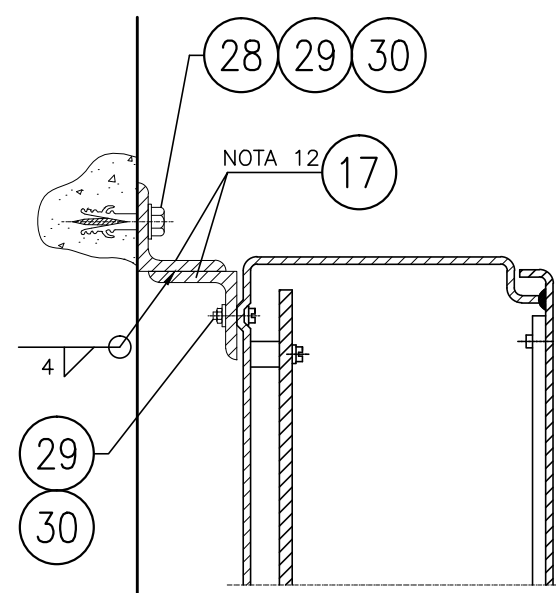
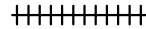




DETALHE DET-2
S/ESC.

LISTA DE MATERIAL – CASA DOS SOPRADORES					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	REFERÊNCIA	
1	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, Ø3/4", CLASSE PESADA, ROSQUEADO EM AMBAS EXTREMIDADES ROSCA CÔNICA BSP, COM LUVA EM UMA EXTREMIDADE. VARA DE 3m	5	pç	NUTSTEEL NEELP02BG OU EQUIVALENTE	
2	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, Ø1", CLASSE PESADA, ROSQUEADO EM AMBAS EXTREMIDADES ROSCA CÔNICA BSP, COM LUVA EM UMA EXTREMIDADE. VARA DE 3m	5	pç	NUTSTEEL NEELP03BG OU EQUIVALENTE	
3	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, Ø2", CLASSE PESADA, ROSQUEADO EM AMBAS EXTREMIDADES ROSCA CÔNICA BSP, COM LUVA EM UMA EXTREMIDADE. VARA DE 3m	4	pç	NUTSTEEL NEELP05BG OU EQUIVALENTE	
4	BUCHA TERMINAL ISOLADA OCTAGONAL, Ø3/4", ROSCA BSP, EM FERRO FUNDIDO, ANEL DE ISOLAMENTO EM BAQUELITE, COM CONECTOR PARA ATERRAMENTO.	1	pç	NUTSTEEL NTBGC02BE OU EQUIVALENTE	
5	BUCHA TERMINAL ISOLADA OCTAGONAL, Ø1", ROSCA BSP, EM FERRO FUNDIDO, ANEL DE ISOLAMENTO EM BAQUELITE, COM CONECTOR PARA ATERRAMENTO.	6	pç	NUTSTEEL NTBGC03BE OU EQUIVALENTE	
6	BUCHA TERMINAL ISOLADA OCTAGONAL, Ø2", ROSCA BSP, EM FERRO FUNDIDO, ANEL DE ISOLAMENTO EM BAQUELITE, COM CONECTOR PARA ATERRAMENTO.	2	pç	NUTSTEEL NTBGC05BE OU EQUIVALENTE	
7	ARRUELA ELET, ROSCA BSP, Ø3/4", FERRO FUNDIDO GALVANIZADO	2	pç	NUTSTEEL NTRAF02NB OU EQUIVALENTE	
8	ARRUELA ELET, ROSCA BSP, Ø1", FERRO FUNDIDO GALVANIZADO	12	pç	NUTSTEEL NTRAF03NB OU EQUIVALENTE	
9	ARRUELA ELET, ROSCA BSP, Ø2", FERRO FUNDIDO GALVANIZADO	4	pç	NUTSTEEL NTRAF05NB OU EQUIVALENTE	
10	CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE, ROSCA BSP, EM LIGA DE ALUMÍNIO, FORNECIDO COM TAMPA E PARAFUSOS EM AÇO INOX, ISENTO DE REBARBAS, P-54, PARA ELETRODUTOS DE Ø3/4", SADA TIPO "L"	4	un.	DAISA B-DNRT 034-L OU EQUIVALENTE	
