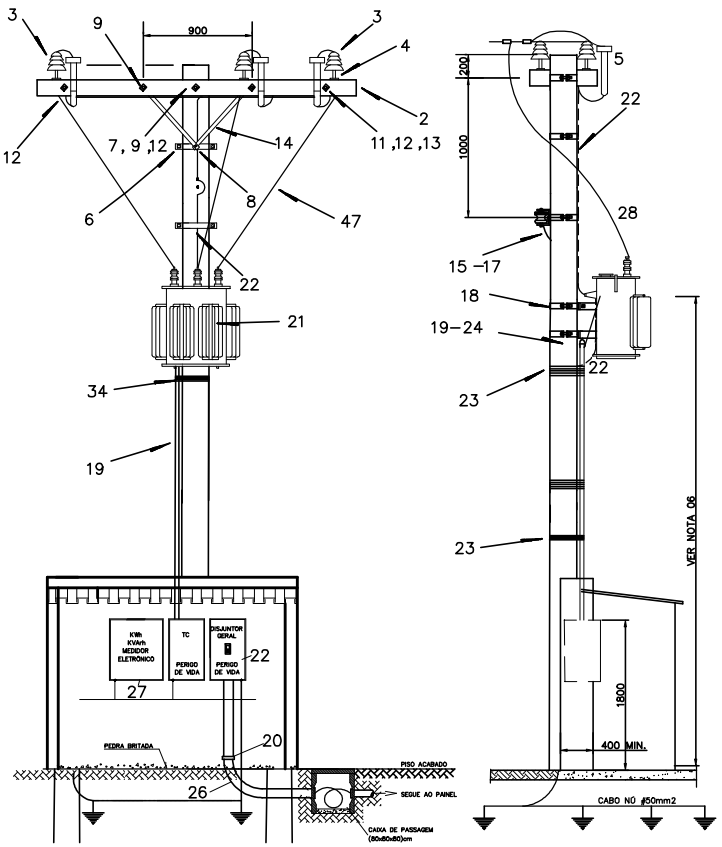
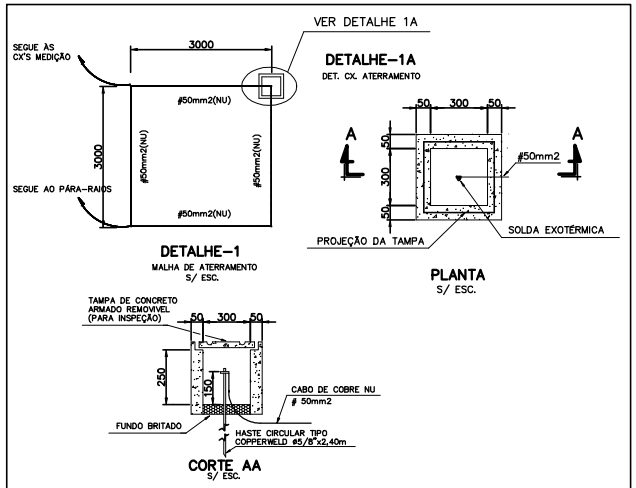
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

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 0,08
9	07 0,15
140	140 0,15
162	162 0,15

