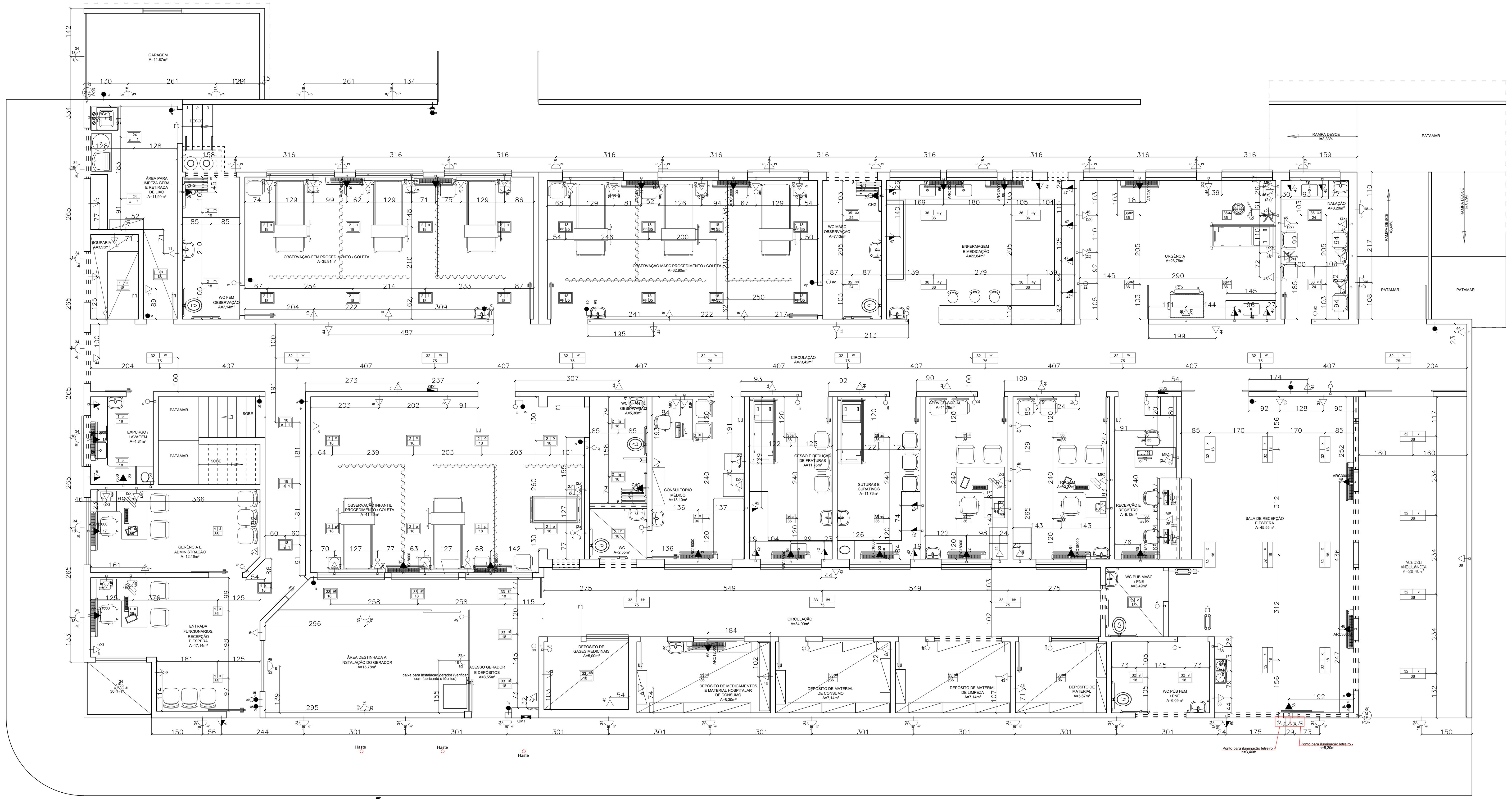