11	CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE, ROSCA BSP, EM LIGA DE ALUMÍNIO, FORNECIDO COM TAMPA E PARAFUSOS EM AÇO INOX, ISENTO DE REBARBAS, P-54, PARA ELETRODUTOS DE Ø3/4", SADA TIPO "L"	2	un.	DAISA B-DNRT 034-L OU EQUIVALENTE	
12	CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE, ROSCA BSP, EM LIGA DE ALUMÍNIO, FORNECIDO COM TAMPA E PARAFUSOS EM AÇO INOX, ISENTO DE REBARBAS, P-54, PARA ELETRODUTOS DE Ø3/4", SADA TIPO "T"	1	un.	DAISA B-DNRT 034-T OU EQUIVALENTE	
13	CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE, ROSCA BSP, EM LIGA DE ALUMÍNIO, FORNECIDO COM TAMPA E PARAFUSOS EM AÇO INOX, ISENTO DE REBARBAS, P-54, PARA ELETRODUTOS DE Ø3/4", SADA TIPO "C"	1	un.	DAISA B-DNRT 034-C OU EQUIVALENTE	
14	CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE, ROSCA BSP, EM LIGA DE ALUMÍNIO, FORNECIDO COM TAMPA E PARAFUSOS EM AÇO INOX, ISENTO DE REBARBAS, P-54, PARA ELETRODUTOS DE Ø3/4", SADA TIPO "LR", COM TOMADA 10A 2P+T, COMPLETA	1	un.	DAISA B-DNRT 034-LR* OU EQUIVALENTE	
15	CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE, ROSCA BSP, EM LIGA DE ALUMÍNIO, FORNECIDO COM TAMPA E PARAFUSOS EM AÇO INOX, ISENTO DE REBARBAS, P-54, PARA ELETRODUTOS DE Ø3/4", SADA TIPO "LL", COM TOMADA 10A 2P+T, COMPLETA	1	un.	DAISA B-DNRT 034-LL* OU EQUIVALENTE	
16	CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE, ROSCA BSP, EM LIGA DE ALUMÍNIO, FORNECIDO COM TAMPA E PARAFUSOS EM AÇO INOX, ISENTO DE REBARBAS, P-54, PARA ELETRODUTOS DE Ø3/4", SADA TIPO "LR", COM INTERRUPTOR BIPOLAR, COMPLETA	2	un.	DAISA B-DNRT 034-C* OU EQUIVALENTE	
17	PERFIL "L", ABAS IQUAIS, EM AÇO CARBONO. DIMENSÕES: 50,8 x 50,8 x 6,35mm(2"x2"x1/4")	2	m	COFARI OU EQUIVALENTE	
18	CURVA PESADA PARA ELETRODUTO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, COM COSTURA REBARBADO, 90°, ROSCA BSP, TAMANHO NOMINAL 1"	4	pç	NUTSTELL NECPB02BG	
18	CURVA PESADA PARA ELETRODUTO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, COM COSTURA REBARBADO, 90°, ROSCA BSP, TAMANHO NOMINAL 2"	1	pç	NUTSTELL NECPB05BG	