SUBESTAÇÃO EXTERNA TRIFÁSICA DE 112,5 KVA



ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO

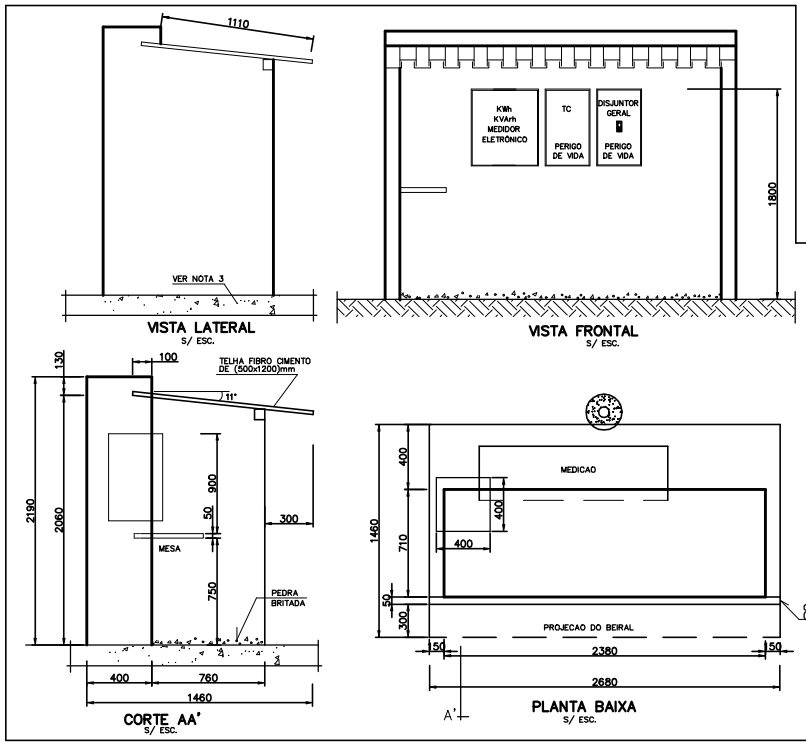


NOTA: A CAIXA DE INSPEÇÃO PODERÁ SER DE SEÇÃO CIRCULAR OU QUADRADA, DE ALVENARIA OU CONCRETO, COM TAMPA.

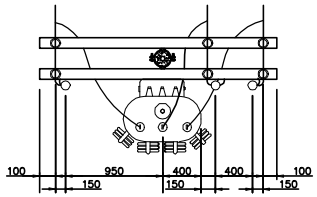
LISTA DE MATERIAIS SUBESTAÇÃO 112,5 KVA

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	REF.	QUANTIDADE
01	POSTE REDONDO 600Kgf–MÍNIMO	CONCRETO	CAVAN	01
02	CRUZETA DE MADEIRA DE 2,40 m POR 90X112,5mm	IPÊ OU JATOBÁ	CEIMA	02
03	ISOLADOR DE PINO P/ 15KV	CERÂMICA VITRIFICADA	SANTANA	06
04	PINO DE CRUZETA ø 19 mm PARA ISOLADOR DE DISTRIBUIÇÃO	AÇO GALV. À QUENTE	JUMIL	06
05	PÁRA–RAIO P/ SISTEMA ATERRADO TENSÃO NOMINAL 12 KV COMPLETO, REF. ZLA–15	CERÂMICA VITRIFICADA	HITACHI	03
06	CINTA DE DIÂMETRO ADEQUADO	AÇO LAMINADO ZINCADO A FOGO	JUMIL	07
07	SELA PARA CRUZETA	AÇO GALV. À QUENTE	JUMIL	02
08	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA ø16mmx45mm	AÇO CARBONO GALVANIZADO	JUMIL	06
09	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA ø16mmx150mm	AÇO CARBONO GALVANIZADO	JUMIL	02
10	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA ø16mmx125mm	AÇO CARBONO GALVANIZADO	JUMIL	04
11	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA ø16mm x COMPRIMENTO ADEQUADO	AÇO CARBONO GALVANIZADO	JUMIL	02
12	ARRUELA QUADRADA DE 36 mm COM FURO DE ø18,00 mm	AÇO GALV. À QUENTE	JUMIL	14
13	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO DE ø 16 mm	AÇO CADMIADO	MITTO	04
14	MÃO FRANCESA PLANA	AÇO GALV. À QUENTE	JUMIL	04
15	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 1 ESTRIBO COM HASTE DE ø16x150mm	AÇO GALV. À QUENTE	JUMIL	01
16	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 1 ESTRIBO COM HASTE DE ø16x350mm	AÇO GALV. À QUENTE	JUMIL	02
17	ISOLADOR ROLDANA CLASSE 0,6 KV	PORCELANA MARRON	SANTANA	05
18	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO, DIÂMETRO ADEQUADO	AÇO TEMPERADO	CIMAF	02
19	ELETRODUTO EM VARAS DE 6 METROS, DIAM. 110mm	AÇO GALVANIZADO	MANNESMANN	24m
20	LUVA PARA ELETRODUTO COM DIAMETRO DE 110mm	AÇO GALVANIZADO	MANNESMANN	03
21	TRANSF. TRIFASICO, 112,5KVA, 11,4KV – 220/127V TAP'S: (13,8, 13,2, 12,6, 12,0, 11,4, 10,8)KV PADRÃO ESCELSA	CHAPA DE AÇO TRATADA	WEG / TRAFO	01
22	CAIXA PARA DISJUNTOR DE 300A CONFORME DETALHE 1 (LER NOTA 3)	AÇO	ANDALUZ	01
23	ARAME DE FERRO GALVANIZADO (BWG N°14)	GALVANIZADO COZIDO	BELGO MINEIRA	3Kg
24	CABEÇOTE OU CURVA 135° TN 110 mm	ALUMINIO FUNDIDO	MANNESMANN	02
25	FIO DE COBRE RECOZIDO PARA AMARRAÇÃO N° 6	COBRE	PIRELLI	10m
26	CURVA LONGA 90° TN 110 mm	AÇO GALVANIZADO	MANNESMANN	02
27	CAIXA CONFORME DETALHE 1	AÇO	ANDALUZ	01
28	CABO DE COBRE NÚ BITOLA DE 35 mm	COBRE	PIRELLI	15m
29	LUVA DE REDUÇÃO	FERRO GALVANIZADO	GOMES	02
30	CABO COBRE ISOL. 70°C 1KV ø185mm2, NAS CÔRES VERMELHA, AZUL E BRANCO (FASES)	COBRE	PIRELLI	90m
31	CABO COBRE ISOL. 70°C 1KV ø95mm2 NA COR AZUL (NEUTRO)	COBRE	PIRELLI	30m
32	HASTE DE ATERRAMENTO DIÂMETRO ø5/8"x COMPRIMENTO 2400mm	COBRE COM ALMA DE AÇO	INTELLI	04
33	DISJUNTOR TRIPOLAR, 100 KA, 300A, 690V EM CAIXA MOLDADA	–	GE	01