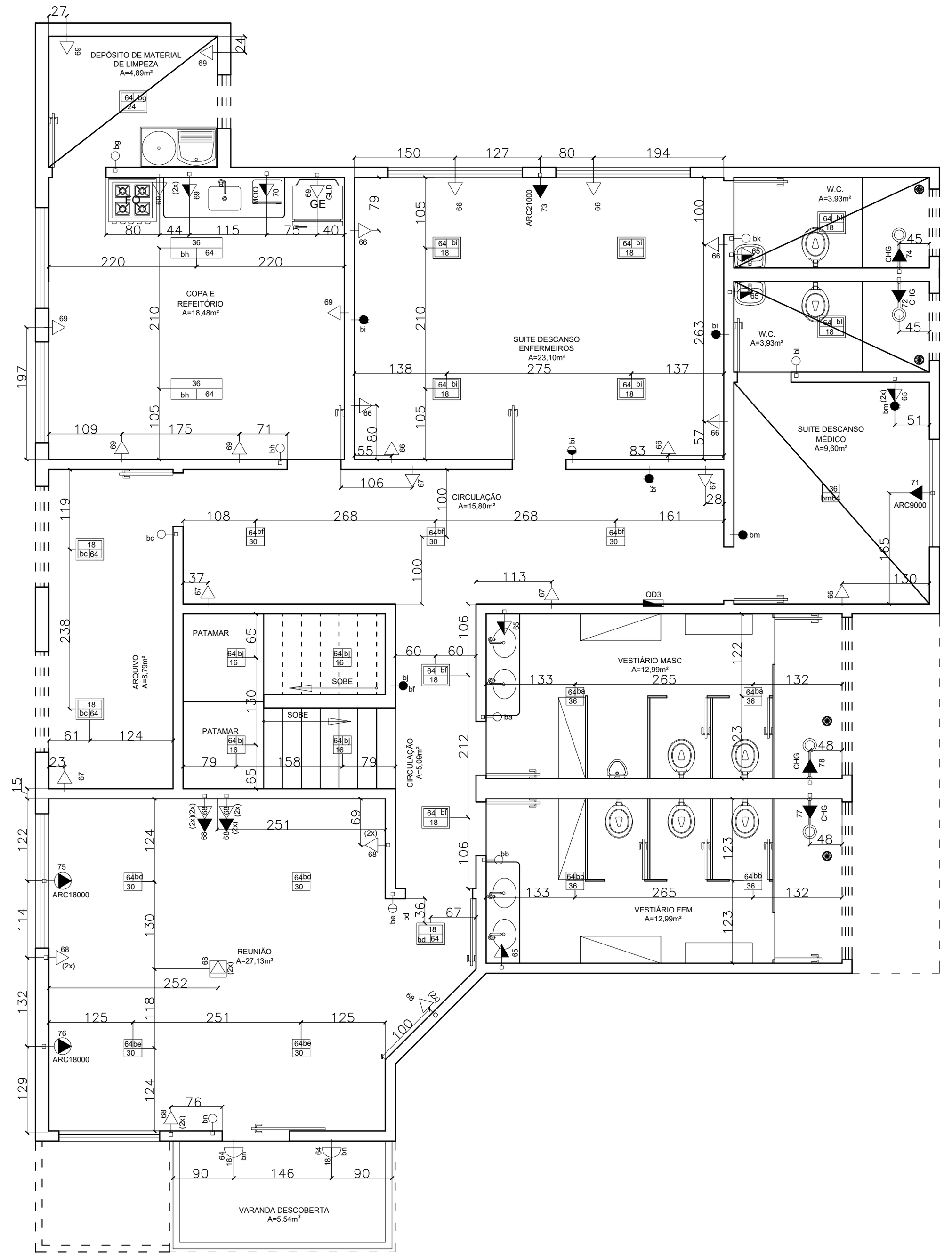


