



Folha n.º: _____
Rubrica: _____

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA-TAREFA

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ELÉTRICO

DP CRISSIUMAL

PROCESSO: 20/1204-0008400-7

OBJETO: Secretaria da Segurança Pública

OBRA: Delegacia de Polícia

MUNICÍPIO: Crissiumal

1 – APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade dar uma orientação para a execução da instalação elétrica na Delegacia de Polícia do município de Crissiumal, RS. O perfeito funcionamento das instalações ficará sob responsabilidade da firma licitante, estando a critério da Fiscalização, impugnar quaisquer serviços e materiais que não estiverem em conformidade com estes projetos.

Para execução destes serviços deverão sempre ser observadas as orientações contidas nas Normas Brasileiras (NBR) e recomendações da concessionária de energia local.

Deverão ser fornecidos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) específicos para trabalhos em baixa tensão: roupas com tecido anti-chama, capacetes, luvas, botinas, óculos de proteção entre outros.

2 – ALIMENTAÇÃO

O suprimento de energia elétrica em Baixa Tensão, em 380/220V, será por circuito alimentador aéreo conforme anexo 01. A instalação deverá ser verificada e analisada ante a condição de carga e demanda.

Os condutores internos serão em EPR, isolação 1000V, classe de encordoamento 5, singelos, com bitola, quantidade e especificação nas plantas baixas anexas. Os externos serão aéreos de aço multiplexado. O painel de medição deverá ser adequado conforme anexo 02.

3 - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os Quadros de distribuição serão de Poliestireno, tipo sobrepor na parede, com porta em alumínio pintado, trinco, espelho, dispositivo de comando e proteção, montagem em trilhos, e barra de neutro e terra. Deverão ter porta etiquetas e espaço para agrupar os disjuntores previstos nas plantas baixas em anexo. Será padrão DIN com espaços para reserva, visando futuras ampliações.



Folha n.º: _____
Rubrica: _____

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA-TAREFA

Serão aterrados através de barra de aterramento instalada no mesmo e ligados à haste de aterramento.

4 – PROTEÇÃO

A proteção de todos os circuitos terminais será feita por meio de disjuntores termomagnéticos em caixa moldada, com um disparador térmico (bimetal) para proteção contra sobrecargas e com um disparador eletromagnético para proteção contra curtos-circuitos, conforme NBR 5361. A capacidade de interrupção mínima deverá ser maior que 5 kA. Também sempre que indicada, deverá ser utilizada a proteção através de disjuntor tipo DR (diferencial residual), como proteção complementar, de acordo com ABNT NBR 5410/04 (correção 2008).

4.1- PROTEÇÃO GERAL

Os circuitos alimentadores serão protegidos por disjuntores no Quadro Geral de Baixa Tensão.

4.2- PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS

Cada circuito terá proteção individual com disjuntor termomagnético conforme especificado nos quadros de cargas e diagramas unifilares nas plantas baixas em anexo.

4.3- ATERRAMENTO

Todos os aterramentos serão realizados através de hastes cobreadas alta camada diâmetro Ø16"x2400mm, enterrados verticalmente no solo. A resistência de aterramento não poderá ser superior a 10 Ohms em qualquer época do ano. Todas as cargas de luminárias e reatores deverão ser ligadas com o fio terra.

4.4 - ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO

Para proteção contra choques elétricos por contato indireto todos os circuitos serão dotados de condutor de proteção (terra).

O esquema utilizado será o TN-S (condutor neutro e condutor terra distintos, conforme NBR 5410:2004 (correção 2008), com o condutor neutro e o condutor de proteção, ambos em cor verde.



Folha n.º: _____
Rubrica: _____

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA-TAREFA

Todos os elementos metálicos no interior e exterior da edificação, bem como corrimãos metálicos, grades metálicas entre outros devem ser aterrados.

Todas as carcaças de luminárias e reatores deverão ser ligadas com o fio terra.

4.5 - ATERRAMENTO DO NEUTRO

Será feito no novo QBGT, com condutor em bitola indicada no projeto e ligado à haste de aterramento. Deverá ser na cor verde.

4.6 – LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL

Todos os sistemas de aterramento deverão ser interligados pelo condutor de equipotencialidade: do aterramento individual, do aterramento dos pilares metálicos internos e externos ao barramento de terra do Quadro de Distribuição, por condutores de cobre com bitola igual ao condutor fase dos circuitos, protegido por eletroduto PVC rígido preto.

5 - CONDUTORES

Os condutores deverão ser do tipo ANTICHAMA e possuir gravadas em toda sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolamento, temperatura e certificado do INMETRO.

Também devem atender a NBR 13.248, quanto a não propagação de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Não serão permitidas emendas nos condutores alimentadores de circuitos, bem como emendas no interior dos eletrodutos.

Nas derivações os condutores deverão ter seu isolamento reconstituído com fita isolante de auto-fusão.

