

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC) - H=120CM.

QF - QUADRO DE FORÇA PARA ALIMENTAÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS - SOBREPOR NA PAREDE - 1+1/2"X3" DO PISO.

CAIXA DE PASSAGEM EM LIGA DE ALUMÍNIO SÚCIO 30X30CM, COM TAMPA REVERSÍVEL (LIGA-ANTIERRAPANTE), FIXADA POR PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO, DOTADA DE JUNTA DE VEDANÇA - Ø 3/8" - INSTALADA NO PISO.

CONDULETE MÚLTIPLO DE ALUMÍNIO FUNDO - DIMENSÃO CONFORME DO ELETRODUTO NA TABELA DE DIMENSIONAMENTO DE CABOS E ELETRODUTOS.

ELETRODUTO DE AÇO CARBONO NO TETO/PAREDE OU ENTREFERRO PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS - CONFORME NBR 13067/93 - VER DIMENSÃO DO ELETRODUTO NA TABELA DE DIMENSIONAMENTO DE CABOS E ELETRODUTOS.

TUBULAÇÃO EM PEAD DO TIPO KANALEX (CONFORME NBR 15115) EMBUADA NO PISO - VER DIMENSÃO DO ELETRODUTO NA TABELA DE DIMENSIONAMENTO DE CABOS E ELETRODUTOS.

XXXXXX

LEGENDA DE ALIMENTADORES, VER CARACTERÍSTICAS DO ALIMENTADOR NA TABELA DE DIMENSIONAMENTO DE CABOS E ELETRODUTOS.

TUBULAÇÃO SOBRE

TUBULAÇÃO DESDE

1 - TENSÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA: 127/220V.

2 - QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS.

3 - OBSERVAR RELACIONE ENTRE MILÍMETROS E POLÍGONOS PARA TUBULAÇÃO.

4 - ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DO TIPO ANTOCHAMA CONFORME NBR 15465.

5 - OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO (TN-S).

6 - TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDAJADOS COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 90CM ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES.

7 - DEVERÃO SER COLOCADAS ANILAS (MARCAÇÕES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NO QDC, CANAIS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADA E LUMINÁRIA).

8 - OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDCs DEVERÃO POSSUIR CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO, BARRA EMBAIXO DE FUNDADA E CARGAS TOMADAS E CONDIÇÕES, AFUND. 70X7 - NBR 13244. OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELÉTRICAMENTE LIGADOS ÀS CARGAS (BARRAS) DOS MEMBROS.

9 - CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV, SINTENAX OU SIMILAR - NBR 7288.

10 - TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS, DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS.

11 - TODOS OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO POSSUIR MARCA NACIONAL DE CONFORMIDADE EXPEDIDA PELO INMETRO.

12 - DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.

13 - TEMPERATURA AMBIENTE CONSIDERADA P/DIMENSIONAMENTOS: 30°C. QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: 4%.

14 - UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA.

15 - UTILIZAR CURVAS DE RÁIO LÚNGO PADRÃO COMERCIAL, NUNCA 90ºGR.

16 - MANEJO DE DUAS CURVAS, NÃO REVERSAS, EM LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CARGAS.

17 - A BARRA DE PROTEÇÃO DO QDC DEVERÁ SER INTERLIGADA A CAIXA DE IGUALIZAÇÃO DE POTENCIAL - VER PROJETO SDA.

18 - AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (LUMINAÇÃO E TOMADA) DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE SOLDA ESTATIMADA OU CONDUTORES PRODUZIDOS APROPRIADOS DO TIPO "WBT", CONFORME NBR 5415. NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS ENTRE CONDUTORES UTILIZANDO APENAS FITA SOLDANTE.

19 - OS INTERRUPTORES E DISJUNTORES C/ INDICAÇÃO "ON" NA RELAÇÃO DE CARGAS DEVERÃO SER DO TIPO DIFERENCIAL RESIDUAL, C/ SENSIBILIDADE DE 0,03A (30mA).

20 - TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PROVEDOS DE DISPOSITIVOS DE TRAMAMENTO.

21 - OS CONDULETES DEVERÃO POSSUIR BÍTULAS COMPATÍVEIS COM OS ELETRODUTOS DE MAIOR DIÂMETRO.

22 - AS COTAS DE ALTURAS DE CARGAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM-SE AO EIXO DOS MEMBROS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.

23 - DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMO-MAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SINTÉTICO MÁXIMA DE 50A-500VA.

24 - OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A MESMA BÍTULA DO CONDUTOR DE FASE.

25 - O TERREO DEVERÁ POSSUIR A MESMA BÍTULA EM TODA A SUA EXTENSÃO.

26 - DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRAVEZAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.

NOTAS GERAIS

1 - TENSÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA: 127/220V.

2 - QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS.

3 - OBSERVAR RELACIONE ENTRE MILÍMETROS E POLÍGONOS PARA TUBULAÇÃO.

4 - ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DO TIPO ANTOCHAMA CONFORME NBR 15465.

5 - OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO (TN-S).

6 - TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDAJADOS COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 90CM ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES.

7 - DEVERÃO SER COLOCADAS ANILAS (MARCAÇÕES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NO QDC, CANAIS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADA E LUMINÁRIA).

