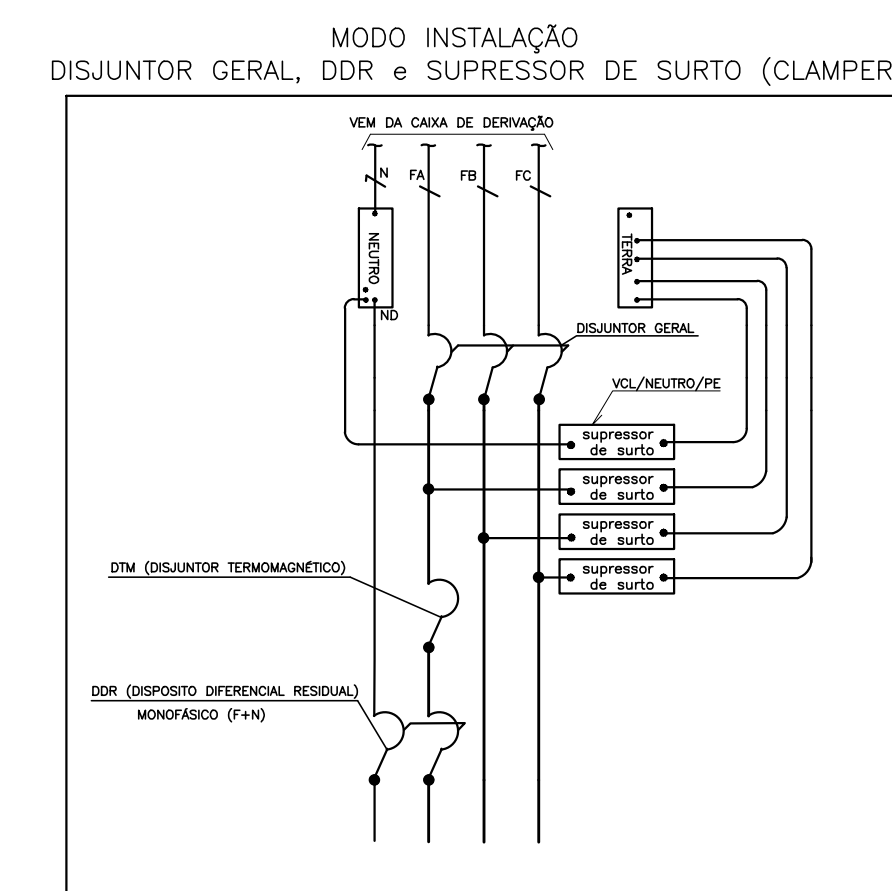
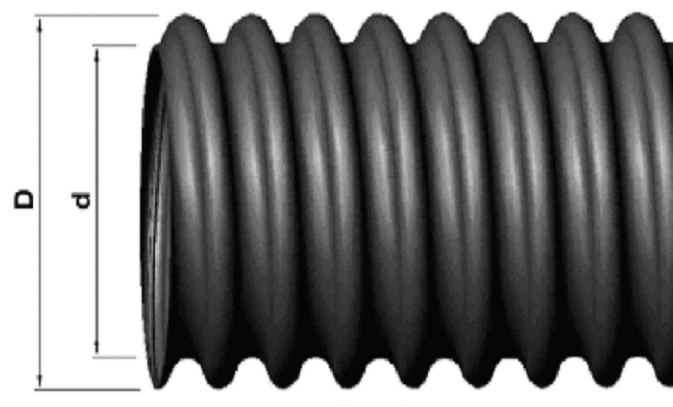


