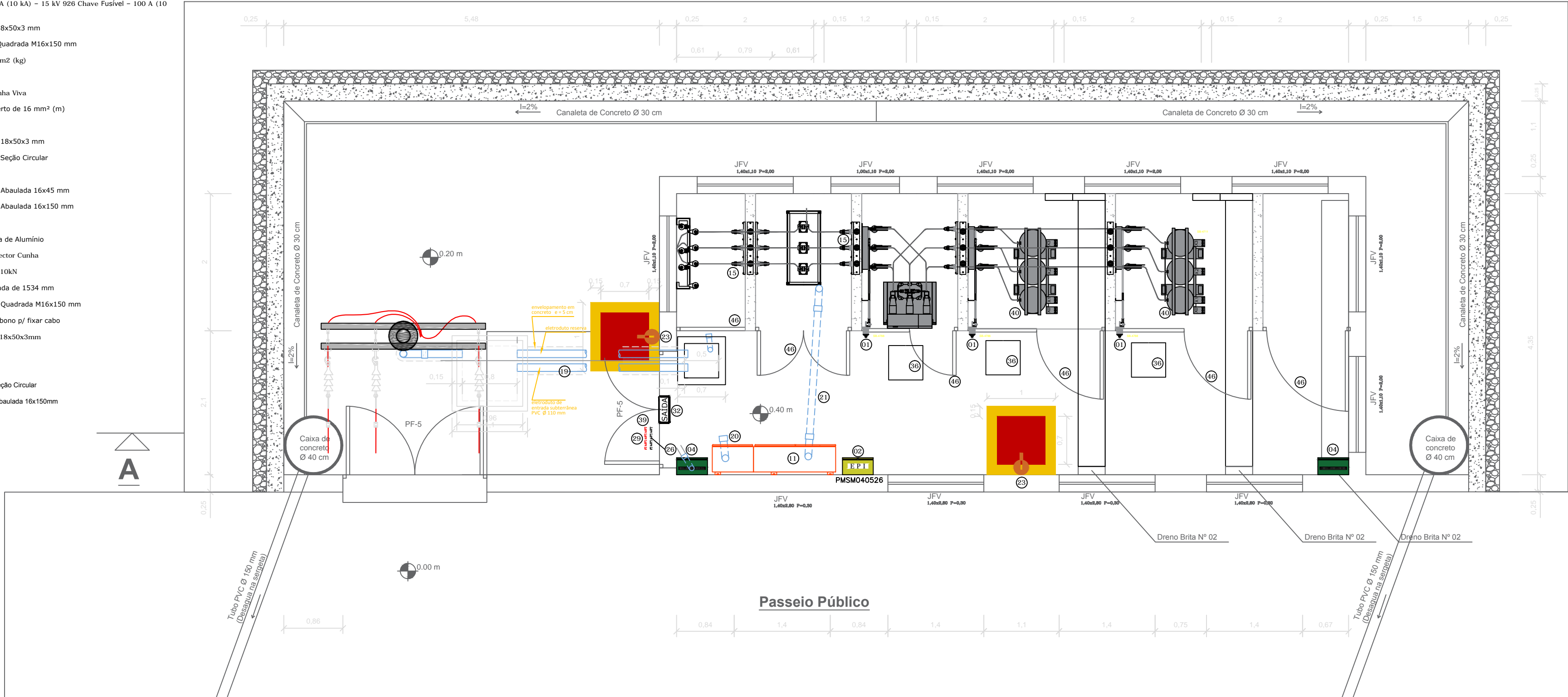