8 - OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDCs DEVERÃO POSSUIR CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO, BARRA EMBAIXO DE FUNDADA E CARGAS TOMADAS E CONDIÇÕES, AFUND. 70X7 - NBR 13244. OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELÉTRICAMENTE LIGADOS ÀS CARGAS (BARRAS) DOS MEMBROS.

9 - CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV, SINTENAX OU SIMILAR - NBR 7288.

10 - TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS, DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS.

11 - TODOS OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO POSSUIR MARCA NACIONAL DE CONFORMIDADE EXPEDIDA PELO INMETRO.

12 - DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.

13 - TEMPERATURA AMBIENTE CONSIDERADA P/DIMENSIONAMENTOS: 30°C. QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: 4%.

14 - UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA.

15 - UTILIZAR CURVAS DE RÁIO LÚNGO PADRÃO COMERCIAL, NUNCA 90ºGR.

16 - MANEJO DE DUAS CURVAS, NÃO REVERSAS, EM LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CARGAS.

17 - A BARRA DE PROTEÇÃO DO QDC DEVERÁ SER INTERLIGADA A CAIXA DE IGUALIZAÇÃO DE POTENCIAL - VER PROJETO SDA.

18 - AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (LUMINAÇÃO E TOMADA) DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE SOLDA ESTATIMADA OU CONDUTORES PRODUZIDOS APROPRIADOS DO TIPO "WBT", CONFORME NBR 5415. NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS ENTRE CONDUTORES UTILIZANDO APENAS FITA SOLDANTE.

19 - OS INTERRUPTORES E DISJUNTORES C/ INDICAÇÃO "ON" NA RELAÇÃO DE CARGAS DEVERÃO SER DO TIPO DIFERENCIAL RESIDUAL, C/ SENSIBILIDADE DE 0,03A (30mA).

20 - TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PROVEDOS DE DISPOSITIVOS DE TRAMAMENTO.

21 - OS CONDULETES DEVERÃO POSSUIR BÍTULAS COMPATÍVEIS COM OS ELETRODUTOS DE MAIOR DIÂMETRO.

22 - AS COTAS DE ALTURAS DE CARGAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM-SE AO EIXO DOS MEMBROS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.

23 - DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMO-MAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SINTÉTICO MÁXIMA DE 50A-500VA.

24 - OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A MESMA BÍTULA DO CONDUTOR DE FASE.

25 - O TERREO DEVERÁ POSSUIR A MESMA BÍTULA EM TODA A SUA EXTENSÃO.

26 - DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRAVEZAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.

TABELA DE DIMENSIONAMENTOS DE CABOS E ELETRODUTOS								
ORIGEM	DESTINO	LEGENDA PARA TRECHOS DOS CABOS CONFORME PLANTA	CABOS (mm²)				ELETRODUTO	
			FFF	N	T	TIPO	TIPO	COMPRIMENTO DO ALIMENTADOR
PADRÃO DE ENTRADA CEMIG	QGBT	QGBT	50,0	50,0	25,0	CP	PEAD	Ø75mm
QGBT	QDC-T	QDC-T	16,0	16,0	16,0	CP	PEAD	Ø40mm
	QDC-3P	QDC-3P	10,0	10,0	10,0	CP	AÇO CARBONO	Ø32mm
	QDC-2P	QDC-2P	10,0	10,0	10,0	CP	AÇO CARBONO	Ø32mm
	QDC-3P	QDC-3P	10,0	10,0	10,0	CP	AÇO CARBONO	Ø32mm
	QF-HID	QF-HID	2,5	2,5	2,5	CP	PEAD	Ø30mm
	QF-INC	QF-INC	2,5	-	2,5	CP	AÇO CARBONO	Ø25mm
CP	QF-ELV	QF-ELV	4,0	-	4,0	CP	PEAD	Ø30mm
LEGENDA								
CABO COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO ISOLAÇÃO DUPLA 1KV. CONFORME NBR 7288								

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	MICHEL MARGUÉS	ALINE MARRA	31/10/2019
01	REVISÃO GERAL	EXE	MICHEL MARGUÉS	ALINE MARRA	08/01/2020
02	REVISÃO ANEXO 3º FAVTO.	EXE	ELIENE S.	ALINE MARRA	23/01/2020
03	REVISÃO	EXE	MICHEL MARGUÉS	ALINE MARRA	17/02/2020
TIPOS DE EMISSÃO	ATP - APROPRIADO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	PCT - P/ CONSTRUÇÃO ABB - "AS BUILT"	ATP - APROPRIADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ABB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO	

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

RUA SÃO JOÃO Nº 200, BAIRRO CENTRO
LAGOA SANTA, MG - CEP: 35.060-000
TELEFONE: (31) 4006.0000

ESCOLA ANTÔNIO MARIA

LAGOA SANTA - MG

PROJETO ELÉTRICO

REPONSÁVEL TÉCNICO / DIRETOR DE OBRAS:

DIÓGENES DE SOUZA BARBOSA
CREA: 147.840/0

DATA:
OUTUBRO/2019

ESCALA:
1/75

CODIGO:
PRE-ELE

TÍTULO DOS DESENHOS:
PROJETO ELÉTRICO
PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TERREO E 1º PAVIMENTO
ALIMENTADORES

FRANCA:
01/02

DIRETOS AUTOMAS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS:
PROJETO ELÉTRICO - PAVIMENTO TERREO

PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:75

PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO
ESCALA 1:75