QUADRO DE CARGAS QDC																			
CIRC.	ILUMINAÇÃO (LED)										TOMADAS		VENTILADOR		KW	KVA	DISJ. (A)	FASES	COND. SEÇÃO
	Nº	TENSÃO	2W	15W	35W	50W	100W	200W	250W	600W	1200W	250W	F.P.=0,92	F.P.=0,92					
1	127 V	18	04	10								0,548	0,596	20A	A	2,5			
2	127 V							06			02	1,800	1,957	32A	B	4,0			
3	127 V			06								0,090	0,098	10A	A	2,5			
4	127 V										04	1,000	1,087	20A	A	2,5			
5	220 V										01	1,200	1,304	32A	AB	4,0			
6	220 V			10								0,150	0,163	20A	AB	4,0			
TOTAL		16	20	10				06		02	01	04	4,788	5,205	40A	AB	10,0		



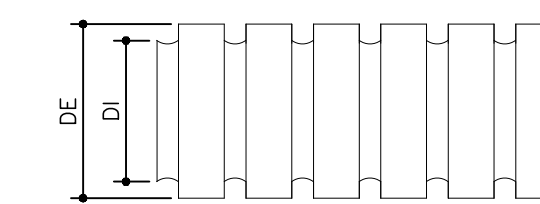
### TABELA DUTOFLEX



Ø nominal	Ø externo D	Ø interno d	Comprimento (m)	TAMANHO DO ROLO				
				25 m	30 m	50 m		
1 1/4"	30	41,3	31,5	50-100	- x -	- x -	0,85 x 0,32	1,10 x 0,31
1 1/2"	40	56,0	43,0	50-100	- x -	- x -	1,00 x 0,31	1,10 x 0,44
2"	50	63,4	50,8	50-100	- x -	- x -	1,15 x 0,35	1,25 x 0,53
3"	75	89,0	75,0	50-100	- x -	- x -	1,35 x 0,45	1,45 x 0,89
4"	100	124,5	103,0	50-100	- x -	- x -	1,55 x 0,50	2,00 x 0,70
5"	125	155,6	128,8	25-50	1,72 x 0,48	- x -	2,03 x 0,63	- x -
6"	150	190,0	155,6	25-50	2,21 x 0,43	- x -	2,50 x 0,60	- x -
8"	200	250,0	206,0	30	- x -	2,50 x 0,80	- x -	- x -

