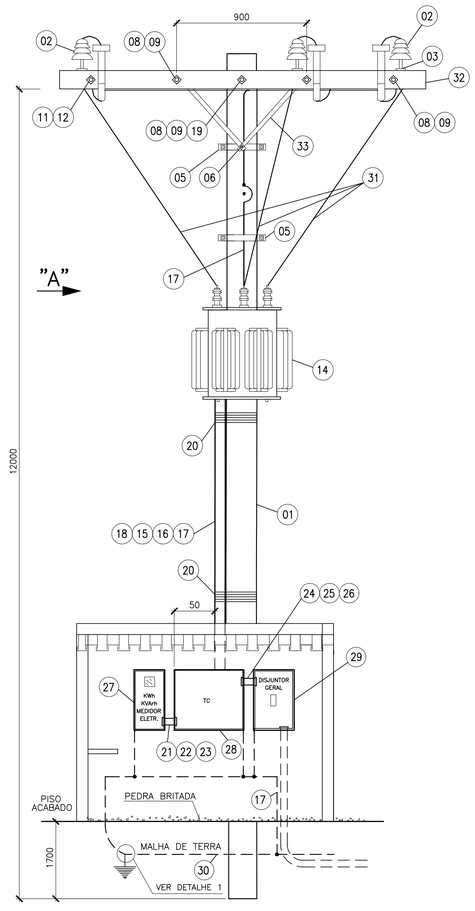
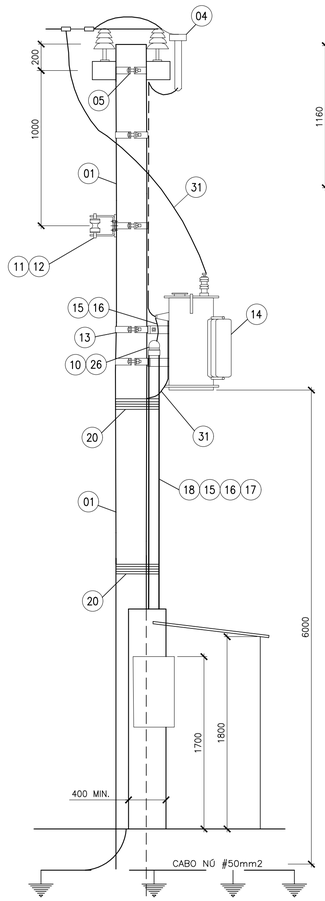
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15

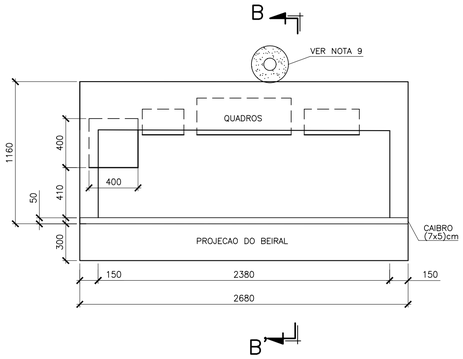
SUBESTAÇÃO AÉREA 112,5 KVA



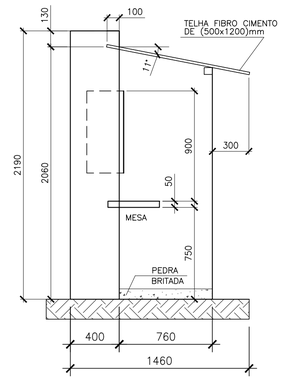
VISTA FRONTAL
S/ ESC.



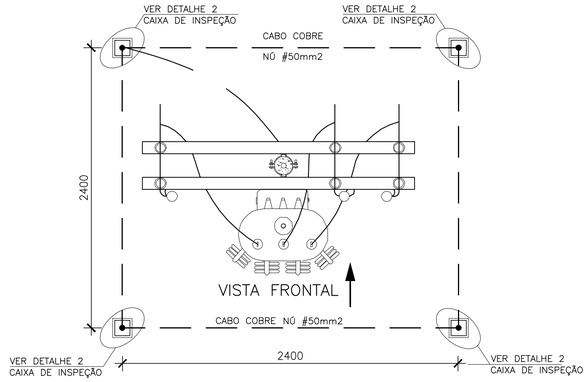
VISTA "A"
S/ ESC.



PLANTA BAIXA
ESC 1/25



CORTE BB'
ESC 1/25



ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO
VISTA EM PLANTA
S/ ESC.

