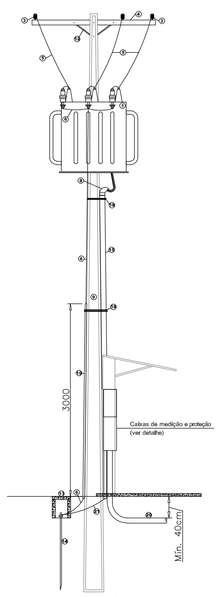
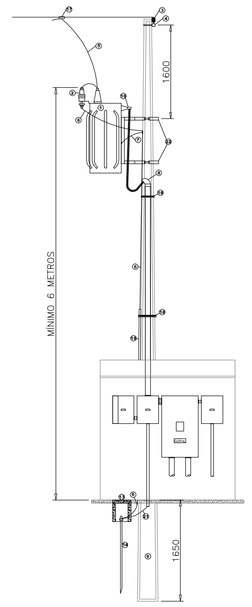
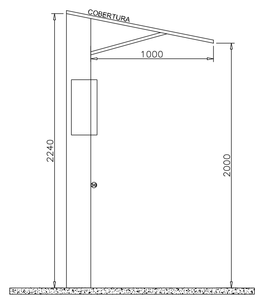


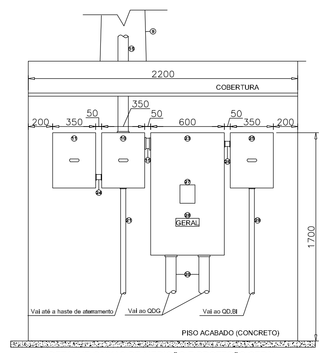
VISTA LATERAL
ESCALA 1:50



VISTA FRONTAL
ESCALA 1:50



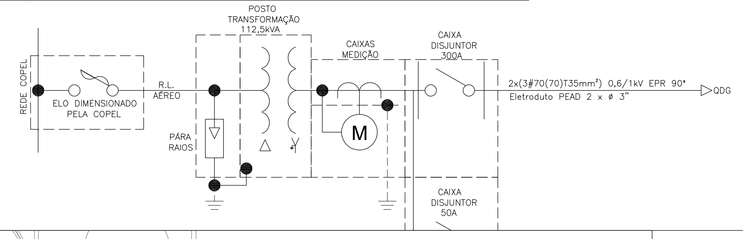
VISTA LATERAL
ESCALA 1:25

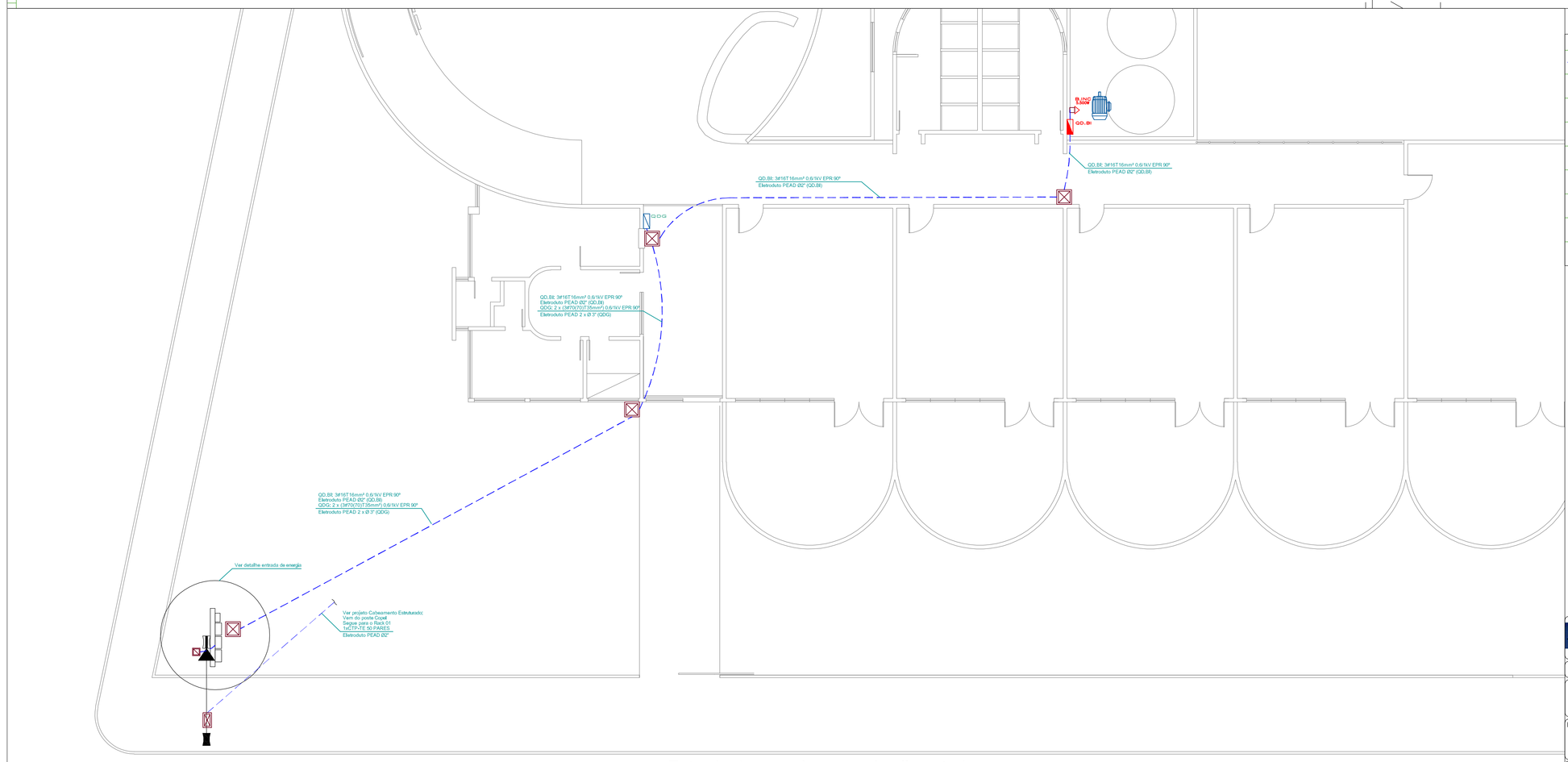


DETALHE CAIXAS DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL
ESCALA 1:25

POS	DESCRIÇÃO
01	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO, REFRIGERADO A ÓLEO, POTÊNCIA 112.5KVA, TENSÃO 13,8/0,22KV
	ENROLAMENTO PRIMÁRIO TRIÂNGULO E SECUNDÁRIO ESTRELA COM NEUTRO ACESSÍVEL
02	PARA-RAIOS TIPO POLIMÉRICO, CLASSE 15KV
03	ISOLADOR PILAR, CLASSE 15KV
04	CRUZETA DE CONCRETO 250daN (200cm)
05	RAMAL DE ENTRADA EM AT CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
06	CABO DE COBRE NU 25mm² (ATERRAMENTO DOS PARA-RAIOS)
07	CABO DE COBRE NU 25mm² (ATERRAMENTO DA CARCAÇA DO TRANSFORMADOR)
08	CABEÇOTE PVC Ø3"
09	POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO "T" TIPO B/600daN - h=10,5m
10	CAIXA "DNP" PARA TRANSFORMADORES DE CORRENTE
11	CAIXA "ENP" PARA MEDIDORES DA COPEL
12	MÃO FRANCESA DE AÇO
13	CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm
14	HASTE DE TERRA COPPERWELD 5/8"x 3 m
15	RAMAL DE ENTRADA BT 3#120(120)mm² 0,6/1kV EPR 90° - ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø 3"
16	FITA ISOLANTE AUTO FUSÃO
17	CONECTOR DERIVAÇÃO DE CUNHA PARA CABO DE ALUMÍNIO 2AWG
18	FITA DE AÇO TIPO FUSIMEC OU ARAME 14 BWG 6 VOLTAS
19	ELETRODUTO DE PVC Ø3/4" x 3m
20	RAMAL PARA QDG 2 x (3#70(70)T35mm²) 0,6/1kV EPR 90° - ELETRODUTO PEAD 2 x 3"
21	ATERRAMENTO DO NEUTRO CABO DE COBRE NU #70mm² - ELETRODUTO PVC Ø3/4"
22	SUPORTE DE F.G. PARA FIXAR O TRANSFORMADOR NO POSTE
23	CAIXA PARA DISJUNTOR GERAL TIPO GN ESPECIAL 1000X600X250
24	ELETRODUTO DE PVC Ø1.1/2" COM CABO BLINDADO E UM FIO 25mm² (TERRA)
25	CAIXA PADRÃO COPEL POLIMÉRICA TIPO CNP PARA MEDIDOR POLIFÁSICO - DISJUNTOR 3X50A BOMBA DE INCÊNDIO
26	RAMAL BOMBA DE INCÊNDIO 3#16(16)mm² 0,6/1kV EPR - ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø 1.1/4"
27	PROTEÇÃO DE ALAVANCA DE MANGUEIRA DO DISJUNTOR
28	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO (ESMALTADA E REBITADA)
29	RAMAL ALIMENTADOR BOMBA DE INCÊNDIO 3#16T16mm² 0,6/1kV EPR - ELETRODUTO PEAD Ø2"
30	MURETA DE ALVENARIA 2225 X 2200 COM COBERTURA FRONTAL 1m E PISO EM CONCRETO (ABRIGO MEDIÇÃO)