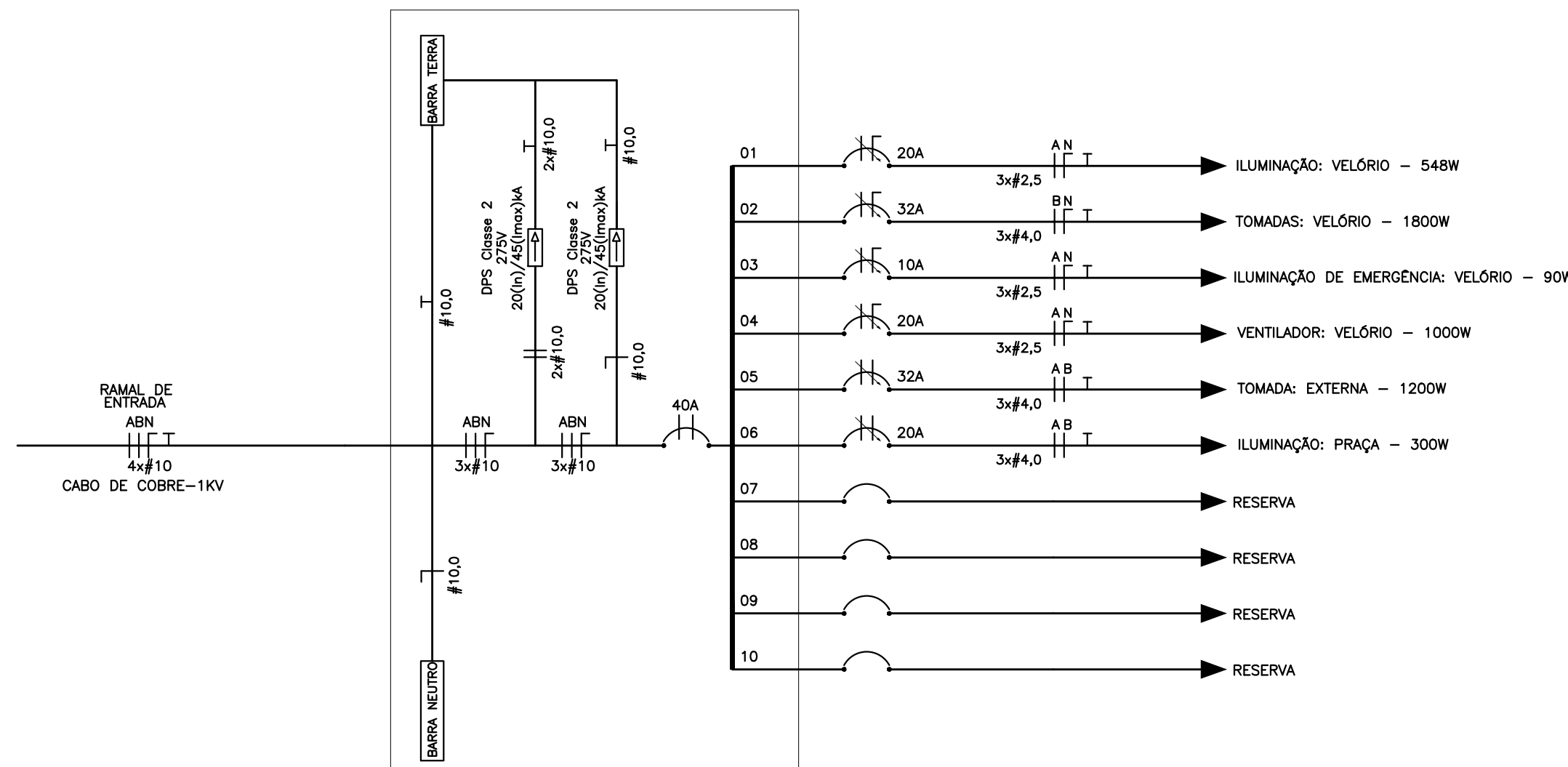
Obs.: Os valores acima descritos são apenas de referência

### TABELA ELETRODUTO FLEXIVEL



Dimensões (mm)				
Cotas	16	20	25	32
DE	16	20	25	32
DI	11,7	15,4	19	25
e	2,1	2,3	3	3,5
L	50	50	50	25

### QDC



### TABELA DUTOFLEX



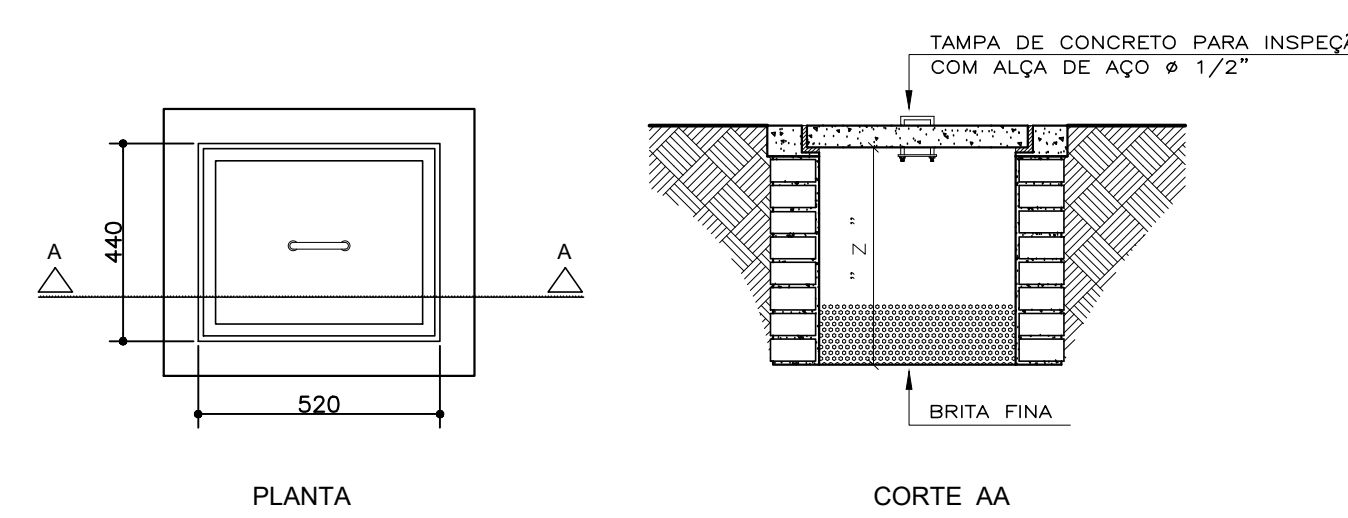
DN (mm)	DE (mm)	DI (mm)
20	19,5	14,7
25	23,0	18,5