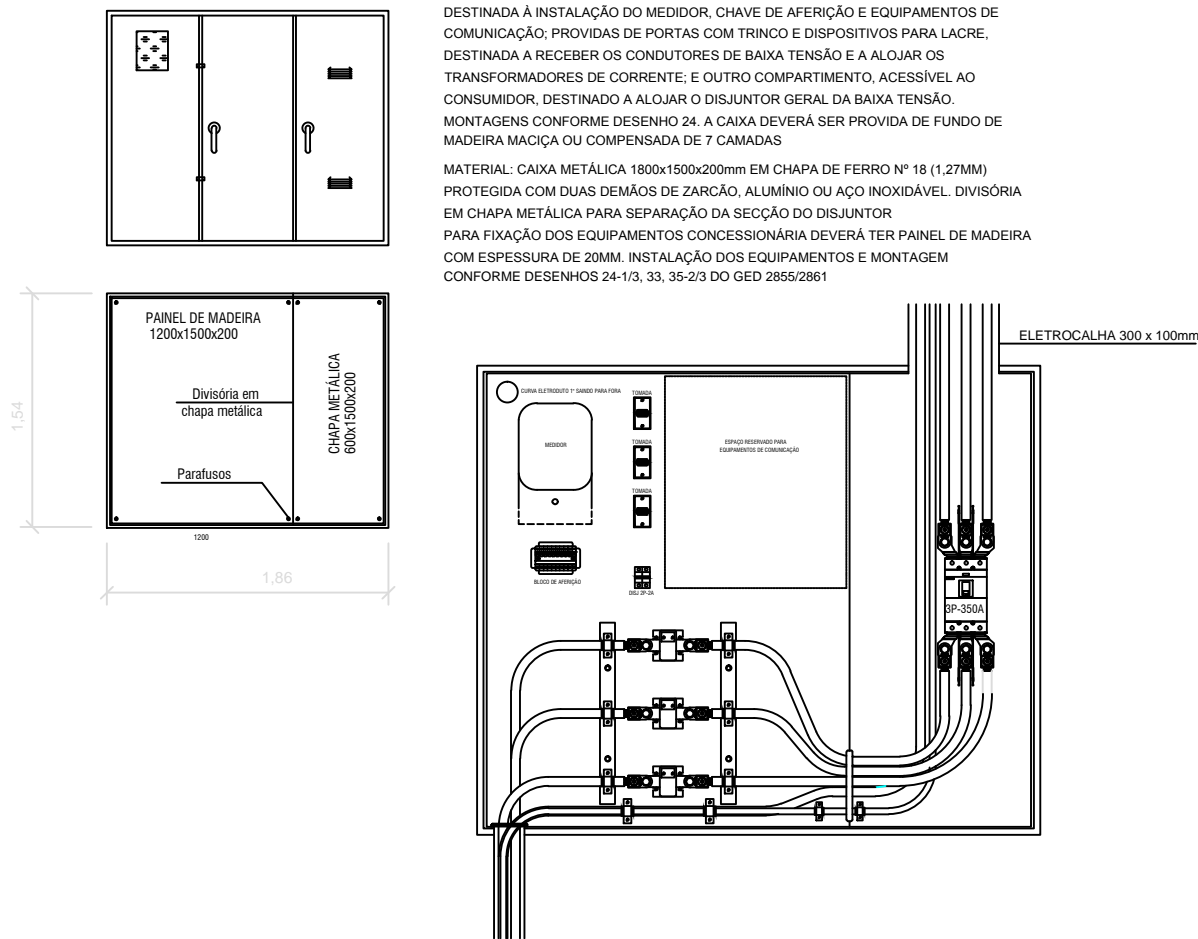