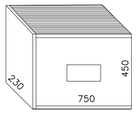
LISTA DE MATERIAL – ENTRADA DE ENERGIA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.
1	POSTE REDONDO 1000 Kgf Ø TOPO 160mm BASE, Ø400mmx12,0m ALTURA, CONCRETO. REF. CAVAN	1	un.
2	ISOLADOR DE PINO PARA 15KV DIAMETRO 170mm E ROSCA DE 1", CERÂMICA VITRIFICADA. REF. SANTANA	6	pç
3	PINO DE CRUZETA F 19 MM PARA ISOLADOR DE DISTRIBUIÇÃO, AÇO GALV. A FOGO. REF. JUMIL	6	pç
4	PÁRA-RAIOS PARA SISTEMA ATERRADO TENSÃO NOMINAL 12 KV COMPLETO, REF. ZLA-15, CERÂMICA VITRIFICADA. REF. HITACHI	3	pç
5	CINTA REDONDA PARA POSTE Ø160mm, AÇO LAMINADO ZINCADO A FOGO. REF. JUMIL	3	pç
6	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE F 16 MM X 45 MM, AÇO CARBONO GALVANIZADO REF. JUMIL	6	pç
7	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE F 16 MM X 75 MM, AÇO CARBONO GALVANIZADO REF. JUMIL	6	pç
8	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA DE F 16 MM X 150 MMM, AÇO CARBONO GALVANIZADO. REF. JUMIL	5	pç
9	ARRUELA QUADRADA DE 36 MM DE FURO DE F 18 MM, ESPESSURA=3,0m x LARG=38mm, AÇO GALVANIZADO A FOGO. REF. JUMIL	14	pç
10	CABEÇOTE TN 110mm(4"), AÇO GALVANIZADO. REF. MANNESMANN	1	pç
11	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 2 ESTRIBOS COM HASTE DE Ø16mm X 350mm	1	pç
12	ISOLADOR ROLDANA CLASSE 0,6kV	1	pç
13	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DIÂMETRO ADEQUADO, AÇO TEMPERADO. REF. CIMAF	1	un.
14	TRANSF. TRIFASICO, 112,5kVA 11.4KV – 220/127V, TAP'S: (13.8, 13.2, 12.6, 12.0, 11.4, 10.8)KV PADRÃO – EDP-ESCELSA, EM CHAPA DE AÇO TRATADA, WEG	1	un.
15	CABO ELÉTRICO, 185mm², FORMADO POR FIOS DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO 0,6/1KV, 90°C, EM PVC, ANTICHAMA, NA COR PRETA. REF. PRYSMIAN	30	m
16	CABO ELÉTRICO, 185mm², FORMADO POR FIOS DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO 0,6/1KV, 90°C, EM PVC, ANTICHAMA, NA COR AZUL CLARO. REF. PRYSMIAN	10	m
17	CABO DE COBRE NÚ, 25mm²	20	m
18	ELETRODUTO TN 110mm(4"), AÇO GALVANIZADO. REF. MANNESMANN	10	m
19	SELA PARA CRUZETA COM FURO Ø18mm, ACO GALV. A FOGO. REF. JUMIL	2	pç
20	ARAME GALVANIZADO (BWG14), GALVANIZADO COZIDO, BELGO MINEIRA	3	kg
21	ARRUELA PARA ELETRODUTO TN 50mm(2") EM FERRO NODULAR REF. BLINDA	4	pç
22	BUCHA PARA ELETRODUTO TN 50mm(2") EM FERRO NODULAR REF. BLINDA	4	pç
23	NIPLE 2" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO. REF. MANNESMANN	2	pç
24	ARRUELA PARA ELETRODUTO TN 110mm(4") EM FERRO NODULAR REF. BLINDA	4	pç
25	BUCHA PARA ELETRODUTO TN 110mm(4") EM FERRO NODULAR REF. BLINDA	4	pç
26	NIPLE 4" EM AÇO GALVANIZADO A FOGO. REF. MANNESMANN	2	pç
27	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO SEM DISJUNTOR (DETALHE 1 E NOTA 04)	1	pç
28	CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE 0,6 KV (DETALHE 1 E NOTA 18)	1	pç
29	CAIXA PARA DISJUNTOR DE PROTEÇÃO, PADRÃO EDP CONTENDO DISJUNTOR TRIFÁSICO EM CAIXA MOLDADA 300A, 25KA. REF. SIEMENS	1	pç
30	CABO DE COBRE NU BITOLA 50 mm²	–	m
31	CABO DE COBRE NU BITOLA 50 mm²	10	m
32	CRUZETA DE MADEIRA DE 2,40M POR 90X112,5 MM, IPÊ OU JATOBÁ. REF. CEIMA	2	pç
33	MÃO FRANCESA PLANA, AÇO GALVANIZADO A QUENTE. REF. JUMIL	2	pç