24	CABO ELÉTRICO UNIPOLAR COBERTURA PVC FLEXÍVEL NA COR VERDE, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NO, TEMPERA MOLE, ENCORD, CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC. 1 x 6 mm2	20	m	SINTENAX FLEX PRYSMAN OU EQUIVALENTE	
25	CABO ELÉTRICO TRIPOLAR COBERTURA PVC FLEXÍVEL NA COR PRETA, ISOLAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, COMPOSTO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NO, TEMPERA MOLE, ENCORD, CLASSE 5, ISOLADOS EM PVC, NAS CORES PRETO, BRANCO E AZUL CLARO. 3 x 6 mm2	20	m	SINTENAX FLEX PRYSMAN OU EQUIVALENTE	
20	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #2,5mm2, NA COR VERMELHA	5	m	PRYSMAN OU EQUIVALENTE	
21	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #2,5mm2, NA COR BRANCA	5	m	PRYSMAN OU EQUIVALENTE	
22	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #2,5mm2, NA COR VERDE	5	m	PRYSMAN OU EQUIVALENTE	
20	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #1,5mm2, NA COR VERMELHA	10	m	PRYSMAN OU EQUIVALENTE	
21	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #1,5mm2, NA COR BRANCA	10	m	PRYSMAN OU EQUIVALENTE	
22	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #1,5mm2, NA COR VERDE	20	m	PRYSMAN OU EQUIVALENTE	
22	CONDUTOR DE COBRE, CLASSE 5, EXTRAFLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM PVC, 750V. #1,5mm2, NA COR MARROM	20	m	PRYSMAN OU EQUIVALENTE	
23	LUMINÁRIA HERMÉTICA, LÂMPADAS FLOURESCENTES T8, 2X32W	1	cj		
24	PLUG 20+T – 10A, 250V	1	pç		
25	ARRUELA LISA 1/4"	2	pç		
26	BUCHA DE EXPANSÃO S-10	2	pç		
27	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA COM ROSCA SOBERBA 1/4" X 45mm	2	pç		
28	BUCHA DE EXPANSÃO, EM NYLON, S8x40mm	4	un.	FICHER	
29	ARRUELA LISA A6.4, DIN 125A, EM AÇO INOX	4	un.	MITTO	
30	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA COM ROSCA SOBERBA DIAMETRO 6,35 (1/4") x 45mm, EM AÇO GALVANIZADO	4	un.	SISA SRS 519–8	
31	CHUMBADOR COM ROSCA EXTERNA DIAMETRO 9,52 (3/8") x 60mm, COMPLETO, EM AÇO CARBONO	8	un.	TECNART	