Entrada de energia e localização de transformadores

- Legenda Entrada de energia
- B1 Mão Francesa Perfurada de 1534 mm Ø2 suporte "L"
  - B2 Cruzeta - 2000 mm
  - B3 Para-Raios de Distribuição Involúcro Polimérico - 15 kV 3824
  - B4 Para-Raios de Distribuição Involúcro Polimérico -15 kV
  - B4 Chave Fusível - 100 A (10 kA) - 15 kV 900 Chave Fusível - 100 A (10 kA) - 15 kV
  - B5 Armela Quadrada - 18x50x3 mm
  - B6 Parafuso de Cabeça Quadrada M16x150 mm
  - B7 Fio de cobre nu 16 mm² (kg)
  - B8 Bando
  - B9 Conector Gama de Linha Viva
  - B10 Cabo de Cobre Coberto de 16 mm² (m)
  - B11 Caixa para poste
  - B12 Armela Quadrada - 18x50x3 mm
  - B13 Cota para Poste de Selo Circular
  - B14 Parafuso Espaçador
  - B15 Parafuso de Cabeça Abastada 16x45 mm
  - B16 Parafuso de Cabeça Abastada 16x150 mm
  - B17 Sela para Cruzeta
  - B18 Conector Tipo Cunha de Alumínio
  - B19 Cobertura para Conector Cunha
  - B20 Poste de 11 metros 10kN
  - B21 Mão Francesa Perfurada de 1534 mm
  - B22 Parafuso de Cabeça Quadrada M16x150 mm
  - B23 Abasadeira aço-carbono p/ fixar cabo
  - B24 Armela Quadrada - 18x50x3mm
  - B25 Suporte "L"
  - B26 base concretada
  - B27 Cota para Poste de Selo Circular
  - B28 Parafuso de Cabeça Abastada 16x150mm

