



Este **MEMORIAL DESCRITIVO** – Trata de instalação elétrica em baixa tensão de prédio comercial com 2 pavimentos, sito a rua Cherentes (praça da bandeira 222 x rua Goitacazes, centro – tupã sp. propriedade da câmara municipal de tupã, CNPJ 51.507.085/0001-30.

RESPONSÁVEL/PRESIDENTE: **MARCOS ROGÉRIO GASPARETTO**, PORTADOR DO CPF: 221.729.948-47 E RG: 19317 SSP/SP.

PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO DE UMA GARAGEM

2 - Sistema de energia elétrica em baixa tensão.

O sistema de energia comercial partirá da entrada (medidor) padrão, conforme norma técnica regida pela empresa de fornecimento de energia local, protegidos por elementos de disjunção e, conforme norma da mesma, distribuídos para quadros elétricos de distribuição de luz e força (QDLF-N) situado (s) em pontos estratégicos, conforme projeto.

A unidade de consumo com potência instalada inferior ou igual a 75kW, deverá ser atendida aplicando-se os critérios constantes da NDU 001 - Norma de Distribuição Unificada, para Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão. As que excederem a esta potência, verificar item 5.1.5 da NDU-002 Fornecimento de Energia em Média Tensão.

Deverá ser apresentado o cálculo de queda de tensão, que não deverá exceder a 2%, para o trecho não medido. Para o trecho medido dimensionar conforme ABNT NBR 5410. Para o trecho medido dimensionar conforme NBR 5410

Deverão atender as cargas referentes à iluminação, tomadas instaladas no sistema de

duetos, de piso e tomadas de parede.

As cargas referentes a iluminação e tomadas de parede distribuir-se-ão em

eletrodutos e caixas octogonais, devendo-se seguir locações conforme soluções impostas pelo projeto.



Iluminação.

O sistema de iluminação deverá ser em luminárias tipo Painele Led , Pop, Sobrepor quadrado 20 a 40. Ne4000 K,24 W, Bivolt, 2400, Luz Neutra

- Tipo de instalação: sobrepor, temperatura ambiente: - 5°C a 40°C; tensão nominal: 100 v a 240 v; fator de potência: ≥ 0.90 (painel de 30 w) e ≥ 0.50 (demais potências) › baixo consumo de energia, atenção: › na instalação do transformador eletrônico, certifique-se de que o mesmo não ficará em contato com a luminária, pois toda a base da luminária funciona como dissipador de calor, o que pode causar danos e interferências no funcionamento do transformador, 2480 lm - 80 lm/w; medidas a -400 b -400 c- 40 d- mm

Luminária LED PLAFON sobrepor 20x20 Mínimo 6500k

- A Luminária Led de Sobrepor Retangular 120cm x 15cm 36W é equipada com Chip de Alta Qualidade garantindo uma iluminação segura e mais econômica.
- Temperatura de Cor: 6500k (Frio) ou 3000k (Quente).
- Vida útil: Até 50 vezes maior comparado a outras, Aprox.: 15.000 horas.
- Baixo Consumo De Energia: 90% mais econômica!

Todas as luminárias deverão ser aterradas ao aterramento predial

PAINEL CENTRAL DE DERIVAÇÃO DE QGDC PRIMÁRIO

Painel de comando em aço

Caixa para Painele Elétrico pvc

Grau de Proteção: **normatizado**

Pontos de Aterramento (Porta e Placa): **Sim**

Material de Fabricação: **Aço Carbono**



Composição:

Incluso Placa de Montagem**Incluso****DISJUNTORES GERAIS****Quadro 01 – Proteção – Bifásica**