ABRIGO DE MEDIÇÃO HORO–SAZONAL

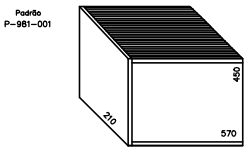


VISTA DE CIMA



DETALHE 1

CAIXA PARA TC DE BT ATÉ 112,5KVA E DISJUNTOR DE 300A(P–981–001)



(APLICAVEL EM TC'S ATÉ 200:5A)

NOTAS:

01 – TODAS AS CAIXAS DEVERÃO SER CONFORME PADRÃO ESCELSA;
02 – AS DIMENSÕES SÃO AS MÍNIMAS RECOMENDADAS, CONSIDERANDO OS PADRÕES APRESENTADOS, NA NORMA TÉCNICA DA ESCELSA (NORTEC –001).
03 – SERÃO UTILIZADA DUAS CAIXAS, UMA PARA OS TC'S E OUTRA PARA O DISJUNTOR GERAL. A CAIXA DO DISJUNTOR DEVERÁ TER UMA ABERTURA NA FRENTE COM AS DOBRAS DA ABERTURA PARA DENTRO, PARA EVITAR ACIDENTES. A ABERTURA DEVERÁ SER SUFICIENTE PARA ARMAR E DESARMAR O DISJUNTOR.

NOTAS:

01– O ELETRODUTO DEVERÁ FICAR APARENTE ENTRE A PROTEÇÃO DE TELHAS E A ENTRADA DO TC. E DISTANTE 1CM DA MURETA;
02– O ANGULO FORMADO PELOS CONDUTORES DA A.T. E AS CRUZETAS NÃO PODERÁ SER INFERIOR A 30°;
03– RECOMENDA–SE A INSTALAÇÃO DE CHAVES FUSIVEIS NA ESTRUTURA DO TRANSFORMADOR QUANDO NO PONTO DE DERIVAÇÃO DO RAMAL DE LIGACAO AÉREA, NA ESTRUTURA DA ESCELSA, QUANDO AS MESMAS NÃO FOREM INSTALADAS;
04– AS COTAS SÃO DADAS EM MILÍMETROS;
05– NO FUNDO DA CAIXA DE ATERRAMENTO DEVERÁ CONTER BRITA;
06– EM LOCAIS COM TRÂNSITO VEÍCULOS, OS POSTES SERÃO NO MÍNIMO DE 11,00m E A DISTÂNCIA MÍNIMA AO SOLO SERÁ DE 5,00m PARA OS PARA CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO E 6,00m PARA O TRANSFORMADOR;
07– O RAMAL AÉREO NAO DEVERÁ SER ACESSIVEL DE JANELAS, SACADAS, TELHADOS, ESCADAS, ETC., DEVENDO PARA ISTO, QUALQUER DOS SEUS FIOS AFASTAR–SE DOS MESMOS, NO MINIMO 1,50m;
08– O RAMAL DE LIGACAO AÉREO NAO PODERA PASSAR SOBRE AREA CONSTRUIDA;
09– O ELETRODUTO DEVERÁ FICAR APARENTE ATÉ A ENTRADA DA CAIXA DO MEDIDOR, EXCETO QUANDO ATRAVESSAR A LAJE;
10– A ESPESSURA MÁXIMA DA LAJE DEVE SER DE 7 (SETE) cm;
11– A TENSÃO SECUNDÁRIA ADOTADA PARA EFEITO DE DIMENSIONAMENTO É DE 220/127V.
12– AS CAIXAS DOS MEDIDORES TERÃO QUE SER IDENTIFICADAS DE FORMA ADESIVA NA TAMPA INTERNAMENTE (OU EXTERNAMENTE DE MANEIRA A NÃO ENCOBRIR A IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE DA CX.) E INTERNAMENTE NA LATERAL À DIREITA DE QUEM OLHA O MEDIDOR.
13– A COBERTURA DO ABRIGO PODERÁ, A CRITÉRIO DO CONSUMIDOR, SER CONSTRUIDA COM LAJE DE CONCRETO DEVENDO A ESTRUTURA DO MESMO SER REFORÇADA.
14– O PISO SERÁ COM PEDRA BRITADA N°1
15– O ALICERCE SERÁ FEITO DE FORMA A ATENDER O TIPO DE CONSTRUÇAO EM FUNÇÃO DO TERRENO.
16– ATENTAR PARA LOCAÇÃO DAS LINHAS DE ENTRADA E RECALQUE DA ELEVATÓRIA ANTES INSTALAR O POSTE DA SUBESTAÇÃO DE ENTRADA.
17 – A TAMPA DO DISJUNTOR GERAL DEVERÁ SER DOTADA DE DISPOSITIVO QUE IMPEÇA SUA ABERTURA SEM O USO DE FERRAMENTA ADEQUADA.

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

NÚMEROS	TÍTULOS
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA	

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
01	ETEP	ALTERAÇÃO NOS CABOS DO RAMAL DE ENTRADA	AMD			DEZ/11

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.

EMITENTE: ETEP
Etep Consultoria, Gerenciamento e Serviços
PROJETADO: ANDRE MIRANDA DAHER — CREA: 18148/D REGIÃO: ES
COORDENADOR: ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES — CREA: 045309/D REGIÃO: RJ
DESENHO: Andre Miranda Daher
DATA: 01 /08 /2011
Nº DES. PROJETISTA: 0870.DS.013.E.0097/01
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045309/D REGIÃO: RJ ART Nº:28220110020348 DATA: 22/08/2011

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENGº NESTOR GORZA JUNIOR	
DIVISÃO: ENGº NESTOR GORZA JUNIOR	
GERÊNCIA: ENGª SANDRA SILY	

CESAN

MUNICÍPIO: VILA VELHA | DISTRITO: – | BAIRRO: PONTA DA FRUTA

NOME DO EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO BARRA DO JUCU, MORADA DO SOL E PONTA DA FRUTA

TÍTULO: ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO EEB6 – BACIA PONTA DA FRUTA/SUB–BACIA 6
PROJETO ELÉTRICO
SUBESTAÇÃO

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	01/ 08	A–050–000–91–6–XX–0148	01