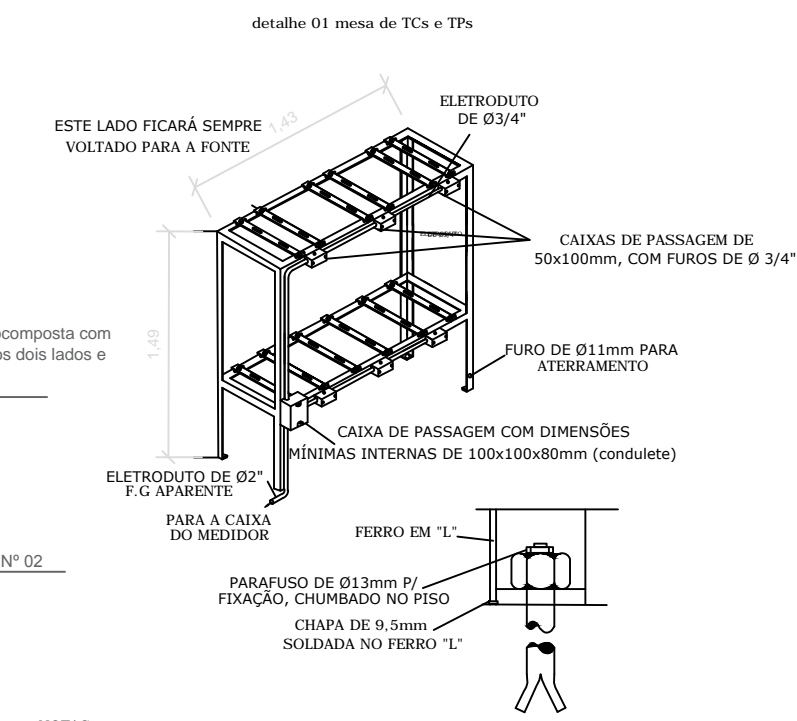
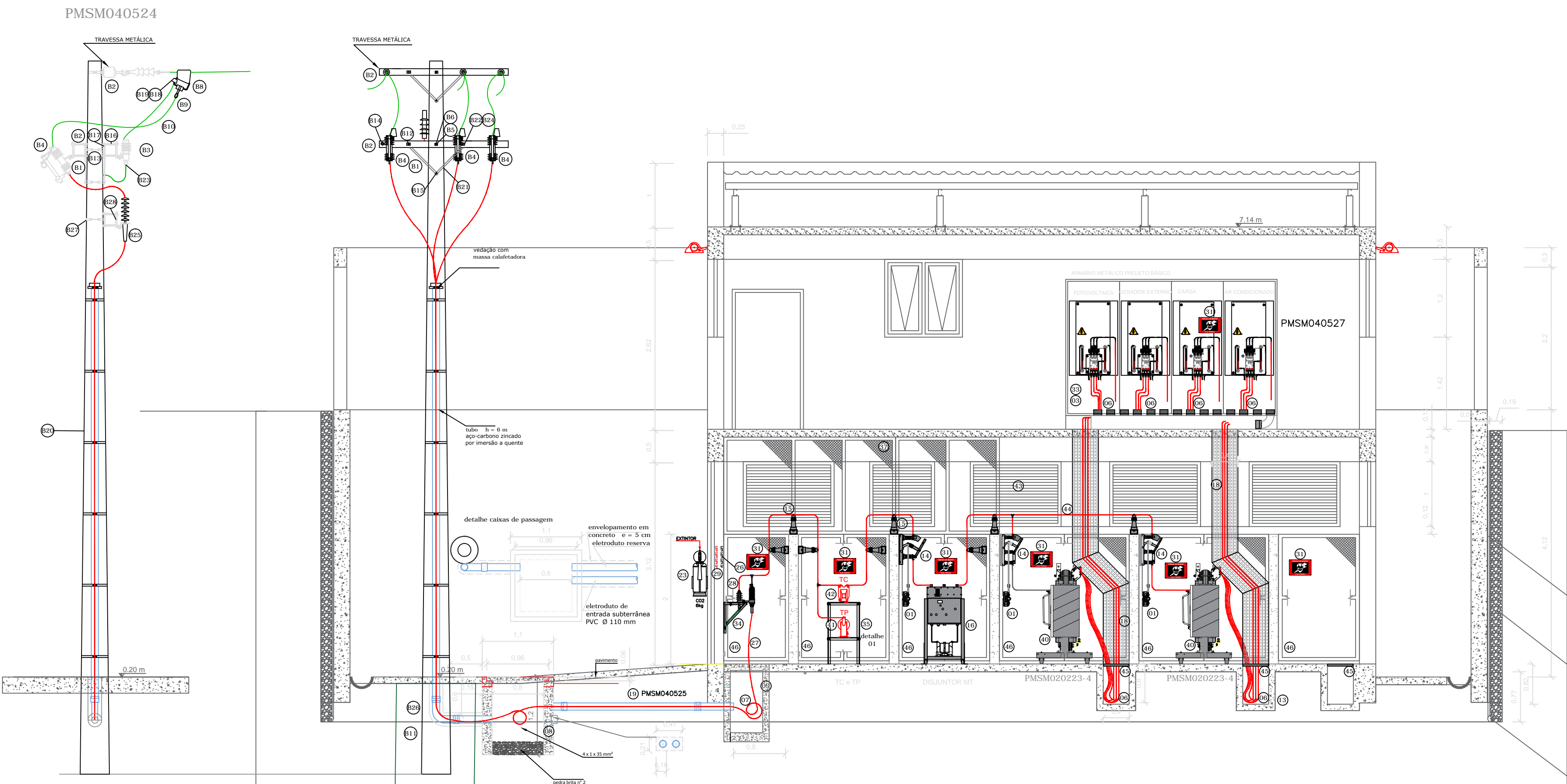


