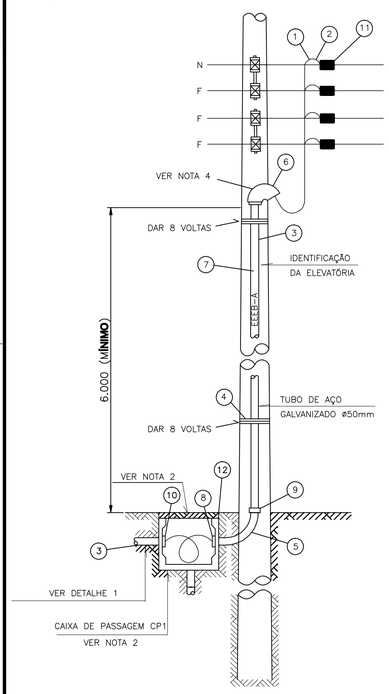
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

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

DERIVAÇÃO RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEA EM BAIXA TENSÃO

S/ESCALA



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
1	CABO UNIPOLAR COM ISOLAÇÃO DE PVC ESPECIAL 70°, 0,6/1,0 KV, 16mm², CAMADA SIMPLES, COR PRETA	M	90
2	CABO UNIPOLAR COM ISOLAÇÃO DE PVC ESPECIAL 70°, 0,6/1,0 KV, 16mm², CAMADA SIMPLES, COR AZUL	M	30
3	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, Ø 50 MM	6 METR.	6
4	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº12 BWG	M	5
5	CURVA LONGA DE AÇO GALVANIZADO, 90°, Ø 50 MM	PÇ	2
6	CABEÇOTE DE ENTRADA, Ø 50 MM (NOTA 4)	PÇ	1
7	TINTA ESMALTE PRETA PARA IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO (NOTA 08)	–	–
8	BUCHA DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO Ø 50 MM	PÇ	1
9	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, Ø 50 MM	PÇ	4
10	BUCHA DE PVC PARA ELETRODUTO, Ø 50 MM	PÇ	1
11	CONECTOR APROPRIADO	PÇ	4
12	CAIXA DE PASSAGEM 50X50X50CM, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5CM E PUXADOR, E DRENO DE 100MM COM BRITA.	PÇ	1

NOTAS.:

01 – O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR AZUL CLARO;

02 – AS DIMENSÕES DA CAIXA DE PASSAGEM SÃO 50x50x50cm, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5cm, OU DE FERRO FUNDIDO;

03 – NÃO SERÃO PERMITIDOS MAIS DE TRÊS RAMAIS DE ENTRADA SUBTERRÂNEA EM UM MESMO POSTE;

04 – NO CASO DE EDIFICAÇÃO EM QUE O RAMAL DE ENTRADA, PARTIR DIRETO DA BUCHA SECUNDÁRIA DO TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, PODERÁ SER ELIMINADO O CABEÇOTE, DEVENDO A BOCA DO ELETRODUTO SER VEDADA COM MASSA PLÁSTICA;

05 – O ELETRODUTO DE SAÍDA DA CAIXA DE PASSAGEM PODERÁ SER EM AÇO GALVANIZADO, KANAFLEX OU PVC RÍGIDO; QUANDO EM KANAFLEX OU PVC RÍGIDO, DEVERÁ SER ENVELOPADO EM CONCRETO COM NO MÍNIMO 10 CM DE ESPESSURA E A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,50M DO SOLO (DETALHE NESTA FOLHA);

06 – AS COTAS SÃO DADAS EM MILÍMETROS;

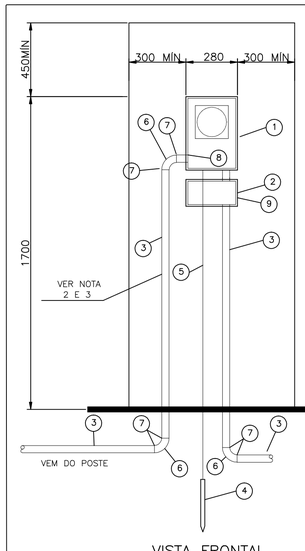
07 – DEVERÁ SER DEIXADA UMA PONTA MÍNIMA DE 1,50m PARA CONFECÇÃO DO PINGADOURO;

08 – NO TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE DESCIDA DO RAMAL DE LIGAÇÃO, DEVERÁ SER IDENTIFICADO O NOME E A NUMERAÇÃO DO MESMO COM TINTA ESMALTE PRETA;

09 – NÃO FAZER CURVAS DE RAIO INFERIOR A 10 VEZES O DIÂMETRO DO CABO SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA DO FABRICANTE;

10 – NÃO É PERMITIDA EMENDAS NOS CABOS.