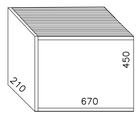
NOTAS

01– O ÂNGULO FORMADO PELOS CONDUTORES DE 15 KV E AS CRUZETAS NÃO PODERÁ SER INFERIOR A 30°;
02– TANTO OS CONDUTORES DE MÉDIA TENSÃO QUE CONSTITUEM O CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO BEM COMO OS UTILIZADOS NO RAMAL AÉREO NÃO DEVERÃO SER ACESSÍVEIS DE JANELAS, SACADAS, TELHADOS, ESCADAS, ETC., DEVENDO PARA ISTO QUALQUER DOS SEUS FIOS AFASTAR-SE DOS MESMOS, NO MÍNIMO 1,50m;
03– O RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO NÃO PODERÁ PASSAR SOBRE ÁREA CONSTRUIDA, COMO TAMBÉM SOBRE TERRENO DE TERCEIROS;
04– A ALTURA DO RAMAL DE LIGAÇÃO DE MÉDIA TENSÃO EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO DEVERÁ SER DE 7,00m (MÍNIMO) PARA TRANSITO DE VEÍCULOS E PEDESTRES E 6,00m (MÍNIMO) PARA TRANSITO DE VEÍCULOS LEVES E PEDESTRES;
05– DEVERÃO SER INSTALADAS CHAVES FUSÍVEIS NA ESTRUTURA DO TRANSFORMADOR QUANDO NO PONTO DE DERIVAÇÃO DO RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO, NA ESTRUTURA DA EDP ESCELSA, AS MESMAS NÃO FOREM INSTALADAS;
06– A LOCALIZAÇÃO DEFINITIVA DO POSTE DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ONDE SE FARÁ O LANÇAMENTO DO RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO PARA O PONTO DE ENTREGA DE ENERGIA PARTICULAR DEVERÁ SER CONFIRMADA PELO INTERESSADO JUNTO AO ESCRITÓRIO LOCAL DA EDP ESCELSA NA OCASIÃO DO PEDIDO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA;
07– O LOCAL DEFINITIVO E O POSICIONAMENTO DO CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO NA EDP ESCELSA. EXCEPCIONALMENTE, PODERÁ SER ACEITO UM POSICIONAMENTO DIFERENTE DESDE QUE A DISTÂNCIA DE VÃO LIVRE DO RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREA NÃO EXCEDA A 50,00m E OS AFASTAMENTOS DE SEGURANÇA SEJAM ATENDIDOS;
08– OS CONDUTORES DE MÉDIA TENSÃO QUE CONSTITUEM O CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO DEVERÃO GARANTIR OS AFASTAMENTOS VERTICAIS SUPERIORES E/OU INFERIORES DE SEGURANÇA PREVISTOS TANTO NA ORIENTAÇÃO NORMATIVA PARA CONSTRUÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DA EDP ESCELSA, QUANTO NA NORMA BRASILEIRA PERTINENTE;
09 – O ALICERCE SERÁ FEITO DE FORMA A ATENDER O TIPO DE CONSTRUÇÃO EM FUNÇÃO DO TERRENO
10– O SISTEMA DE ELETRODOS QUE CONSTITUEM A MALHA DE ATERRAMENTO INDICADOS JUNTO À BASE DO CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO DEVEM APRESENTAR, EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO, UM VALOR DE RESISTÊNCIA IGUAL OU INFERIOR A 10ohms;
11– AS ÁREAS DE ACESSO DEVERÃO DISTAR HORIZONTALMENTE UM MÍNIMO DE 1,50m DAS PARTES ATIVAS DO CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO;
12– AS COTAS SÃO EM MILÍMETROS;
13– TODA E QUALQUER OPERAÇÃO DE MANOBRA E/OU MANUTENÇÃO REALIZADA NOS EQUIPAMENTOS E OUTROS DISPOSITIVOS RELACIONADOS AO SISTEMA DE ENTRADA DE ENERGIA DEVERÁ OBEDECER RIGOROSAMENTE AOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PREVISTOS PARA AQUELE FIM;
14– TODOS OS DISPOSITIVOS PARA SECCIONAMENTO E MANOBRA DE CIRCUITOS CONTIDOS NO SISTEMA DE ENTRADA DE ENERGIA DEVERÃO POSSUIR RECURSOS PARA IMPEDIMENTO DE REENERGIZAÇÃO E PARA SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA COM INDICAÇÃO DA CONDIÇÃO OPERATIVA;
15– TODO E QUALQUER MOTOR DE INDUÇÃO DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVO PARA ESTABELECIMENTO DA CORRENTE DE PARTIDA COM CONSEQUENTE TRANSIÇÃO PARA O TORQUE NOMINAL ATENDENDO AO EXPOSTO NA TABELA CONTIDA NA NORMA DE FORNECIMENTO DE ENERGIA DA EDP ESCELSA;
16– OS MATERIAIS INDICADOS COMO FORNECIDOS E INSTALADOS PELA EDP ESCELSA TERÃO SEUS CUSTOS DE AQUISIÇÃO E APLICAÇÃO INCLUÍDOS NO VALOR DA OBRA PARA EFEITO DE PARTICIPAÇÃO FINANCEIRA DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS LEGAIS EM VIGOR;
17– PODERÁ SER DISPONIBILIZADO PELO INTERESSADO UM PONTO DE LINHA TELEFÔNICA DE PROPRIEDADE PARTICULAR JUNTO AO MEDIDOR DE ENERGIA, CUJA FINALIDADE SERÁ DE LEITURA, MEDIÇÃO E SUPERVISÃO DA ENERGIA ELÉTRICA CONSUMIDA;
18– PARA DIAGRAMA UNIFILAR VER DESENHOS Nº B-029-000-92-6-XX-0001 A 0003.
19– PARA QUADRO DE CARGAS VER DESENHOS Nº B-029-000-92-6-XX-0004 A 0006.