CAIXA DO CONJUNTO DE MEDIÇÃO NA BAIXA TENSÃO  
DESENHO 30 GED2855/2862



- Legenda
- 01 Alavanca de manobra para chave seccionadora de média tensão, com sistema de travamento ou bloqueio - altura de instalação: 125cm do piso acabado;
  - 02 Armário metálico 60 x 90 cm com duas portas e fecho, com repartições, contendo 1 par de mangas de borracha isolante classe de tensão nominal (15kV), 1 par de bixos de borracha isolante classe 15kV com lona de proteção, isolas de proteção ou protetor facial, capacete de segurança classe A, capacete de proteção contra raios de energia elétrica e materiais complementares de proteção conforme n-06 e n-10;
  - 03 Armário metálico 2000 x 1200 x 600 mm (ou medidas superiores para alojamento de circuitos inclui barramento trifásico de 800A onde serão instalados disjuntores QMSM4057/PMSM40527;
  - 04 BEP - barramento de equipotencialização principal - caixa de alumínio, com barramento de cobre nu e isoladores de fixação, dimensões e furações padrão CPTI;
  - 05 Bloco autônomo de iluminação de emergência, com 02 faróis e iluminação led, instalado à 230 cm do piso, autonomia mínima de 2 horas;
  - 06 Cabos de cobre, isolamento em HEPR, seção 3x185mm² (fase) + 1x185mm² (neutro) + 1x185mm² (terra) - para painel baixa tensão;
  - 07 Cabos isolados para saída de média tensão seção 4x35mm² HEPR-105°C/20/35kV (03 fases + reserva), cor preto;
  - 08 Caixa de passagem em concreto para média tensão padrão cplf, dimensões 80x80x80cm;
  - 09 Caixa de passagem em concreto para média tensão, dimensões 50x50x80cm;
  - 10 Caixa em pvc contendo 01 tomada 2p+1-32A 220V industrial + 01 interruptor, 250V padrão brasileiro (conjunto caixa e tomadas, grau de proteção ip-65);
  - 11 Caixa para medidor de energia conforme padrão cplf;
  - 12 Canaleta no piso com 50cm de largura e 20cm de profundidade;
  - 13 Canaleta no piso, dimensões internas 40x60cm, com tampa metálica de ferro xadrez, espessura 5mm, para eletrodutos da medição (prever dispositivo para lacre na tampa);
  - 14 Chaves seccionadoras tripolar "faca", com ou sem carga, 400A/15kV, com alavanca de manobra, uso interno;
  - 15 Conjunto de isoladores pedestal 15kV (03 peças cada), uso interno, com base;
  - 16 Conjunto disjuntor tripolar de média tensão, 630A/15kV, com 01 TRs incorporados, relé de proteção tipo 05 e sobrelaço on line 1000% A - transformador de corrente (TC) para proteção e sobrelaço 1.5kVA. Acompanha relé de proteção com funções de proteção ligado à alimentação;
  - 17 Detector de fumaça óptico endereçável 12Vcc;
  - 18 Eletrocalha de ferro galvanizado, 4x100x2000mm, chapa #18;
  - 19 Eletroduto PEAD rígido ø4" tipo pesado;
  - 20 Eletroduto zincado ø1.1/2", para condutores de medição - instalação aparente/ou canaleta no piso;
  - 21 Eletroduto zincado ø1", para interligação entre disjuntor de MT e TP de proteção;
  - 22 Eletroduto zincado ø1" para instalações elétricas em geral;
  - 23 Extintor de incêndio CO2 6kg;
  - 24 Interruptor simples de 01 tecto, instalado à 110cm do piso acabado - instalação aparente;
  - 25 Luminária caixa fechada com lâmpadas LED 2x20W;
  - 26 Moldura com diagrama unifilar geral e procedimentos de operação, em quadro de policarbonato;
  - 27 Multi-ampér, uso interno, classe 15kV;
  - 28 Porta-raios de uso interno, 10kA, sistema neutro aterrado, sem controlador, classe de tensão 15kV;
  - 29 Placa de advertência com os dizeres: "entrada permitida somente para pessoas autorizadas";
  - 30 Placa de advertência com os dizeres: "não opere esta chave sob carga";
  - 31 Placa de advertência com os dizeres: "perigo de morte - alta tensão";
  - 32 Placa de saída autônoma, para iluminação de emergência, se iluminação led, instalada acima da porta, autonomia mínima de 2 horas;
  - 33 Quadros de distribuição de força e luz - QD-01;
  - 34 Suporte metálico para fixação das mufas internas e para-raios;
  - 35 Suporte metálico para TC e TP de medição (cavalete) conforme norma da CPTI;
  - 36 Tapete isolante, classe 1kV, largura mínima 50cm; PMSM4010
  - 37 Tela (grade) de proteção, em arame zincado n°12 bwp, com malha de 20x20mm e dispositivo para lacre - instalação até o teto;
  - 38 Terminal mecânico para aterramento das partes metálicas não vivas da cabine de medição;
  - 39 Tomada padrão brasileiro 2p+1, 20A, 250V, aparente, para iluminação de emergência, altura 250cm do piso;
  - 40 Transformador trifásico à seco, classe de tensão 15 kV, tensão primária 13,8 kV delta, tensão secundária 380/220V, frequência 60hz, potência 300kVA, ip-21;
  - 41 Transformadores de corrente (TCS) de medição - fornecimento CPTI;
  - 42 Transformadores de potencial (TPS) de medição - fornecimento CPTI;
  - 43 Veneziana em alumínio, para ventilação, dimensões conforme padrão cplf;
  - 44 Vergalhão de cobre para média tensão, seção ø7/8", pintado nas cores-fase r: vermelho / fase s: branco / fase t: marrom;
  - 45 Tampa de ferro xadrez para canaleta, chapa 1/4";
  - 46 Porta veneziana, para manutenção dos equipamentos, nas dimensões adequadas, com fechadura, conforme norma da CPTI;
  - 47 Portas e Janelas conforme dimensões em projeto e conforme norma da CPTI;
  - 48 Duto PVC ø150 mm envelopado em concreto PMSM40530
  - 49 Curva 90° ø150 mm envelopada em concreto