### TABELA ELETRODUTO GALVANIZADO (MÉDIO)

DIÂMETRO NOMINAL (pol.)	DIÂMETRO NOMINAL (dn mm)	PAREDE (mm)	DIÂMETRO EXTERNO	
			min. (mm)	máx. (mm)
1/2"	15	0,90	20,00	20,40
3/4"	20	0,90	25,20	25,60
1"	25	0,90	31,50	31,90
1 1/4"	32	0,90	40,50	41,00
1 1/2"	40	0,90	46,60	47,10
2"	50	0,90	58,40	59,00
2 1/2"	65	1,20	74,10	74,90
3"	80	1,50	86,80	87,60
4"	100	1,50	111,60	112,70

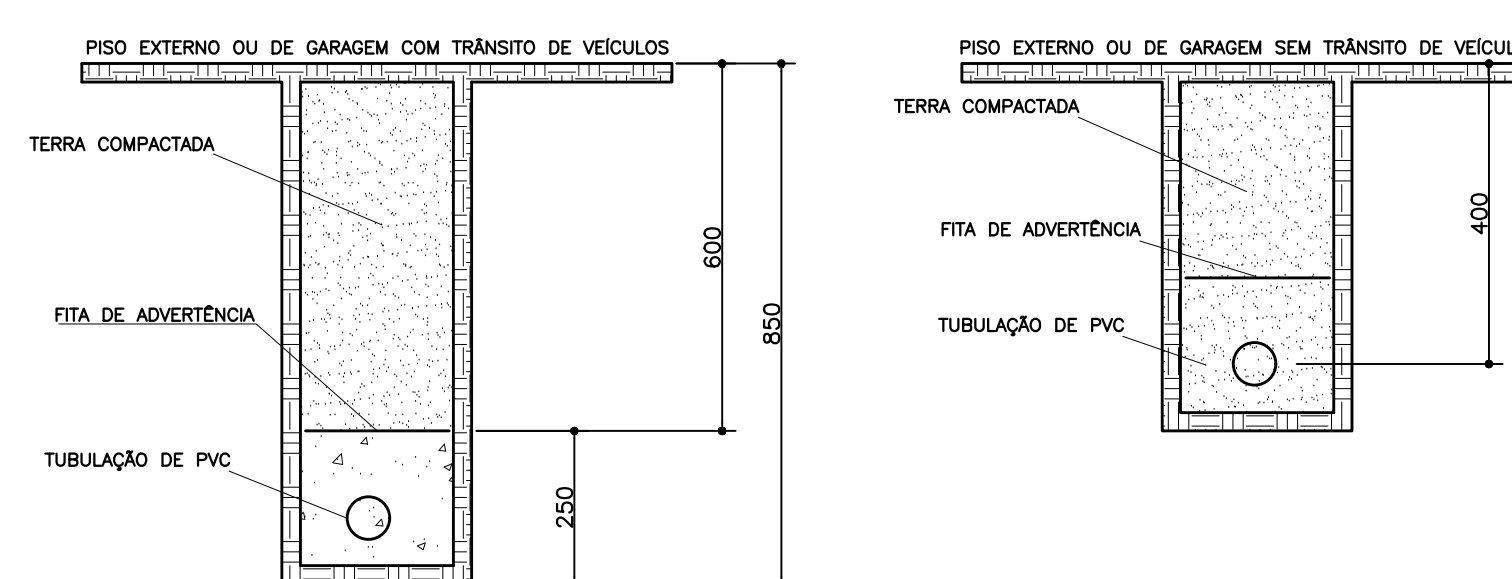
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA DEMANDA	
01- CÁLCULO DE DEMANDA DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS	
ILUMINAÇÃO E TOMADAS - TABELA 12 - PAG. 6-14 - ND 5.1	
FATOR DE DEMANDA = 1,0	
$P_{11} = 1648W + 20 \times 15W + 10 \times 35W + 06 \times 100W + 02 \times 200W + 01 \times 1200W$ $= 0,82 + 0,92 + 0,92 + 0,92 + 0,92 + 0,92$	
$P_{12} = 0,159KVA + 0,328KVA + 0,391KVA + 0,652KVA + 1,304KVA$ $P_{13} = 4,116KVA \times 1,0$ $P_{14} = 4,116 KVA$	
02- CÁLCULO DE DEMANDA DE VENTILADORES	
VENTILADORES - TABELA 14 - PAG. 6-15 - ND 5.1	
FATOR DE DEMANDA = 0,76	
$P_{21} = 0,092KVA$ $P_{22} = 1,087KVA \times 0,76$ $P_{23} = 0,825 KVA$	
03- DEMANDA TOTAL	
$P_{T1} = P_{11} + P_{21}$ $P_{T2} = 4,116KVA + 0,825KVA$ $P_{T3} = 4,942 KVA$	
DT = 4,942 KVA	
04- ESPECIFICAÇÃO DO RAMAL DE LIGAÇÃO, ENTRADA E PROTEÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO BIPOLAR IEC DE 40A</li> <li>CONDUTORES PARA FASES/NEUTRO - Ø10mm - COR PRETO</li> <li>HASTES PARA ATERRAMENTO DE AÇO ZINCADO - Ø1 PEÇA COM 240mm CADA</li> <li>CONDUTOR COBRE NO DO ATERRAMENTO - Ø10mm</li> </ul>	