MEDIÇÃO A 4 FIOS INSTALADA EM MURO



VISTA FRONTAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
1	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, PADRÃO ESCELSA (P–980–009)	PÇ	1
2	CAIXA PARA DISJUNTOR POLIFÁSICO ATÉ 100A PADRÃO ESCELSA (P–940–003)	PÇ	1
3	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, PESADO, ROSQUEÁVEL, COR PRETA, 50 MM CONFORME NORMA NBR–6150	3 METR.	2
4	HASTE DE COBRE PARA ATERRAMENTO COM COMPRIMENTO MÍN. DE 2000 MM	PÇ	1
5	CONDUTOR DE COBRE NÚ, 10 mm²	M	2
6	CURVA DE 90° DE PVC RÍGIDO, PESADO, ROSQUEÁVEL, COR PRETA, 50 MM	PÇ	1
7	LUVA DE EMENDA EM PVC PARA ELETRODUTO DE 50 MM	PÇ	6
8	BUCHA DE PVC PARA ELETRODUTO DE 50MM	PÇ	1
9	DISJUNTOR TRIPOLAR, 220V/60HZ, 40A, 40KA	PÇ	1

NOTAS:

01 – AS COTAS SÃO DADAS EM MILIMETROS;

02 – O ELETRODUTO DEVERÁ FICAR APARENTE ATÉ A ENTRADA DA CAIXA DO MEDIDOR E DISTANTE 1 CM DA PAREDE;

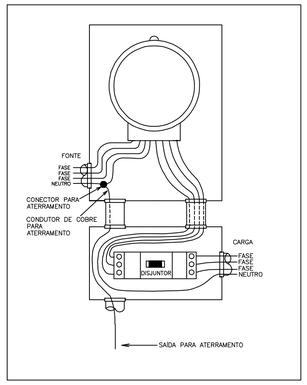
03 – NÃO SERÁ PERMITIDA A COBERTURA DO ELETRODUTO APÓS A LIGAÇÃO DO CONSUMIDOR;

04 – AS CAIXAS DO MEDIDOR E DO DISJUNTOR DEVERÃO SER FIXADAS NA PAREDE COM BUCHAS E PARAFUSOS E NUMA PROFUNDIDADE QUE SUAS TAMPAS POSSAM SER REMOVIDAS;

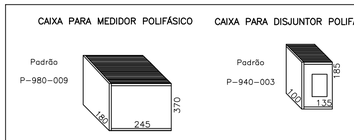
05 – O ATERRAMENTO QUANDO APARENTE DEVERÁ SER PROTEGIDO COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 20 MM DE DIÂMETRO;

06 – DEVERÁ SER DEIXADO NO INTERIOR DA CAIXA DO MEDIDOR UMA PONTA MÍNIMA DE 0,80 M EM CADA CONDUTOR PARA VIABILIZAR A LIGAÇÃO DA MEDIÇÃO E PROTEÇÃO REFERENTE A CADA UNIDADE CONSUMIDORA.

DETALHE DA LIGAÇÃO A 4 FIOS



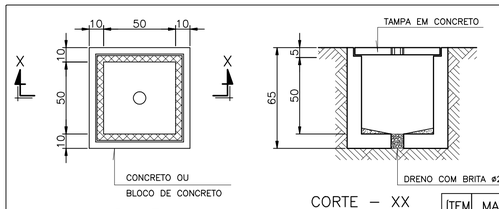
CAIXA DO MEDIDOR E DISJUNTOR POLIFÁSICO



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.