PLANTA PAVTO. TÉRREO
ESCALA - 1:50 / LAYOUT



PLANTA PAVTO. SUPERIOR
ESCALA - 1:50 / LAYOUT

Legenda - Pavto. Terreo

...
Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do piso
Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 0,30m do piso
Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 1,10m do piso
Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso
Tomada universal (2) 2P+T a ...m do piso
T8 Tube T8 -GE - Alto Fluxo 2x18w

OBSERVAÇÕES

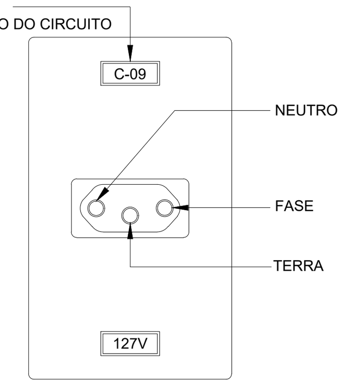
1- OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM ALVENARIA, PODERÃO SER TIPO CORRUGADO TIGREFLEX (AMARELO), DA TIGRE; ELETRODUTOS EMBUTIDOS NA LAJE, UTILIZAR TIGREFLEX REFORÇADO (LARANJA) DA TIGRE;
2- CONDUTORES NÃO COTADOS DEVERÃO SER #2,5mm²;
3- ELETRODUTOS NÃO COTADOS, DEVERÃO SER Ø3/4";
4- TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER ATERRADAS;
5- OS RETORNOS DEVERÃO SER NA MESMA BITOLA DOS CIRCUITOS;
7- PREVER ARAME GUIA #14 AWG EM TODA TUBULAÇÃO.
8- OS CONDUTORES PARA OS CIRCUITOS DEVERÃO SER DE COBRE UNIPOLARES, ISOLAÇÃO PVC 70°, 750V, BITOLA INDICADA NO QUADRO DE CARGAS/ DIAGRAMAS TRIFILARES; O ALIMENTADOR DOS QUADROS SERÁ EM PVC

9- TODOS OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR CORES, CONFORME ABAIXO:
- FASES - (R) PRETO (S) CINZA (T) VERMELHO
- NEUTRO- AZUL
- PROTEÇÃO (TERRA) - VERDE OU VERDE AMARELO.
- RETORNO (ENTRE INTERRUPTOR E LUMINÁRIA) - BRANCO.

10- AS EMENDAS DOS CABOS ELÉTRICOS DEVERÃO SER ISOLADAS COM FITA DE AUTO FUSÃO E RECOBERTAS COM FITA ISOLANTE ANTI-CHAMA.
11- O CONDUTOR TERRA PODERÁ SER COMUM A TODOS OS CIRCUITOS DO MESMO ELETRODUTO, TENDO BITOLA IGUAL À MAIOR DENTRE OS CIRCUITOS DO ELETRODUTO;
12- AS CAIXAS DE PASSAGEM EXTERNAS À EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER EM ALUMÍNIO.
13- ESQUEMA DE ATERRAMENTO TN-S, TENSÃO NOMINAL 127V/220V, SISTEMA TRIFÁSICO, NEUTRO ATERRADO;
14- AS CONEXÕES ENTRE OS CABOS SERÃO ATRAVÉS DE LUVAS DE COMPRESSÃO, ISOLADAS COM FITA DE AUTO-FUSÃO (FAI); AS CONEXÕES DOS CABOS AOS DISJUNTORES, CHAVES E BARRAMENTOS, SERÃO ATRAVÉS DE TERMINAIS DE COMPRESSÃO APARAFUSADOS, UTILIZANDO-SE OS BORNES DAS CHAVES E ROSCA NAS BARRAS (USAR ARRUELA DE PRESSÃO);
15- O QUADRO TERMINAL SERÁ EM CHAPA DE AÇO, USO INTERNO, PORTA E FECHO, BARRAMENTO GERAL, BARRA DE NEUTRO E DE TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, SUPRESSORES DE SURTO, DISPOSITIVOS DR E ESPAÇO PARA OS DISJUNTORES TERMINAIS, COM 10% DE RESERVA; OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PREFERENCIALMENTE TIPO "EUROPEU" DA SIEMENS;
16- TOMADAS SERÃO 2P+T, 10A ou 20A, SENDO BRANCA PARA 127V USO GERAL, MARFIM PARA 127V, USO DE NO-BREAKS OU COMPUTADORES, E VERMELHA PARA 220V USO GERAL; TODAS AS TOMADAS DEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO DE TENSÃO "127V" OU "220V", ATRAVÉS DE ETIQUETAS
17) TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER ATERRADAS.
18) LOCAIS ONDE SERÃO INSTALADOS EQUIPAMENTOS COM POTÊNCIA SUPERIOR À 10A, DEVERÁ SER UTILIZADO TOMADAS DE 20A;
(EX.: MICROONDAS, FORNO ELÉTRICO, MLL, MLR, SECADOR DE CABELO E ETC.)