CAIXA PARA O DISJUNTOR

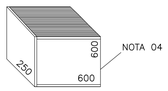


CAIXA PARA T.C. DE B.T. PARA 112,5 KVA – P-981-001
(APLICÁVEL EM TC'S ATÉ 200:5A)

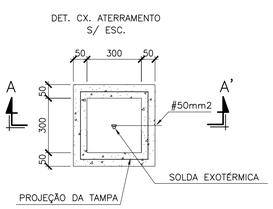


(APLICÁVEL EM TC'S ATÉ 200:5A)

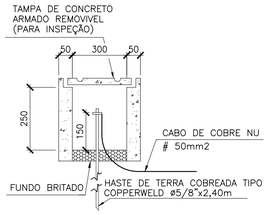
CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO DE kWh E kVArh



DETALHE 1 – CAIXAS DA SUBESTAÇÃO AÉREA



PLANTA
S/ ESC.



CORTE AA'
S/ ESC.

NOTAS:
1 – A CAIXA DE INSPEÇÃO PODE SER DE SEÇÃO CIRCULAR OU QUADRADA, DE ALVENARIA OU CONCRETO COM TAMPA.
2 – NO FUNDO DA CAIXA DEVERÁ CONTER BRITA.

DETALHE 2 – CAIXA DE INSPEÇÃO

NÚMEROS	TÍTULOS
B-029-000-92-5-XX-0018	PROJETO HIDRÁULICO – EST. ELEV. EFLUENTE TRATADO PLANTA BAIXA, VISTAS E CORTES
B-029-000-92-5-XX-0016	PROJETO HIDRÁULICO – CASA DO SOPRADOR PLANTA BAIXA, VISTAS E CORTES
B-029-000-92-5-XX-0008	PROJETO HIDRÁULICO – EST. ELEVAT. RECIRCULAÇÃO PLANTA BAIXA, VISTAS E CORTES
B-029-000-92-5-XX-0007	PROJETO HIDRÁULICO – TRATAMENTO PRELIMINAR BIOFILTRO
B-029-000-92-5-XX-0021	PROJETO HIDRÁULICO – IMPLANTAÇÃO PLANTA BAIXA

PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA

REVISÃO

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: __/__/__

Nº DOC.: _____ ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: __/__/__

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMINENTE: Consórcio SDV

PROJETADO:	COORDENADOR:
WEMERSON SALVADOR DA SILVA	PEDRO ANTÔNIO PASSOS DE OLIVEIRA
CREA: 45934/D REGIÃO: ES	CREA: 4869/D REGIÃO: BA
DESENHO: MICHELLE LOUISE	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 12 / 12 /2022	B-6-SDV-009-92-XX-007

RESPONSÁVEL TÉCNICO: WEMERSON SALVADOR DA SILVA
CREA: 45934/D REGIÃO: ES ART Nº:0820230250437 DATA: 09/08/2023

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: E-DPE ENG° RENATO BERTOLDI SIMÕES	
DIVISÃO: E-DPE ENG° VIVIANE MICHELE BERNARDONE	
GERÊNCIA: E-GPJ ENG° AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO	

CESAN

MUNICÍPIO: ALTO RIO NOVO | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ALTO RIO NOVO

TÍTULO: SES DE ALTO RIO NOVO –ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
PROJETO ELÉTRICO – FORÇA/ALIMENTAÇÃO
ENTRADA DE ENERGIA

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADAS	07 /XX	B-029-000-92-6-XX-0007	0.A

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.