DISTRIBUIÇÃO DAS FASES			
CARGA TOTAL KW			
DESCRIÇÃO	FASE A	FASE B	TOTAL
QDC	2,313	2,550	4,788
TOTAL	2,313	2,550	4,788

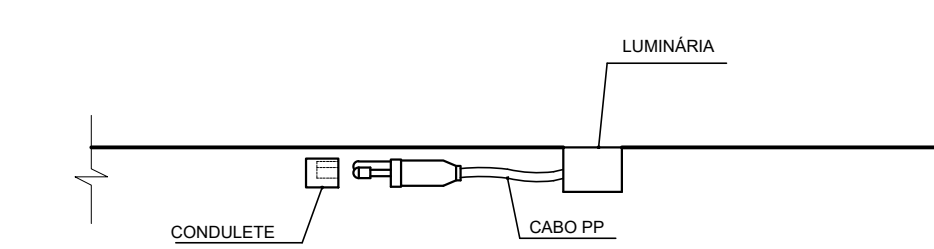


NOTAS:  
1 - A PROFUNDIDADE DAS CAIXAS ( " Z " ) SERÁ DETERMINADA EM FUNÇÃO DA PROFUNDIDADE DO BANCO DE DUTOS, CONDIÇÕES LOCAIS E/OU NECESSIDADE ESPECÍFICA.