Legenda das indicações - Pavto. Terreo

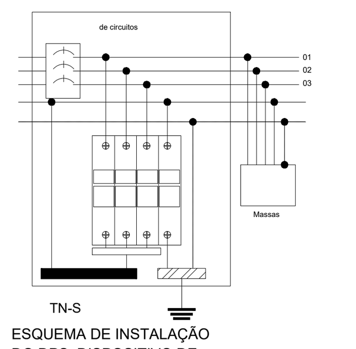
T8	Lâmpadas Tubular - Tube T8 -GE - Alto Fluxo 2x18w
ARC12000	Tomada - uso específico - Ar Condicionado 12000BTU
ARC18000	Tomada - uso específico - Ar Condicionado 18000BTU
ARC21000	Tomada - uso específico - Ar Condicionado 21000BTU
ARC30000	Tomada - uso específico - Ar Condicionado 30000BTU
BEB	Tomada - uso específico - Bebedouro Industrial
CHG	Tomada - uso específico - Chuveiro 5500w
IMP	Tomada - uso específico - Impressora
LRG	Tomada - uso específico - Lava roupa grande
MIC	Tomada - uso específico - Microcomputador
POR	Tomada - uso específico - Portão motorizado
2PT	Tomada retangular - 2P+T 10A (2) - baixa
ULL	Ultra led - 24 Watts - Ultraled



ESPELHO PARA CAIXA DE EMBUTIR (2"x4")
COM UMA TOMADA 2P+T E UNIVERSAL

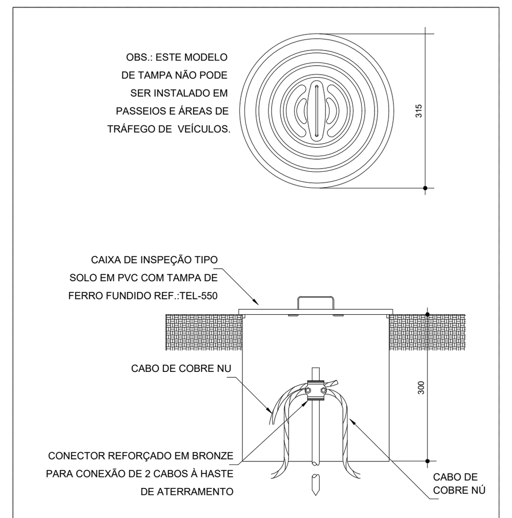
NOVO PADRÃO BRASILEIRO PARA TOMADAS. TOMADA 2P+T E UNIVERSAL (127V) EM CAIXA 2"x4" (1 POSTO) NA PAREDE

OBS:
OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DESTINADOS A INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS E ANÁLOGAS DEVEM SER ENTREGUES COM A SEGUINTE ADVERTÊNCIA
QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO.
DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAIS DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLESMENTE.
COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).



ESQUEMA DE INSTALAÇÃO DO DPS: DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DE SURTO
SEM ESCALA

-CLASSE: II
-CATEGORIA: III
-FIXAÇÃO: TRILHO DIN
-275V/40KA



CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO (ATERRAMENTO DOS QUADROS)
ESCALA 1:50
MEDIDAS EM CENTÍMETROS

—— CONDUTO ALTO OU NÍVEL DO EQUIPAMENTO
- - - - CONDUTO PELO PISO
CONDUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE 3\4
FIOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE 2.5MM.