SIMBOLOGIA		
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS	
 50	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA – 500x500x500mm	DT-103
	BUCHA DE ACABAMENTO EM ELETRODUTO	
LR 	CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE, COM INDICAÇÃO DO TIPO	
	ELETRODUTO QUE SOBE E DESCE, RESPECTIVAMENTE	
I	BRAÇADEIRA ELETRODUTO OU GRAMPO "U"	DT-109
	ELETRODUTOS FLEXÍVEIS TIPO CORRUGADO (PEAD)	
	ELETRODUTO DE AÇO RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO OU SOLO	
	ELETRODUTO DE AÇO RÍGIDO APARENTE	
	TUDO FLEXÍVEL EM AÇO GALVANIZADO	
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR HERMÉTICA PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES	DT-115
 1,2m	TOMADA USO INTERNO 2P+T, h = 1,2m	DT-108
 1,20m	INTERRUPTOR SIMPLES, h = 1,20m	DT-107
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO, RESPECTIVAMENTE	



d
 1.1
 2x16W

IDENTIFICAÇÃO DO INTERRUPTOR
 CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO
 CARACTERÍSTICAS DAS LÂMPADAS

TN3/4" F002
 (20mm)

1x4c#4

TAG DO CIRCUITO
 CARACTERÍSTICAS DO CABO
 CARACTERÍSTICAS DO ELETRODUTO

NOTAS

- 01- COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 02- PARA DETALHES TÍPICOS DE INSTALAÇÃO (DT-XXX) VER FOLHA DOCUMENTO CESAN
Nº D-000-000-91-6-XX-0001.
- 03- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER CONECTADOS À MALHA DE TERRA.
- 04- AS INTERFERÊNCIAS COM OUTRAS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS NA OBRA;
- 05- AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EM SOLDA EXOTÉRMICA, EXCETO NOS PONTOS DE
EQUALIZAÇÃO DASMALHAS, PARA FACILITAR FUTURAS VISTÓRIAS OU TESTES DE CONTINUIDADE DA MALHA.
- 06- AS EMENDAS DAS FIAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM,
DEVENDO ESTAR SOLDADAS E ESTANHAADAS.
- 07- DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS
DISJUNTORES E TOMADAS.
- 08-ELETRODUTOS DEVERÃO SER FIXADOS A CADA 1 METRO NO MÁXIMO.
- 09-OS NÚMEROS INSCRITOS NUM CÍRCULO EX.: (②), INDICAM O ITEM DA LISTA DE MATERIAL.
- 10- PARA SPDA E ATERRAMENTO DA CASA DE SOPRADOR VER FOLHA XX/XX.
- 11- A QUANTIDADE E COMPRIMENTO DO PERFIL "L" PARA FIXAÇÃO DO PAINEL SERÁ DEFINIDA CONFORME AS
DIMENSÕES DO PAINEL A SER INSTALADO.
- 12- OS CHUMBADORES E PARAFUSOS COM ARRUELA SÃO SUGESTIVOS E PODERÃO SER UTILIZADOS
CONFORME A NECESSIDADE DO PROJETO.
- 13- PARA DIAGRAMA TRIFILAR DO CCM-2 VER FOLHA 16/26.
- 14- PARA DIAGRAMA TRIFILAR DO QDLT-2 VER FOLHA 18/26.
- 15- PARA DIAGRAMA UNIFILAR VER FOLHAS 01. 02 E 03/26.
- 16- PARA LISTA DE CABOS VER FOLHA 20/26.
- 17- PARA DIAGRAMA DE INTERLIGAÇÃO VER FOLHA 19/26.
- 18- PARA QUADRO DE CARGAS VER FOLHAS 04 E 05/26.

CORES DOS CABOS:
R - VERMELHO
S - BRANCO
T - PRETO
N - AZUL
PE - VERDE
RETORNO - MARROM

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA	
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		REVISÃO							

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
	RECEBIDO: / /
	Nº DOC.: ASS.:
	APROVAÇÃO CESAN:
CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:	ASS.: MATR.:
	UNID.: DATA: / /
	ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMINENTE:  ENGESOLO ENGENHARIA LTDA. Rua Aderbal, 1-210 - Bairro São José (51) 2103.4300 - Fax: (51) 2103.4399 Belo Horizonte - MG - CEP: 31.255-210	
PROJETO: WEMERSON SALVADOR DA SILVA	COORDENADOR: JOÃO JOSÉ FIGUEIREDO DE OLIVEIRA
CREA: 45934/D REGIÃO: ES	CREA: 11604/D REGIÃO: MG
DESENHO: WEMERSON	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 19 / 07 / 2018	CA_P0604_15_DS_12_072_013_A
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CARLOS LEANDRO SILVA VAZ	
CREA: 50214/D REGIÃO: MG ART Nº 14801000000000000000 DATA: 03/07/15	

EMISSÃO CESAN		DATAS
PROJETADO: _____		
CREA: _____		
DESENHADO: _____		
VERIFICADO: _____ E-DPE	ENF RENATO BERTOLDI SIMÕES	
DIVISÃO: _____ E-DPE	ENG CARINA DA ROSS REZENDE	
GERÊNCIA: _____ E-GPP	ENG NESTOR ALDOES GORZA JUNIOR	

		
MUNICÍPIO: VILA VELHA	DISTRITO: SEDE	BAIRRO:
NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE UNIDADES PRISIONAIS		
TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE XURI		
PROJETO ELÉTRICO – FORÇA/ALIMENTAÇÃO		
CASA DOS SOPRADORES – PLANTA, CORTES E DETALHES		
ESCALA: INDICADAS	FOLHA: 13 / 30	N° CESAN C-050-000-92-6-XX-0013
		REV: 00