TABELA DE MATERIAIS

ELETRODUTOS DE AÇO CARBONO, GALV. A QUENTE

Tamanho Original		Diametro Ext. (mm)		Espessura da chapa (mm) Conforme NBR 5624/2011
POL.	DN	Mínimo	Máximo	
ø1/2"	15	20,00	20,40	1,50
ø3/4"	20	25,20	25,60	1,50
ø1"	25	31,50	31,90	1,50
ø1.1/4"	32	40,50	41,00	2,00
ø1.1/2"	40	46,60	47,10	2,25
ø2"	50	58,40	59,00	2,25
ø2.1/2"	65	74,10	74,90	2,65
ø3"	80	86,80	87,60	2,65
ø4"	100	111,60	112,70	2,65

CONDUTORES ISOLADOS (PVC) – Instalações internas em dutos fechados (450/750V)

Seção Nominal (mm)	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Espessura Nominal Isolação (mm)	Diâmetro Externo nominal (mm)	Peso Líquido Nominal (kg/km)
1,5	1,5	0,7	6,0	50
2,5	1,9	0,8	6,4	63
4,0	2,4	0,8	7,0	80
6,0	2,9	0,8	7,5	100

CONDUTORES ISOLADOS (HEPR/LSOH) – Instalações internas em dutos abertos (0,6/1kV)

Seção Nominal (mm)	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Espessura Nominal (mm)		Diâmetro Externo nominal (mm)	Peso Líquido Nominal (kg/km)
		Isolação	Cobertura		
1,5	1,5	0,7	1,4	6,0	50
2,5	1,9	0,7	1,4	6,4	63
4,0	2,4	0,7	1,4	7,0	80
6,0	2,9	0,7	1,4	7,5	100
10	3,9	0,7	2,5	10,6	192
16	5,5	0,7	2,1	11,3	240
25	6,9	0,9	1,7	12,4	320
35	8,2	0,9	1,4	13,0	400
50	9,8	1,0	1,4	15,0	550
70	11,6	1,1	1,4	16,7	740

LEGENDAS

- LUMINÁRIA DE SOBREPOR, COM REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS COM CONTROLE DE OFUSCAMENTO, PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W CADA.
- LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS COM CONTROLE DE OFUSCAMENTO, PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W CADA.
- LUMINÁRIA DE SOBREPOR, ABERTA, PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W CADA.
- LUMINÁRIA DE EMBUTIR, ABERTA, PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W CADA.
- LUMINÁRIA DE EMBUTIR, RESISTENTE A GASES E VAPORES NÃO INFLAMÁVEIS, COM REFLETOR EM CHAPA DE AÇO, PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W CADA.
- LUMINÁRIA DE SOBREPOR RESISTENTE A GASES E VAPORES NÃO INFLAMÁVEIS, COM REFLETOR EM CHAPA DE AÇO, PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W CADA.
- LUMINÁRIA PLAFONIER, TIPO DROPS MÉDIO, PARA UMA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 26W.
- LUMINÁRIA REDONDA DE EMBUTIR, COM REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS COM CONTROLE DE OFUSCAMENTO PARA DUAS LÂMPADAS COMPACTAS ELETRONICAS DE 25W CADA.
- LUMINÁRIA TRIANGULAR DE SOBREPOR, TIPO ARANDELA, PARA UIMA LÂMPADA COMPACTA ELETRONICA DE 20W CADA.
- BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EQUIPADO COM DUAS LÂMPADAS HALÓGENAS DE 11W CADA.
- BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EQUIPADO COM DUAS LÂMPADAS HALÓGENAS DE 11W CADA.
- BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EQUIPADO COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 11W CADA
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 200 KG, H = 10,00 M, BLAQUET COM 3 ISOLADORES B.T. COM DUAS LUMINÁRIAS FECHADAS, TIPO PÉTALA, LAMP.VAPOR METALICO 250W CADA.
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 200 KG, H = 10,00 M, BLAQUET COM 3 ISOLADORES B.T. COM UMA LUMINÁRIA FECHADA, TIPO PÉTALA, LAMP.VAPOR METALICO 250W CADA.
- POSTE TELECÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020, GALV. A QUENTE, ALTURA DE 6m COM QUATRO LUMINÁRIA FECHADA, TIPO PÉTALA, LAMP.VAPOR METALICO 250W CADA.
- PROJETOR RETANGULAR HERMÉTICO DE ALUMÍNIO FUNDIDO, COM ALETAS, REFLETOR INTERNO E VIDRO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO PARA UMA LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 70W.
- LUMINÁRIA BLINDADA A PROVA DE TEMPO ARANDELA, 90°, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 25W.
- TOMADA 2P+T, 127V, 10A INSTALADA EM CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OU RODAPÉ TÉCNICO NAS ALTURAS DE 0,40m, 1,10m E 2,20m, RESPECTIVAMENTE.
- TOMADA 2P+T, 220V, 10A INSTALADA EM CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OU RODAPÉ TÉCNICO NAS ALTURAS DE 0,40m, 1,10m E 2,20m, RESPECTIVAMENTE.
- TOMADA 2P+T, 127V, 20A INSTALADA EM CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OU RODAPÉ TÉCNICO NAS ALTURAS DE 0,40m, 1,10m E 2,20m, RESPECTIVAMENTE.
- TOMADA 2P+T, 220V, 20A INSTALADA EM CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OU RODAPÉ TÉCNICO NAS ALTURAS DE 0,40m, 1,10m E 2,20m, RESPECTIVAMENTE.
- PONTO DE FORÇA TRIFÁSICO, 43P+T, PARA USO DE EQUIPAMENTO ESPECÍFICO.
- INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, INSTALADO EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 4X2", h=1,10m.
- INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, INSTALADO EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 4X2", h=1,10m.
- INDICAÇÃO DE ELETRODUTO QUE DESCE, SOBE E PASSA, RESPECTIVAMENTE.
- INDICAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA QUE SOBE, DESCE E PASSA RESPECTIVAMENTE.
- CONDULETE DE ALUMÍNIO (INSTALADO APARENTE OU NO ENTREFORRO)
- PROJETOR RETÂNGULAR FECHADO, USO ABRIGADO PARA LÂMPADAS VAPOR METÁLICO, 250W–220V
- FOTOCÉLULA CX.4"x4" h= A SER DETERMINADA PELO PROJETO DE ARQUITETURA