Legenda das indicações - Pavto. Superior

T8	Lâmpadas Tubular - Tube T8 -GE - Alto Fluxo 2x18w
ARC18000	Tomada - uso específico - Ar Condicionado 18000BTU - Central
ARC21000	Tomada - uso específico - Ar Condicionado 21000BTU
ARC9000	Tomada - uso específico - Ar Condicionado 9000BTU
CHG	Tomada - uso específico - Chuveiro 5500w
MOO	Tomada - uso específico - Forno microondas
GLD	Tomada - uso específico - Geladeira duplex
2PT	Tomada retangular - 2P+T 10A (2) - baixa
A67	Tradicional - 16W - GE A67
ULL	Ultra led - 36 Watts - Ultraled - Golden

Legenda - Pavto. Superior

...
Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso
Tomada universal (2)2P+T a 1,10m do piso
Tomada universal (2) 2P+T a 0,30m do piso
Tomada universal (2) 2P+T a 2,20m do piso
Tomada universal 2P+Tno piso
T8 Tube T8 -GE - Alto Fluxo 2x18w

Observação:

PADRÃO TRIFÁSICO DE 300 A.
CABOS 240 MM².
CONDUTOS DE PROTEÇÃO 35 MM²
ENTRADA EM ø2.1/2" ".
-Condutores com bitola 10,0 mm2 deverao ser cabo.
-Toda tubulacao devera ser de ACO ou de PVC rigido pesado.
-Devera ser utilizado 3 hastes de aterramento interligadas por condutor de cobre nu # 16,0 mm2 com afastamento de 2400 mm uma da outra.
-o condutor de protecao das caixas devera ser isolado na cor verde e ligado internamente nas caixas.
-O eletroduto de entrada devera estar a uma profundidade minima de 400 mm.
-Usar haste de aterramento de aco zincado tipo cantoneira 25x25x5x2500.

Lista de Materiais - TERREO

Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak	
2.1/2"	2 pç
3/4"	1 pç
Bucha zamak	
2.1/2"	2 pç
3/4"	1 pç
Caixa PVC	
4x2"	207 pç
Caixa PVC octogonal	
3x3"	52 pç
Curva 90° PVC longa rosca	
2.1/2"	1 pç
Luva PVC rosca	
2.1/2"	2 pç
Acessórios uso geral	
Fita isolante autofusão	
20m	1 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. EPR - 0,6/1kV (ref. Inbrac Eprovene)	
120 mm² - Verde-amarelo	5.20 m
240 mm² - Azul claro	5.20 m
240 mm² - Marrom	5.20 m
240 mm² - Preto	5.20 m
240 mm² - Vermelho	5.20 m
Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Pirelli Afumex)	
150 mm² - Azul claro	13.40 m
150 mm² - Marrom	13.40 m
150 mm² - Preto	13.40 m
150 mm² - Vermelho	13.40 m
35 mm² - Verde-amarelo	25.70 m
70 mm² - Azul claro	25.70 m
70 mm² - Marrom	25.70 m
70 mm² - Preto	25.70 m
70 mm² - Vermelho	25.70 m
95 mm² - Verde-amarelo	13.40 m
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
1.5 mm² - Azul claro	109.40 m
1.5 mm² - Outro	121.40 m
1.5 mm² - Vermelho	105.30 m
2.5 mm² - Azul claro	899.80 m
2.5 mm² - Marrom	71.00 m
2.5 mm² - Outro	1338.00 m
2.5 mm² - Preto	226.30 m
2.5 mm² - Verde-amarelo	328.50 m
2.5 mm² - Vermelho	855.80 m
4 mm² - Azul claro	248.80 m
4 mm² - Marrom	151.00 m
4 mm² - Preto	146.90 m
4 mm² - Verde-amarelo	314.30 m
4 mm² - Vermelho	326.40 m
6 mm² - Marrom	79.90 m
6 mm² - Preto	79.90 m
6 mm² - Verde-amarelo	76.00 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa cega	4 pç
Placa p/ 1 função	116 pç
Placa p/ 1 função retangular	48 pç
Placa p/ 2 funções retangulares	7 pç
Placa p/ 2 funções retangulares separadas	30 pç
Placa p/ 3 funções retangulares	2 pç
S/ placa	
Interruptor 1 tecla intermediária	1 pç
Interruptor 1 tecla paralela	13 pç
Interruptor 1 tecla simples	35 pç
Interruptor 2 teclas - simples e paralela	3 pç
Interruptor 2 teclas paralelas	3 pç
Interruptor 3 teclas - simples e 2 paralelas	1 pç
Interruptor 3 teclas paralelas	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	66 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	50 pç
Tomada universal retangular (2) 2P+T 10A	30 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	
16 A	5 pç
20 A	25 pç
25 A	7 pç
Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN	
20 A - 5 kA	7 pç
25 A - 5 kA	13 pç
40 A - 5 kA	6 pç
Disjuntor tripolar termomagnético - norma DIN	
125A	1 pç
150A	2 pç
250A	2 pç
300A	1 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
275 V - 40 KA	8 pç
Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN	
125 A	2 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
1"	135.40 m
3/4"	1135.00 m
Eletroduto pesado	
1.1/2"	6.10 m
4"	18.60 m
5"	25.70 m
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m	
2.1/2"	2.00 m
3/4"	1.00 m
Lâmpada Led	
Lâmpada Tubular	
Tube T8 -GE - Alto Fluxo 18W	24 pç
Tube T8 -GE 75W	13 pç
Refletor	
Spotlux 100W Parede	2 pç
Spotlux 30W	1 pç
Tradicional	
10W - GE A60	9 pç
16W - GE A67	41 pç
Ultra Led	
20 Watts - Ultraled - Golden	52 pç
30 Watts - Ultraled - Golden	2 pç
36 Watts - Ultraled - Golden	23 pç
Material p/ entrada serviço	
Cabeçote alumínio p/ eletroduto	
2.1/2"	1 pç
Cabo de aço galvanizado	
6,4mm (1/4")	1 pç
Caixa de passagem concreto/alvenaria	
280x280x400mm	1 pç
520x440x700mm	1 pç
Caixa inspeção de aterramento	
280x280x400mm	3 pç
Cinta de alumínio para poste	
L=18mm, C=1,0m	3 pç
Haste de aterramento aço/cobre	
D=15mm, comprimento 2,4m	3 pç
Tubo aço galv. vara 6,0m	
2.1/2"	1 pç
Quadro de medição - CEMIG	
Unidade consumidora individual - sobrepor	
Caixa polifásica e TC de 47,1 a 75 kW	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. trif., disj. geral - DIN (Ref. Moratori)	
Cap. 50 disj. unip. - In barr. 225A	2 pç