	NOTAS
A	OS CONDUTORES DA REDE DE ALTA TENSÃO DEVERÃO ESTAR AFASTADOS NO MÍNIMO 2m DE ÁREAS CONSTRUÍDAS
	E DIVISAS LATERAIS DO TERRENO. (MANTER OS AFASTAMENTOS MÍNIMOS PREVISTOS NA NTC 90100-NBR 5434/82)
B	CASO EXISTA CERCA DE ARAME SOB A REDE DE TENSÃO PRIMÁRIA ESTA DEVERÁ SER SECCIONADA E ATERRADA
	(NTC 9-03100, PÁG. 52.)
C	TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS
D	OS TRECHOS SUBTERRÂNEOS SUJEITO À TRAFEGO DE VEÍCULOS DEVERÃO SER ENVELOPADOS EM CONCRETO
E	A RESISTÊNCIA DE TERRA DEVERÁ SER INFERIOR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO
F	EM CADA ELETRODUTO DEVERÁ PASSAR UM CIRCUITO COMPLETO (TRÊS FASES MAIS NEUTRO)
G	OS BORNES SECUNDÁRIOS DO TRANSFORMADOR DEVERÃO SER ISOLADOS COM FITA DE AUTO FUSÃO
H	O CONDUTOR DE ATERRAMENTO DOS PARA-RAIOS E O DO NEUTRO DO TRANSFORMADOR DEVERÃO SER
	CONTÍNUOS ATÉ A HASTE DE TERRA
I	ENERGIZAR O TRANSFORMADOR NO TAP 13,2kV
J	IDENTIFICAR OS CABOS E BARRAMENTOS COM FITAS NAS CORES:
	AMARELA: FASE A
	BRANCA: FASE B
	VERMELHA: FASE C
K	CONFORME A NBR-5410 ITEM 6.2.8.10 É VEDADA A APLICAÇÃO DE SOLDA A ESTANHO NA TERMINAÇÃO DE CONDU-
	TORES, PARA CONECTÁ-LOS A BORNES OU TERMINAIS DE DISPOSITIVOS OU EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS
L	PARA AS CONEXÕES DOS CABOS FLEXÍVEIS COM MEDIDORES, DISJUNTORES E BARRAMENTOS DEVERÃO SER UTI-
	LIZADOS CONECTORES DE COMPRESSÃO APLICADOS COM ALICATE ESPECÍFICO
M	SE EXISTIR GERAÇÃO PRÓPRIA DEVE TER UMA PLACA NA CAIXA DE MEDIÇÃO COM OS SEGUINTES DIZERES:
	"CUIDADO, GERAÇÃO PRÓPRIA"
N	EM LOCALIDADES LITORÂNEAS, AS CAIXAS DEVERÃO SER CONFECCIONADAS EM ALUMÍNIO OU MATERIAL POLI-
	MÉRICO, NAS DEMAIS LOCALIDADES ALÉM DESSAS, PODERÁ SER CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO-CARBONO





Entrada de energia e ramais alimentadores
PLANTA BAIXA
1:100

SIMBOLOGIA
ELETRODUTO CORRUGADO EMBUTIDO NO PISO
POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO "T" TIPO B/600daN – h=10,5m
TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO, REFRIGERADO A ÓLEO, POTÊNCIA 112,5KVA, TENSÃO
13,8/0,22KV ENROLAMENTO PRIMÁRIO TRIÂNGULO E SECUNDÁRIO ESTRELA COM NEUTRO ACESSÍVEL
CAIXA DE PASSAGEM ALVENARIA PARA ATERRAMENTO 300X300X300
CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 600X600X600
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
QUADRO DE COMANDO BOMBA DE INCÊNDIO
TOMADA TRIFÁSICA 220V

ENGEON ENGENHARIA

CLIENTE: MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ

OBRA: POSTO DE TRANSFORMAÇÃO 112,5kVA

ENDEREÇO: RUA PROFESSOR CLETO ESQ. COM AVENIDA BENTO ROCHA - ROCIO - PARANAGUÁ/PR

PROJETO: ENG. RAFAEL SALOMÃO ANGELO DA SILVA CREA PR-117283/D

EXECUÇÃO:

DESCRIÇÃO: PROJETO ELÉTRICO
ENTRADA DE ENERGIA E RAMAIS ALIMENTADORES

PROJETO	(RAFAEL SALOMÃO)	DATA	(30/07/2018)	ESCALA	1:50	ART	20183349516	FOLHA	05/05
				DESENHO Nº	2018-96-DT01			REV.	00

Este desenho e seu conteúdo não poderá ser alterado, copiado, reduzido, ampliado, revelado ou cedido a terceiros, no todo ou em parte, sem a prévia autorização do engenheiro responsável.

Eng. Eletricista Rafael Salomão Ângelo da Silva Tel (45) 99803-7490 – Email eng.rafaelsalomao@gmail.com