

S.L. Ojeda Serviços Técnicos

Treinamento – Consultoria – Projetos Elétricos

Fone: (65) 9978 - 7360

E-mail: sl.ojeda@hotmail.com

MEMORIAL DESCRITIVO

Assunto:

Projeto de Adequação e Reforma das Instalações Elétricas

Finalidade:

Proporcionar condições de segurança, conforto, confiabilidade e economia nas instalações da Câmara Municipal

Local:

Câmara Municipal de Cáceres

Rua General Osório, esquina c/ Coronel José Dulce

Município:

Cáceres – MT

DATA: Julho/2015

S.L. Ojeda Serviços Técnicos

Treinamento – Consultoria – Projetos Elétricos

Fone: (65) 9978 - 7360

E-mail: sl.ojeda@hotmail.com

1 – INTRODUÇÃO:

O presente estudo tem como objetivo orientação técnica na execução de serviços de Adequação e Reforma das Instalações Elétricas da Câmara Municipal de Cáceres, localizada na Rua General Osório esquina com a Rua Coronel José Dulce, no município de Cáceres-MT.

2 – FINALIDADE:

Proporcionar condições de segurança, conforto, confiabilidade e economia, atendendo os requisitos normativos de segurança em atividades com energia elétrica, incluindo as correções apontadas no Laudo Técnico elaborado por profissional técnico habilitado (Engenheiro Eletricista) em trabalho apresentado em Março/2015.

3 – REFERÊNCIAS TÉCNICAS:

Adotou-se como referências normativas as seguintes Normas Técnicas:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão;
- NBR 14039 – Instalações Elétricas em Média Tensão;
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NDU 001 Energisa – Fornecimento de Energia em Tensão Secundária de Distribuição;
- NDU 002 Energisa – Fornecimento de Energia em Tensão Primária de Distribuição.

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL:

Trata-se de uma instituição pública – Poder Legislativo Municipal, com denominação de Câmara Municipal de Cáceres, cadastrada no CNPJ sob nº 03.960.333/0001-50.

A estrutura funcional da Câmara Municipal está assentada em cômodos pertencentes a duas edificações, sendo a principal com arquitetura tombada pelo IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional, com acesso pela Rua Cel. José Dulce, e

S.L. Ojeda Serviços Técnicos

Treinamento – Consultoria – Projetos Elétricos

Fone: (65) 9978 - 7360

E-mail: sl.ojeda@hotmail.com

outra pela edificação aqui denominada Prédio Anexo, com acesso pela Rua Marechal Deodoro.

Internamente a edificação principal é dividida em salas onde funcionam os setores de: Recepção, gabinetes da Presidência e vereadores, Plenário, Jurídico, Assessoria de Imprensa, Secretaria Geral, Copa, banheiros e Depósito; e na edificação do Anexo os setores de: Licitação e Compras, Auditoria, CPD, Controladoria, Arquivo, Contabilidade, Financeiro, Assessoria Jurídica, Técnico Legislativo, Telefonista e banheiros.

Em ambas as edificações as paredes são de alvenaria e/ou de divisórias do tipo Paviflex e a cobertura com telhas de fibrocimento, com forro misto, sendo parte de madeira e parte de gesso cartonado.

As instalações elétricas, em ambas as edificações, foram executadas em diferentes épocas, a maioria sem uma padronização definida, com interligação ao sistema elétrico da concessionária Energisa MT através de dois padrões de medição em Baixa Tensão instalados em dois pontos diferentes:

O prédio principal é atendido por um Padrão com Chave Geral de 200A/250V instalado na parede divisória com a calçada na Rua General Osório;

O Prédio Anexo é atendido por outra Medição instalada no muro divisório com a calçada na Rua Marechal Deodoro, com Disjuntor tripolar de 70A.

5 – PROJETOS:

Estão inter-relacionados entre si e fazem parte deste trabalho:

1. Projeto de Adequação e Reforma da Instalação Predial – abrangido por este Memorial Técnico Descritivo, listagem de carga prevista para cada Quadro de Distribuição, listagem dos materiais elétricos, planta do prédio da Câmara Municipal com o posicionamento dos equipamentos elétricos existentes, projetados e a instalar/substituir, Diagramas unifilares, Simbologia e outros detalhamentos necessários ao planejamento da execução;
2. Subestação Rebaixadora – Projeto elétrico submetido à aprovação da Energisa MT, destinado a substituir as duas interligações com a rede pública (aumento de carga instalada para a U.C. 10069033 e desativação da U.C. 4256557) – esse projeto já está aprovado sob o número 364028/DCMD/2015;

S.L. Ojeda Serviços Técnicos

Treinamento – Consultoria – Projetos Elétricos

Fone: (65) 9978 - 7360

E-mail: sl.ojeda@hotmail.com

3. Projeto de SPDA – assinado por Engenheiro Eletricista e registrado no CREA/MT, destinado à proteção contra descargas atmosféricas através de captos instalados em mastros, com interligação a uma malha de aterramento exclusivo para este sistema.
4. Cubículo para abrigar Grupo Gerador, Chave Reversora (CHRV) e Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) – consta na planta do Projeto de Adequação e Reforma (1), mas necessariamente não precisa ser edificado numa primeira fase, até que a Câmara Municipal se decida pela aquisição e instalação de um Grupo Motor- Gerador complementar ao Sistema Elétrico e compatível com o Grupo Tarifário que a Câmara optar junto à Concessionária Energisa MT. Inicialmente o QGBT deverá ser embutido em mureta com cobertura de proteção contra chuva.