Pavimento Térreo



- NOTAS:
- 1 - TODOS OS FERROS EM "L" DEVERÃO SER DE 38x38x4,8mm
  - 2 - TODAS AS TRAVESSAS DEVERÃO SER DE CHAPA DE FERRO DE 38x4,8mm
  - 3 - TODAS AS TRAVESSAS DEVERÃO SER DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO
  - 4 - OS TUBOS DE DRENAGEM DEVERÃO SER DE PVC OU FERRO GALVANIZADO
  - 5 - OS TUBOS DE DRENAGEM DEVERÃO TER 16mm DE LARGURA
  - 6 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER CONDUITEIS COM TAMPA CGA
  - 7 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 8 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 9 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 10 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 11 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 12 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 13 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 14 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 15 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 16 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 17 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 18 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 19 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 20 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 21 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 22 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 23 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 24 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 25 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 26 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 27 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 28 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 29 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 30 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 31 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 32 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 33 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 34 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 35 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 36 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 37 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 38 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 39 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 40 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 41 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 42 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 43 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 44 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 45 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 46 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 47 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 48 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 49 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 50 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 51 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 52 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 53 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 54 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 55 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 56 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 57 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 58 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 59 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 60 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 61 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 62 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 63 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 64 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 65 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 66 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 67 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 68 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 69 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 70 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 71 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 72 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 73 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 74 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 75 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 76 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 77 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 78 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 79 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 80 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 81 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 82 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 83 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 84 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 85 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 86 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 87 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 88 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 89 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 90 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 91 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 92 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 93 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 94 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 95 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 96 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 97 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 98 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 99 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO
  - 100 - OPCIONALMENTE A ESTRUTURA DE FERRO PODERÁ SER EM PERFILADO

HISTÓRICO	ORÇÃO	VERSÃO/REVISÃO VÁLIDA A PARTIR DE
Criação do projeto	PMSM SMERUS SEP	2023 MAIO 05
ENCAMINHAMENTOS	PROTOCOLO	NATUREZA
Secretaria de Administração e de Esportes e Lazer	NÃO FORNECIDO	ANÁLISE
		ENTRADA NA INSTITUIÇÃO
		RETORNO A PMSM

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS	PREFEITO MUNICIPAL: JORGE CLADISTONE POZZOBOM	SECRETÁRIO: JOSÉ ANTÔNIO DE AZEVEDO GOMES	
SECRETARIA DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS	RUA VENÂNCIO AIRES 2277 • 5ª ANDAR • CENTRO	CEP 97010-005 • SANTA MARIA • RS	(55) 3174-1562 • seru@santamaria.rs.gov.br

ESPAÇO RESERVADO PARA APROVAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL

OBRA	CENTRO DE EVENTOS
LOCAL	Rua Appel, 385 - Bairro Nossa Senhora de Fátima - Santa Maria - RS
PROJETO	Usina Fotovoltaica Centro de Eventos
ASSUNTO	Sistema de geração fotovoltaica e subestação rebaixadora de 13,8kV/380/220V
PROPRIETÁRIA / SECRETARIA GESTORA	PROJETISTA / RESPONSÁVEL TÉCNICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA	Cezar Augusto Bastianello Vaz Engenheiro Eletricista CREA/RS 107.479 PMSM 13.112-1
ÁREA	17.034,00 m²
ESCALA	INDICADA
UNIDADES	METROS (m)
ARQUIVO	Projeto Usina Fotovoltaica e subestação 2x300kVA.dwg
	2/12