DETALHE – CAIXA DE PASSAGEM CP1



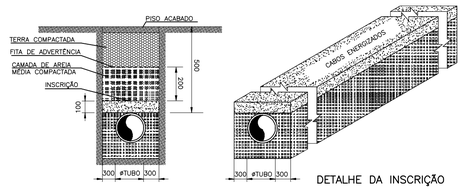
S/ ESCALA

NOTAS:

ÁREA S/ CALÇADAS A CAIXA DEVE SER EXECUTADA 10 cm ACIMA DO NÍVEL DO SOLO.
COTAS EM CENTÍMETROS

ITEM	MATERIAL P/ ALÇA DE IÇAMENTO
1	ARRUELA LISA EM AÇO INOX DE 1/2"
2	PORCA SEXTAVADA TORNEADA EM AÇO INOX DE 1/2"
3	VERGALHÃO EM AÇO INOX DE 1/2"

DETALHE PROTEÇÃO MECÂNICA PARA ELETRODUTO ENTERRADO



DETALHE DO ENVELOPAMENTO
S/ ESCALA

DETALHE DA INSCRIÇÃO
S/ ESCALA

NOTAS:

01 – A INSCRIÇÃO DEVERÁ SER EFETUADA EM BAIXO RELEVO, A CADA DOIS METROS, COM TINTA APROPRIADA NA COR VERMELHA;

02 – NOS CASOS EM QUE O SOLO APRESENTAR FORMAÇÃO NÃO ESTÁVEL DO TIPO DE TERRENO (ARENOSO E/OU ATERRO SOBRE MANGUEZAL), RECOMENDA–SE EM SUBSTITUIÇÃO AO ENVELOPE, A INSTALAÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO ARMADO;

03– A INSTALAÇÃO DE FITAS DE ADVERTÊNCIA É OBRIGATÓRIA, PARA TODA E QUALQUER INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO, EFETUADA DE MODO SUBTERRÂNEO;

04 – A EXECUÇÃO DE ENVELOPE E/OU PLACA DE CONCRETO É OBRIGATÓRIA PARA TRECHOS EM QUE AS TUBULAÇÕES FOREM INSTALADAS SOB PISOS COM TRÂNSITO DE PEDESTRES E/OU VEÍCULOS;

05– COTAS EM MILÍMETROS.

QUADRO DE CARGAS											
CIRCUITO	ILUMIN. –W– TOMADAS –W–	MOTORES –UN–		POTÊNCIA –W–	BITOLA –mm2–	PROTEÇÃO –A–	ELETROD. –mm–	ATERRAM. –mm2–	DIVISÃO DAS FASES –W–		
	160	F.S. 1,0	F.S. 1,15						A	B	C
01			01	2000	4,0	6–10A(3P)	50	4	667	666	667
02 (RES.)			01	2000	4,0	6–10A(3P)	50	4			
03 (RES.)		01		1500	4,0	4–6A(3P)	32	4	500	500	500
04 (+RES.)	10			1600	4,0	20A–2P	25	4	800		800
TOTAL	10	01	01	5100	3#1x16	40A–3P	50	10	1967	1166	1967

DIAGRAMA UNIFILAR – EEEB–A

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO 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
02	–	MUDANÇAS NO PROJETO HIDRÁULICO NOVAMENTE	WL	I–DPJ	I–GEP	DEZ/2015
01	–	MUDANÇAS NO PROJETO HIDRÁULICO	WL	I–DPJ	I–GEP	MAR/2015
00	–	EMISSÃO INICIAL	AMD	BECK	–	JAN/2013

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: BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA

PROJETADO:	COORDENADOR:
ANDRE MIRANDA DAHER	ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA
CREA: 16142/D REGIÃO: ES	CREA: 11249–D REGIÃO: RS
DESENHO: Andre Miranda Daher	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 09 / 01 /2013	0500–B–IU–ELE–DE–002

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA
CREA: 11249–D REGIÃO: RS ART Nº: 20100114482 DATA: 16/11/2010

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENGº WELINGTON LIMA	
DIVISÃO: ENGº NESTOR GORZA JUNIOR	
GERÊNCIA: ENGº DOUGLAS OLIVEIRA COUZI	

CESAN

MUNICÍPIO: IÚNA | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE IÚNA

TÍTULO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO – EEEB–A
PROJETO ELÉTRICO
RAMAL DE ENTRADA, DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
–	01/06	C–059–000–91–6–XX–0001	02