- FIAÇÃO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS – NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE, BITOLA DE 2,5mm², SALVO INDICADO.
  CORES: FASE– PRETO, BRANCO E VERMELHO // RETORNO– AMARELO
  NEUTRO– AZUL CLARO // TERRA– VERDE
- CAIXA DE DERIVAÇÃO EXTERNA, DIMENSÃO DE 4"x4".
- HASTE DE ATERRAMENTO, TIPO COPPERWELD, ø5/8" x 3,00m.
- PONTO DE CONEXÃO ENTRE BARRAS E CABOS DO SISTEMA DE SPDA/ATERRAMENTO.
- DESCIDA SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- MUDANÇA DE NÍVEL.
- HASTE DE ATERRAMENTO, TIPO COPPERWELD, ø5/8" x 3,00m, COM SOLDA EXOTÉRMICA EM CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO CILINDRICA EM PVC ø300mm, h=0,40m.
- BARRA CONDUTORA CHATA DE ALUMÍNIO, DIMENSÕES DE 7/8"x1/8", EM SUPORTE GUIA.
- CABO DE ATERRAMENTO EM COBRE NÚ (CORDOALHA) #50,0mm², ENTERRADO NO SOLO, A 0,50m DE PROFUNDIDADE. (7 FIOS).
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR – CORRENTE E TENSÃO INDICADAS EM PLANTA.
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR – CORRENTE E TENSÃO INDICADAS EM PLANTA.
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UNIPOLAR – CORRENTE E TENSÃO INDICADAS EM PLANTA.
- DISPOSITIVO DIFERENCIAL–RESIDUAL, CORRENTE ELÉTRICA E SENSIBILIDADE INDICADAS NOS DIAGRAMAS DOS QUADROS ELÉTRICOS PARCIAIS.
- CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA, COM TAMPA, DIMENSÕES INDICADAS EM PLANTA.
- BOTÃO ANTI–PÂNICO INSTALADO EM CAIXA 4"x2" A 0,40m DO PISO (QUANDO NÃO INDICADA).
- SINALIZADOR SONORO, INSTALADO A 1,80m DO PISO
- RODAPÉ TÉCNICO, NAS DIMENSÕES DE 3x(30X40mm), EM CHAPA METÁLICA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA. (RODAPÉ TÉCNICO DE TRÊS VIAS / TRIPLO)
- ELETRODUTO METÁLICO EM AÇO–CARBONO, GALVANIZADO À QUENTE 1", SALVO INDICAÇÃO. PARA INSTALAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS E CAB. ESTRUTURADO, INSTALADO DE FORMA APARENTE.
- ELETRODUTO CORRUGADO, EM PVC FLEXÍVEL, PARA INSTALAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS E CAB. ESTRUTURADO, INSTALADO EMBUTIDO NO TETO OU PAREDE DA EDIFICAÇÃO.
- ELETRODUTO CORRUGADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PARA INSTALAÇÃO DE SIS. ELÉTRICOS INSTALADO EMBUTIDO NO PISO, OU PROJEÇÃO DE DUTOS DE PAV. DIFERENTES.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CIRCUITOS ELÉTRICOS.
- IDENTIFICAÇÃO TX
  CAIXA DE PASSAGEM PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DADOS E TELEFONIA, EM ALVENARIA, COM DRENO E TAMPA DE CONCRETO, NAS DIMENSÕES:
  T1– 0,40x0,40x0,40m /T2– 0,60x0,60x0,60m /T3– 0,80x0,80x0,80m /T4– 1,00X1,00X1,00m
  QUANDO DIFERENTE AS DIMENSÕES SERÃO INDICADAS EM PLANTA
- ELETROCALHA METÁLICA, LISA, TIPO U, COM TAMPA, GALVANIZADA A FOGO, DIMEN. EM PLANTA.

NOTAS:

1. PARA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COMPLETA VIDE MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES QUE ACOMPANHA ESTE PROJETO;

2. A FIAÇÃO ELÉTRICA, QUANDO NÃO INDICADA, POSSUI BITOLA DE 2,5mm²;

3. TODOS OS ELETRODUTOS E SEUS AUXILIARES EMPREGADOS NESTE PROJETO DEVEM OBEDECER AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT RELACIONADA AO TIPO DO MATERIAL;

4. OS ELETRODUTOS, QUANDO NÃO INDICADOS, POSSUEM BITOLA DE ø3/4";

5. É VEDADO QUALQUER TIPO DE INSTALAÇÃO COM CONDUTORES FORA OU SEM ELETRODUTOS;

6. AS LUMINÁRIAS DAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DEVERÃO SER EQUIPADAS COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E ALTO FATOR DE POTÊNCIA;

7. NOTAS EM PLANTA PREVALECEM SOBRE LEGENDAS E NOTAS;

8. OS QUADROS ELÉTRICOS SERÃO DO TIPO SOBREPOR;

9. OS DISJUNTORES, QUANDO NÃO INDICADOS, SERÃO TIPO CURVA B, COM EXCEÇÃO PARA OS CIRCUITOS QUE CONTENHAM MOTORES ELÉTRICOS E AR CONDICIONADO, QUE SERÃO DO TIPO CURVA C;

10. OS ELETRODUTOS PARA INSTALAÇÃO APARENTE SERÃO EM AÇO CARBONO, GALVANIZADOS A QUENTE (NBR 5624/2011 CONFORME TABELA ANEXADA A ESTA FOLHA), BITOLA ø3/4", SALVO INDICAÇÃO EM PLANTA;

11. CAIXAS DE PASSAGEM SEM INDICAÇÃO DE MEDIDAS SÃO CONSIDERADAS 100x100x80mm (4"x4");

12. INDICAÇÕES DE INFREAESTRUTURA TEM CARÁTER ORIENTATIVO NÃO REPRESENTANDO AS DIMENSÕES FÍSICAS;

13. PARA INTERLIGAÇÃO DOS CIRCUITOS ENTRE AS LUMINÁRIAS E OS DUTOS EMBUTIDOS EM FORRO DEVERÃO SER UTILIZADOS ELETRODUTOS METÁLICOS FLEXÍVEIS, DE MESMA BITOLA QUE SEU TRECHO DE ORIGEM;

14. A FIAÇÃO DO CIRCUITO TERRA É INDIVIDUAL PARA CADA CIRCUITO ELÉTRICO A SER INSTALADO;

15. A FIAÇÃO DOS CIRCUITOS INTERNOS SÃO REALIZADAS COM CABOS DE COBRE COM ISOLAÇÃO DE PVC DE CLASSE 450/750 V;

16. A ILUMINAÇÃO EXTERNA SERÁ ACIONADA POR FOTOCÉLULA;

17. AS TOMADAS PARA TENSÃO DE 220V TERÃO A SUA SUPERFÍCIE/PLACA NA COR VERMELHA.

REVISÕES	DESCRIÇÃO	DATA	RUBRICA
0	EMISSÃO INICIAL	18/07/2017	NOME

UIE Unidade de Infraestrutura

Centro Paula Souza

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

OBRA: CAMPUS CEETEPS EM SÃO MANUEL

UNIDADE: 102 - ETEC DONA SEBASTIANA DE BARROS

LOCAL / MUNICÍPIO: FAZENDA DA SERRA, S/N - SÃO MANUEL/SP

ÁREA TÉCNICA: ELÉTRICA | ESCALA: S/ ESCALA | FOLHA Nº: ELE-001/016

TÍTULO:

PROJETO BÁSICO

LEGENDA GERAL

BLOCOS 1 E 2

REFORMA

DESENHO	PROJETO	COORDENAÇÃO
ODIRLEI BARBALHO	ODIRLEI BARBALHO	UIE

OBSERVAÇÃO	DATA	REVISÃO	FOLHA
CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL	18/07/2017	R0	A1