### Caixa de Passagem ou Derivação S/ ESC. - Medidas em milímetros

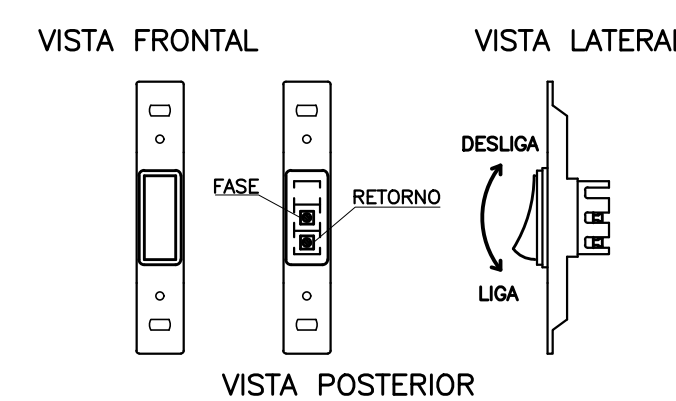


### Detalhe Tubulação Subterrânea S/ ESC. - Medidas em milímetros

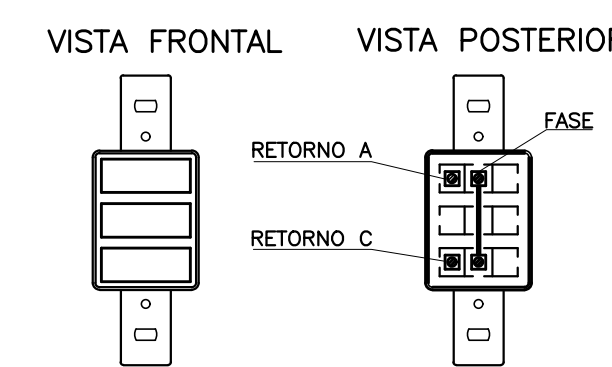


Detalhe A2: Luminária S/ ESC.

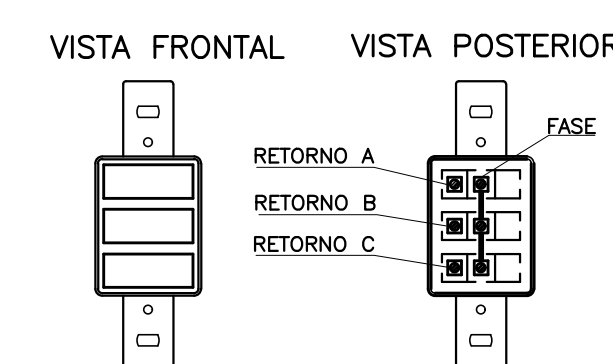
### INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO



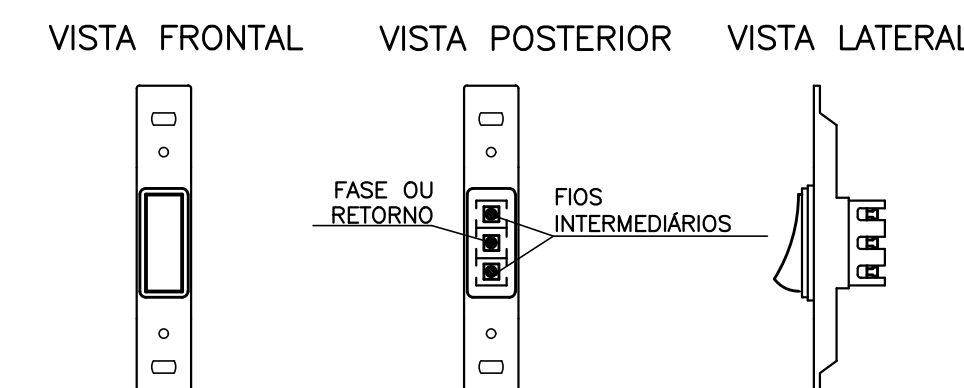
### INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES



### INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES



### INTERRUPTOR THREE WAY (PARALELO)



- NOTAS
- 01- NAS TUBULAÇÕES SUBTERRÂNEAS EXPOSTAS AO TEMPO (ENTERRADAS), UTILIZAR ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC NA COR PRETA OU DUTOFLEX, ESSES ELETRODUTOS DEVERÃO SEREM ENVELOPADOS.
  - 02- TODOS OS COMPONENTES A SEREM INSTALADOS DEVERÃO POSSUIR MARCA DE CONFORMIDADE CONFERIDA PELO INMETRO.
  - 03- OS CONDUTORES SERÃO DE COBRE ELETROLITICO C/ ISOLAÇÃO DE PVC (70), TIPO BMF/750V.
  - 04- ELETRODUTO NÃO COTADO, REFERE-SE AO ELETRODUTO FLEXIVEL DIÂMETRO NOMINAL 25 mm.
  - 05- NA OCASIÃO DA CONSTRUÇÃO DA TUBULAÇÃO, TAMPONAR AS SAÍDAS DOS ELETRODUTOS NAS CAIXAS, EVITANDO ASSIM A PENETRAÇÃO DE ARGAMASSA E PEDRAS NOS MESMOS.
  - 06- PREVER TOMADAS PARA LUMINÁRIAS INSTALADAS NA ÁREA EXTERNA (CIRCUITOS 1a, 1b, 1c) PARA FINS DE MANUTENÇÃO DAS MESMAS, CONFORME DETALHE A2.
  - 07- PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS GALVANIZADOS, AS ABRASASERAS DEVERÃO ESTAR INSTALADAS COM DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE ELAS DE 1,5m, CONFORME DETALHE A13. E COMO SUGESTÃO TENDO O RESPONSÁVEL LIBERDADE PARA UTILIZAR O MODELO QUE MELHOR O ATENDA, DESDE QUE OBEDEÇA A DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE ELAS.
  - 08- OBSERVAR TAMBÉM, QUE AS ROTAS DA DISTRIBUIÇÃO DOS ELETRODUTOS PREVISTO NO PROJETO SÃO APENAS ORIENTATIVAS, CASO DURANTE A EXECUÇÃO, OCORRA ALGUM IMPEDIMENTO, OPTAR PELO CAMINHO MAIS ADEQUADO RESPEITANDO SEMPRE O CONCEITO DO PROJETO.
  - 09- TODOS OS ELETRODUTOS GALVANIZADOS, DEVERÃO SEREM ATERRADOS COM CABO 6mm.
  - 10- PARA O CORRETO POSICIONAMENTO DAS LUMINAÇÕES DE EMERGENCIA, VERIFICAR O PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO.
  - 12- A RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA SE LIMITA AO ESCOPO DE SEUS SERVIÇOS, FICANDO O EXECUTOR DA OBRA RESPONSÁVEL POR QUALQUER MODIFICAÇÃO NÃO PREVISTA NOS PROJETOS.
  - 13- QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PROJETOS DE INSTALAÇÕES DEVERA SER SOLICITADA AO RESPECTIVO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

## PROJETO ELÉTRICO (VELÓRIO)

* DIAGRAMA UNIFILAR		FOLHAS:	
* DETALHES CONSTRUTIVOS		02/02	
* NOTAS			
ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA SANTA CRUZ, S/Nº	BAIRRO: CENTRO	DATA: OUTUBRO/2018	
COTE: -	QUADRA: -	CIDADE: FORTUNA DE MINAS	
USO: PUBLICO	CARGA INSTALADA: 4,788 KW	DEMANDA DA OBRA: 4,942 KVA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE FORTUNA DE MINAS	CNPJ: 18.116.145/0001-18	TELEFONE: -	
ART: PAULO CESAR RODRIGUES	CPF: 41826-TD	TELEFONE: 99436-2091	
ENDEREÇO: RUA LINO ALVES DE SOUZA, 44	BAIRRO: INTERLAGOS II	CIDADE: SETE LAGOAS	
DIRETALIZAÇÃO: PAULO CESAR RODRIGUES RUA LINO ALVES DE SOUZA, 44, BAIRRO INTERLAGOS II SETE LAGOAS-MG FONE: 031-99436-2091 e-mail: pcr400@hotmail.com	ESCALA: INDICADA		