Disjuntor

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA**QUADRO GERAL PRIMÁRIO**

QUADRO GERAL DE DISJUNTORES N.01												
CIRCUITO	ITÊM	POTÊNCIA (W)	POTÊNCIA (VA)	FATOR DEMANDA	TENSÃO (V)	CORRENTE (A)	PROTEÇÃO (A)	AJUSTE PROTEÇÃO (A)	CONDUTOR REDE MM²	DERIVAÇÃO MM²	QUEDA DE TENSÃO %	DISTÂNCIA, M
1	ILUMINAÇÃO	82,56	96,00	0,86	127,00	0,65	0,65	10,00	2,50	2,50	0,520	6,00
2	ILUMINAÇÃO	61,92	72,00	0,86	127,00	0,49	0,49	10,00	2,50	2,50	0,520	6,00
3	TOMADA	1200,00	1200,00	1,00	127,00	9,45	9,45	10,00	4,00	4,00	0,520	6,00
4												
QTD	CIRCUITOS											
	GERAL	1.344,48	1.368,00	0,96	220,00	6,11	6,11	32	10,00	6,00	0,300	15,00
DISPOSITIVO - DR		POTÊNCIA	FATOR	SECCIONAMENTO								
I=		1.344,48	0,96	1.290,70	IP=TP/1X	3,39						
TENSÃO	220				0,4	0,40						
Alterar					TABELA							

Nas descidas e subidas para o quadro elétrico de distribuição, em cada ponto, (quando necessário) o (s) eletroduto(s) deverá(ão) ser embutido(s) em parede, a fim de garantir condição estética favorável ao ambiente (do pavimento).

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas da ABNT, e com as normas da concessionária local, obedecendo rigorosamente os projetos e detalhamentos específicos.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, com dutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando um conjunto satisfatório e de boa aparência.



Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado,

prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado. As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas. As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser efetivamente separadas de todo material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade

em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

Para o projeto e execução da obra, deverão ser observadas as seguintes normas técnicas:

Interruptores e Tomadas

Em geral todas tomadas de energia para equipamentos com amperagem acima da 200w deverão ser do tipo "2P+T", devendo atender a equipamentos dotados tanto de plugs tipo "pino chato" quanto a plugs tipo "pino redondo".

Os interruptores deverão ser previstos para corrente de 10 A na tensão

nominal de 250 V, conforme projeto, ter acabamento externo de mesma linha que ao espelho que o envolve.



As tomadas para uso tipo comercial serão do tipo "2P+T" para pinos cilíndrico e pinos chatos e terão capacidade para 25 A, na tensão nominal de 220V. As tomadas para uso em computador deverão ser do tipo "2P+T" e devem obedecer ao padrão de pinagem definida pela ABNT.

Aterramento.

Todos os aparelhos e tomadas, indicadas em projeto serão protegidos por sistema de aterramento locado em área externa, feitos com haste cobreada de acordo com as normas técnicas metros, tipo coperweld, 3H16x2400 com conector de aço galvanizado ou cobreado, e massa calafetadora. Será feito rede em torno da edificação internamente a viga baldrame passando pelos s blocos conectados e soldados nas estacas antes da concretagem. Deverá ser deixado chicote superior a 3.00 metros para ancoragem ao padrão geral primário.

Obs: a bitola do condutor de proteção deverá ser conforme especificação imposta pelo projeto.

Todos os pontos de energia deverão ser aterrados, este, informado em projeto, seguindo orientação técnica, especificada em projeto.

Os pontos de computadores deverão ter aterramento individual.

Os quadros de disjuntores deverão ter aterramentos individuais

Material: Núcleo em aço-carbono (SAE 1010/1020) com revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9% sem traços de zinco.

NORMAS: ABNT NBR-13571 / UL-467

NORMAS DE UTILIZAÇÃO:

NBR 5419: Proteção contra descargas atmosféricas.

NBR 16254-1: Materiais para sistemas de aterramento.

NBR 15751: Sistemas de aterramento para subestações.

NBR 16527: Aterramento para sistemas de distribuição.

NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

NBR 5413 - Iluminação de Interiores

Alessandro Rondanim

Arquitetura & Construção

Cau A106532-7 - Fone: (14) 99755:3940

Email: arbarquiteto@gmail.com

CNPJ: 42.024.144/0001-28



Presidente / Responsável

MARCOS ROGÉRIO GASPARETTO

CPF: 221.729.948-47 E RG: 19317 SSP/SP.

Autor / Resp. Técnico pelo Projeto

ALESSANDRO RONDANIM BERTHONZINI

ALESANDRO RONDANIM BERTHONZINI

ARQUITETURA & CONSTRUÇÃO

CAU A106532-7

CNPJ: 42.024.144/0001-28

Tupã, 10 de outubro de 2025.