6 – RECOMENDAÇÕES:

- Para execução da Obra projetada, o presente Memorial não limita a aplicação de boa técnica e experiência por parte da empresa executora, indicando as condições mínimas necessárias, cujos materiais a serem aplicados na obra e técnicas de execução deverão obrigatoriamente atender às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, de qualidade comprovada, ensaiados, e enquadrarem-se rigorosamente nas Normas referenciadas no item 3 acima.
- As substituições de materiais elétricos deverão ser feitas de maneira harmônica com os ambientes, com reaproveitamento de materiais em bom estado e que se enquadrem nas Normas Técnicas vigentes, de forma que proporcione a racionalização dos recursos e a sustentabilidade do empreendimento. Na listagem de materiais consta a quantidade total existente – o executor deverá fazer inspeção nas instalações para verificar o que deverá ser substituído.
- A empresa que for contratada para execução dos serviços deverá emitir ART de Execução e comprovar registro de Pessoa Jurídica com profissional Responsável Técnico junto ao CREA MT.
- O horário a ser utilizado para execução dos serviços deverá ser planejado de forma a não se chocar com os horários de funcionamento das atividades da Câmara Municipal.

SL. Ojeda Serviços Técnicos

Treinamento – Consultoria – Projetos Elétricos

Fone: (65) 9978 - 7360

E-mail: sl.ojeda@hotmail.com

7 – DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS:

- Caixas de passagem de alvenaria – indicados no projeto, com dimensões internas livres de 0,40 x 0,40 x 0,40m, sendo o fundo dessas caixas revestidas por uma camada de 0,10m de brita fina para escoamento de água. Os eletrodutos deverão ser encaixados, no mínimo a 0,10m acima dessa camada.
- Aterramento – a Caixa de Medição e Proteção Geral deverá possuir aterramento com 3 hastes cobreadas de 2,40m, interligadas entre si a 3,00m uma da outra, com cabo de cobre nu de 50mm². O aterramento dos equipamentos internos será composto por hastes cobreadas de 2,40m instalados no fundo das caixas de passagem de alvenaria e interligados entre si e com os Quadros de Distribuição com cabos de cobre nu de 16mm² e 10mm², conforme indicado no projeto executivo.
- Tubulação subterrânea – As caixas de passagem serão interligadas entre si através de Tubos PVC lisos, com os diâmetros indicados no projeto.
- Tubulação embutida - a interligação dos Quadros de Distribuição com as caixas de passagem deverá ser executada com eletrodutos corrugados flexíveis, com diâmetros variáveis, conforme o número e bitola dos condutores a que derem passagem.
- Tubulação para os equipamentos terminais – nas paredes de alvenaria deverão ser utilizados eletrodutos corrugados flexíveis e eletrodutos de PVC rígidos, com diâmetros variáveis, conforme o número e bitola dos condutores a que derem passagem e, nas divisórias tipo Paviflex, canaletas PVC com fitas autoadesivas apropriadas.
- Canaletas ventiladas – Serão utilizados canaletas metálicas ventiladas de 0,50 x 0,50 x 2m, fixados à parede divisória com o jardim interno através de parafusos e chumbadores, para interligação elétrica do QF3 com os aparelhos de ar condicionado dos Gabinetes 1 a 4.
- Condutores – Para alimentação dos Quadros de Distribuição serão utilizados Cabos flex 90°C isolados para 1KV, apropriados para instalação subterrânea; para alimentação dos circuitos terminais serão utilizados cabinhos flex 70°C isolados para 750V.

SL. Ojeda Serviços Técnicos

Treinamento – Consultoria – Projetos Elétricos

Fone: (65) 9978 - 7360

E-mail: sl.ojeda@hotmail.com

- Quadros de Distribuição de Força – os Quadros de Distribuição identificados com as siglas “QGBT, QDPA, QF1, QF2, QF3 e QF4” deverão possuir barramento tripolar para as fases, além de barramento para Neutro e Terra e anteparos de PVC para prevenir contatos acidentais com a parte energizada. Os Quadros de Distribuição identificados com as siglas “QD1, QD2, QD3, QD4, QD5 e QD6” deverão possuir barramento para Neutro e anteparos de PVC para prevenir contatos acidentais com a parte energizada.
- Equipamentos terminais – As tomadas, interruptores, reatores e lâmpadas tubulares e eletrônicas a serem instalados e/ou substituídos, deverão estar de acordo com a padronização adotada pela ABNT, e a distribuição espacial nos ambientes coerente com o Lay-Out atual e os equipamentos a serem eletricamente alimentados.



Sebastião Luiz Ojeda
Eletrotécnico CREA. 4067/TD