O padrão das cores dos condutores elétricos, conforme especificações da norma ABNT NBR 5410/08. A convenção de cores para as instalações deverá seguir o seguinte padrão:

- Azul (neutro), Branco (retorno), Preto/Vermelho (fases), Verde (terra).

A bitola mínima a ser utilizada será de #2,5 mm² para todos os circuitos.

Poderá ser empregado parafina ou talco industrial para auxiliar na enfição dos condutores.





Folha n.º: _____
Rubrica: _____

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA-TAREFA

Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa e seca.

6 – ELETRODUTOS

6.1 – PVC RÍGIDO

Serão utilizados eletrodutos em PVC rígido na alimentação dos Quadros de Distribuição e na instalação em paredes. Devem ser roscáveis e de diâmetro mínimo de 25 mm (3/4”), ou indicado em planta.

6.2 – CORRUGADO FLEXÍVEL

Serão utilizados eletrodutos corrugado flexíveis sobre o forro. Devem ter diâmetro mínimo de 25mm (3/4”), ou indicado em projeto.

Deverão ser fixados sobre o forro com abraçadeiras tipo D com parafuso e ser fixados às caixas de passagem através de buchas e arruelas.

6.3 – FIXAÇÕES E CONEXÕES

As curvas e luvas deverão possuir as mesmas características dos eletrodutos.

Os eletrodutos só devem ser cortados perpendicularmente ao seu eixo. Deve ser retirada toda a rebarba suscetível de danificar a isolamento dos condutores.

8 – CAIXAS

8.1 – CAIXAS PARA TOMADAS E INTERRUPTORES

Serão de sobrepor nas paredes, retangulares 50 x 100 mm (4x2”) tipo condutele de PVC.

8.2 – CAIXAS DE PASSAGEM

Devem ser de sobrepor tipo condutele de passagem múltipla 100x50mm (4x2”) quadradas de PVC e para eletrodutos de até 1”.

8.3 – CAIXAS PARA PONTOS DE LUZ:

De sobrepor, fixas nos forros ou lajes, devem ser octogonais 100 x 100 mm (4x4”) de PVC.





Folha n.º: _____
Rubrica: _____

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA-TAREFA

9 - INTERRUPTORES E TOMADAS

Os interruptores serão de 10A - 250V e as tomadas serão de acordo com a NBR 14136 de 10A - 250V.

10 – LUMINÁRIAS

10.1 – Spot com lâmpada LED 15W no teto

Serão empregadas luminárias tipo spot com lâmpadas LED 15W, tipo bulbo, base E27, 5500K. Deverão ser de sobrepor, fixas nas lajes e forros.

10.2 – Refletor Holofote LED 10W

Serão utilizados Refletores Holofotes LED 10W, 1000 lúmens, 6500K, IP66, IRC ≥ 80 , com caixa de alumínio blindada com vidro temperado, utilizado para iluminar as celas indiretamente.

10.3 – Refletor Holofote LED 20W

Serão utilizados Refletores Holofote LED 20W, 2000 lúmens, 6500K, IP66, com IRC ≥ 80 caixa de alumínio blindada com vidro temperado, utilizados para iluminação externa da Delegacia.

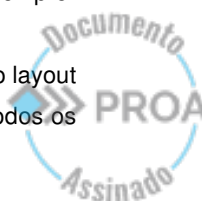
10.5 – Luminária LED tubular 20W

Serão empregadas luminárias para lâmpadas LED tubulares T5 20W, IRC ≥ 80 , fluxo luminoso de 2000lm, 6500K, base G5, vida útil 24000h e diâmetro de 27x1213mm. Deverão ser de sobrepor, fixas nas lajes e forros, conforme o ramo de atividade e o regime de funcionamento.

11 – SERVIÇOS

Para execução deste projeto deverão sempre ser observadas as orientações contidas na NBR 5410:2004, NBR 5419:2005, RIC/CEEE ou normas técnicas da empresa concessionária local.

Para distribuição de pontos de luz e tomadas de força foram obedecidos o layout interno, nível luminotécnico previsto por norma, conforme o uso dos mesmos. Todos os circuitos, sem exceção, possuem condutor de proteção, fio terra.





Folha n.º: _____
Rubrica: _____

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA-TAREFA

Todos os serviços deverão ser executados com esmero e capricho, a fim de manter um bom nível de acabamento e garantir confiabilidade e segurança das instalações elétricas.

Solicito que após conclusão dos serviços sejam anexados a este processo os projetos executivos “as-built” para recebimento definitivo da obra.

Porto Alegre, 15 de Abril de 2020.

Arq. Eduardo Paim A. Berthier
CAU/RS A58046-5 / ID. 3655059/1
FT – SSP/SOP



Nome do documento: 20_1204_0008400_7_ELE_ME_BT_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Eduardo Paim Andrade Berthier

SSP / FORCA-TAF / 36550591

15/04/2021 17:32:46