Conferir no local.

Lista de Materiais

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	61 pç
Caixa PVC octogonal	
3x3"	12 pç
Caixa alumínio 4"x2"	
1x2"	1 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.HEPR - ench.EVA - 0,6/1kV (ref. Pirelli Afumex)	
25 mm² - Verde-amarelo	3.10 m
50 mm² - Azul claro	3.10 m
50 mm² - Marrom	3.10 m
50 mm² - Preto	3.10 m
[illegible]	[illegible]
125 A	1 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
1"	5.20 m
3/4"	296.60 m
Eletroduto pesado	
2"	3.10 m
Lâmpada Led	
Lâmpada Tubular	
Tube T8 -GE - Alto Fluxo 18W	4 pç
Tradicional	
16W - GE A67	6 pç
Ultra Led	
20 Watts - Ultraled - Golden	12 pç
30 Watts - Ultraled - Golden	7 pç
36 Watts - Ultraled - Golden	5 pç
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. trif., disj. geral - DIN (Ref. Moratori)	
Cap. 40 disj. unip. - In barr. 150A	1 pç

Conferir no local.

PROJETOS & OBRAS
CONTATO: (034) 9-98874-0860
E-MAIL: erc.engenharia@hotmail.com

PROJETO INST. ELÉTRICAS
CONTÉM : PLANTA LAYOUT E DETALHES
FOLHA 02/04

ENDEREÇO: AVENIDA 3, ESQUINA COM RUA 20, Nº 537, BAIRRO MEDALHA MILAGROSA - CEP.: 38270-000 - CAMPINA VERDE - MG

PROP. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA VERDE
CNPJ.: 18.457.291/0001-07
DR. HELDER PAULO CARNEIRO
CPF.: 002.255.366-50
PROJETO: Peterson Elias Rodrigues da Cunha
CREA: 161.875- D/MG
RT:
CREA: