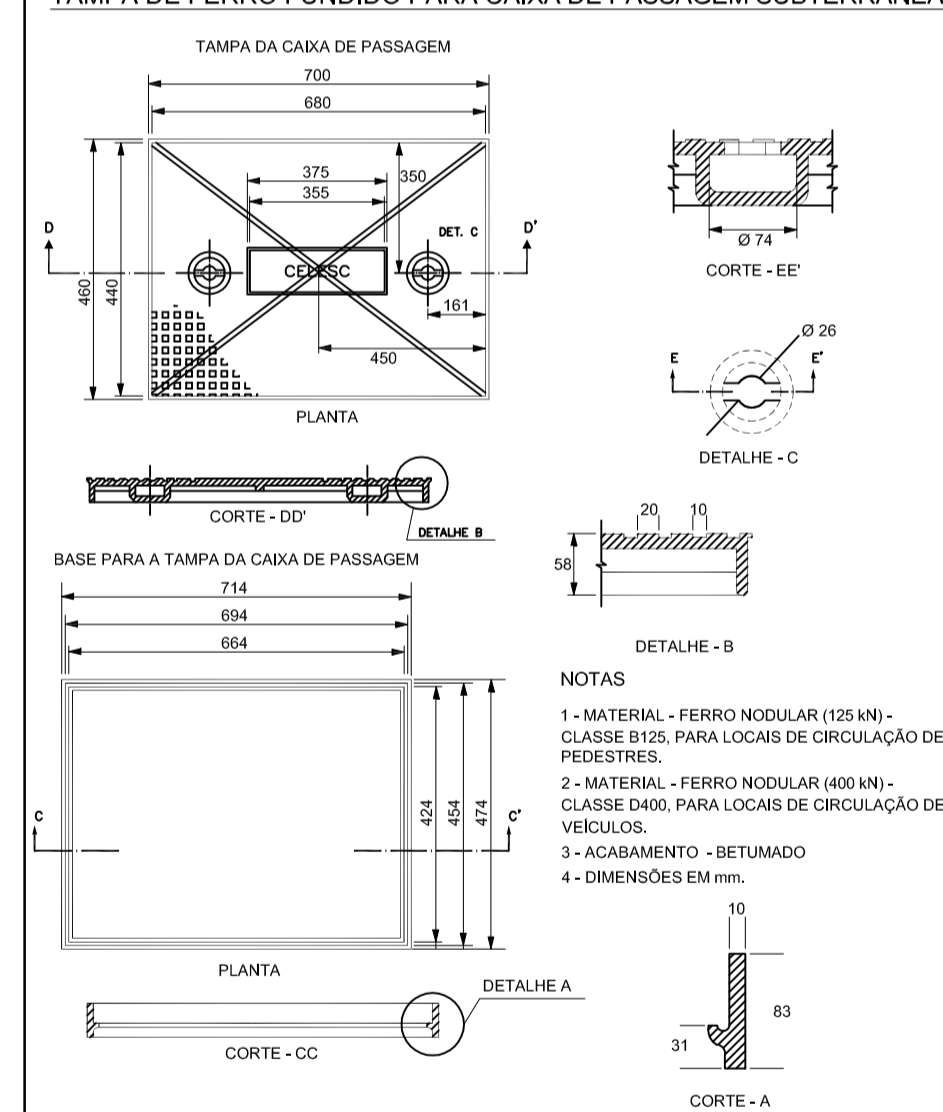
LEGENDA

- 1) POSTE DE CONCRETO CIRCULAR DE 11 m COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 600 daN PADRÃO CELESC F-01 E F-02 - CÓDIGO 9230121.
- 2) CRUZETA DE CONCRETO 92 X 115 X 2100 mm, CONFORME PADRÃO CELESC R-01.
- 3) MÃO FRANCESA PERFILADA OU PLANA, 726 mm, CONFORME PADRÃO CELESC F-19.
- 4) SELA PARA CRUZETA, CONFORME PADRÃO CELESC F-45.
- 5) CINTA PARA POSTE CIRCULAR, DIÂMETRO 190 mm, CONFORME PADRÃO CELESC F-10.
- 6) PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA Ø 16 mm, COMPRIMENTO 400 mm CONFORME PADRÃO CELESC F-30.
- 7) PARAFUSO DE CABEÇA ABOLAUDA, Ø 16 X 150 mm, CONFORME PADRÃO CELESC F-31.
- 8) ALÇA PRÉ FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, CONFORME PADRÃO CELESC M-01.
- 9) MANILHA SAPATILHA, CONFORME PADRÃO CELESC F-22.
- 10) ALÇA PRÉ FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, CONFORME PADRÃO CELESC M-01.
- 11) PORCA OLHAL (F-40) OU OLHAL PARA PARAFUSO (F-25), PADRÃO CELESC.
- 12) CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA 85 x 65 x 80 cm COM TAMPA DE FERRO NODULAR (125 kN) PADRÃO CELESC - INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO.
- 13) ISOLADOR TIPO ROLDANA DE PORCELANA, 72 x 72 mm.
- 14) FITA DE AÇO GALVANIZADO REFORÇADA.
- 15) ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO, Ø 4", DEVIDAMENTE ATERRAMENTO.
- 16) CURVA DE FERRO GALVANIZADO, 90°, Ø 4".
- 17) CABO DE COBRE NU, SEÇÃO 25 mm², RAMAL DE LIGAÇÃO ALTA TENSÃO - 23,1 kV.
- 18) CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 25 mm².
- 19) CABO DE COBRE NU FLEXÍVEL, SEÇÃO 25 mm², ATERRAMENTO DOS PÁRA-RAIOS, CABO POR DENTRO DO POSTE.
- 20) ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 2" - CABO DE COBRE NU, SEÇÃO 50 mm², ATERRAMENTO DO BARRAMENTO DO QUADRO BEP.
- 21) HASTE DE ATERRAMENTO DO NEUTRO, 06 HASTES DE 58" X 240 cm.
- 22) PARAFUSO S DE DISTRIBUIÇÃO TIPO ZHO 21 kV.
- 23) SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, CONFORME PADRÃO CELESC A-30.
- 24) TRANSFORMADOR DE FORÇA TRIFÁSICO 112,5 kVA - 23100 / 380 / 220 V, CONFORME PADRÃO CELESC E-45.
- 25) CAIXA PARA TRANSFORMADORES DE CORRENTE, PADRÃO CELESC TIPO TC2.
- 26) CAIXA DE MEDIÇÃO, PADRÃO CELESC, TIPO MDR.
- 27) ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø 1".
- 28) CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO, 85 X 65 X 80 cm, COM TAMPA DE FERRO PADRÃO CELESC.
- 29) CAIXA PARA INSTALAÇÃO DA PROTEÇÃO GERAL - DISJUNTO DE 175 A.
- 30) ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 4" - RAMAL DE LIGAÇÃO SUBTERRÂNEO, CABO DE COBRE 4 x 95 mm² - ISOLAÇÃO EM XLPE CLASSE DE TENSÃO 1 kV.
- 31) ENGASTAMENTO DO POSTE, 1,70 m (MÍNIMO).

OBS: CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

Detalhe 5

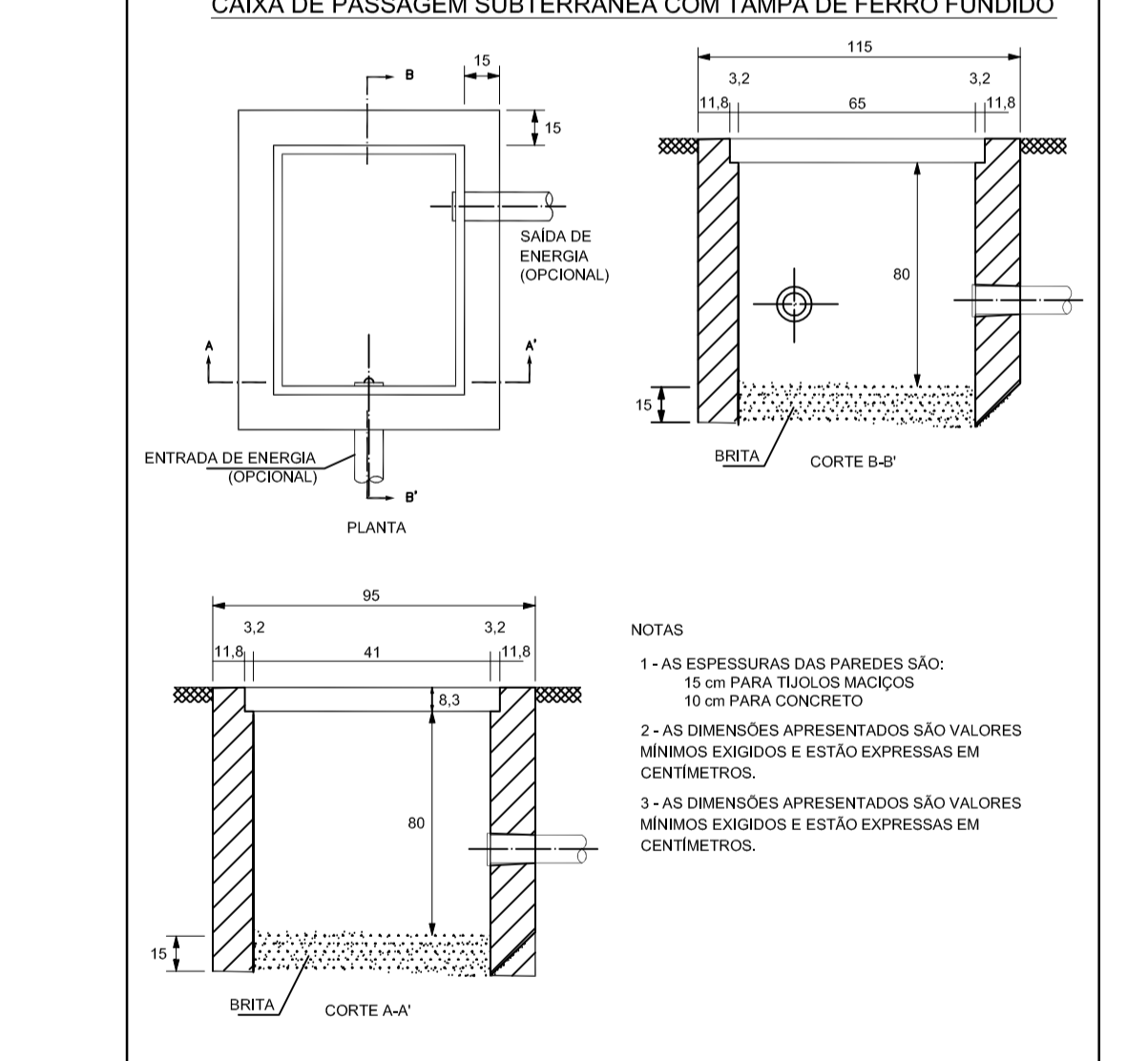
TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA



- NOTAS
- 1 - MATERIAL - FERRO MODULAR (125 kN) - CLASSE B150 PARA LOCALS DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES.
 - 2 - MATERIAL - FERRO MODULAR (400 kN) - CLASSE D400 PARA LOCALS DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS.
 - 3 - ACABAMENTO - BETUMADO
 - 4 - DIMENSÕES EM mm.

Detalhe 6

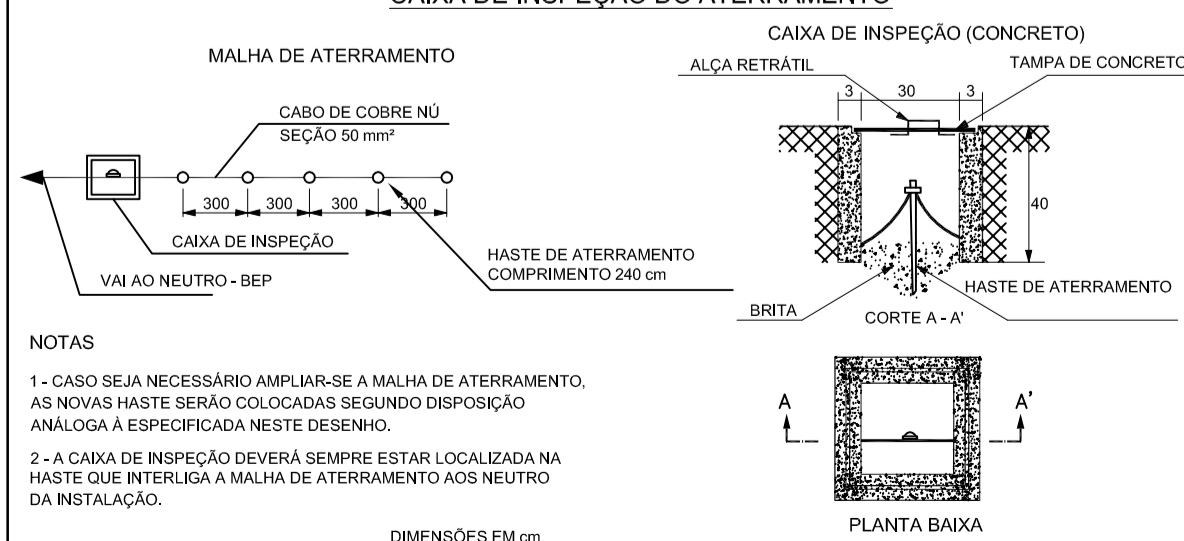
CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO



- NOTAS
- 1 - AS ESPESSURAS DAS PAREDES SÃO: 15 cm PARA TIJÓLOS MACIÇOS 10 cm PARA CONCRETO
 - 2 - AS DIMENSÕES APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS EXIGIDOS E ESTÃO EXPRESSAS EM CENTÍMETROS.
 - 3 - AS DIMENSÕES APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS EXIGIDOS E ESTÃO EXPRESSAS EM CENTÍMETROS.

Detalhe 7

CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO



- NOTAS
- 1 - CASO SEJA NECESSÁRIO AMPLIAR-SE A MALHA DE ATERRAMENTO, AS NOVAS HASTES SERÃO COLOCADAS SEGUNDO DISPOSIÇÃO ANALÓGICA A ESPECIFICADA NESTE DESENHO.
 - 2 - A CAIXA DE INSPEÇÃO DEVERÁ SEMPRE ESTAR LOCALIZADA NA HASTE QUE INTERLIGA A MALHA DE ATERRAMENTO AOS NEUTRO DA INSTALAÇÃO.

DIMENSÕES EM cm.

TIAGO ROVER

Engenheiro Eletricista Tiago Rover - CREA/SC: 098959-7
 Rua 31 de Março, N 81 - Centro
 Herval D Oeste - Santa Catarina
 Tel: (49) 3654 5368 Cel: (49) 9146 5704
 Email: eng@tiagorover.com

Biblioteca Pública

Rua Coronel Farrapo, Esquina com a Rua Frei Rogério - Campo Novos - SC

OBRA:	Projeto Elétrico - Detalhes 01 / 05		ÁREA:	1799,67 m²
DESCRIÇÃO:			LOCAL:	Campo Novos - SC
AUTOR:	TIAGO ROVER	DESENHO:	TIAGO ROVER	PROJEÇÃO:
PROPRIETÁRIO:			DATA:	06 / 10
				Outubro / 2013