

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAÇARI
PROJETO BASICO**

MEMORIAL DESCRITIVO

**CENTRO COMERCIAL DE CAMAÇARI - REFORMA PARA
IMPLANTAÇÃO DE NOVA ILUMINAÇÃO, E REVISÃO DA SALA
DOS PAINÉIS GERAIS**

CENTRO / CAMAÇARI – BAHIA

1) PROJETOS

. REFERENCIAS, LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

- 03/09 – Planta de Situação e localização da entrada de energia;
- 04/09 – Ramal de entrada existente;
- 05/09 – Subestação Existente de 675 KVA, cadastramento

. ELÉTRICA

- 01/06– Iluminação Pavimento Térreo;
- 02/06– Iluminação pavimento superior;
- 03/06 -Planta baixa sala dos medidores;
- 04/06– Diagrama unifilar Geral;
- 05/06 – Alimentadores da nova Iluminação
- 06/06 - Quadros de cargas;

2) DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1) CIVIL

a | Revisão do piso na sala de painéis

É necessária a recuperação do piso de na sala de painéis nos lugares em que serão retiradas as paredes centrais que apóiam os quadros retirados.

b | Pintura

As paredes serão pintadas com a mesma cor e tinta existente.

c | Limpeza da obra

Executar toda a limpeza da obra, nas paredes, pisos, forro, esquadrias, cerâmicas, portas com produtos de limpeza adequado e próprio para os mesmos.

2.2) ELÉTRICA

O objetivo deste Memorial Descritivo é definir os critérios básicos requeridos para a execução da reforma das instalações elétricas. Foi elaborado obedecendo às prescrições da ABNT e atendendo a todas as indicações dos projetos Básicos, aos regulamentos das empresas concessionárias de serviços públicos e às especificações do fabricante, levando em conta a finalidade a que se destina cada especificação.

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e normas locais da Concessionária de Energia Elétrica. Os projetos foram elaborados considerando as normas. A execução das instalações elétricas só poderá ser realizada por firmas especializadas e profissionais devidamente habilitados, o que não eximirá a empresa da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas.

a | Sistema de Distribuição

A alimentação de energia é através de uma subestação existente de 675 KVA, 220/127V primária (13.8 kV).

O projeto contempla uma revisão na sub estação existente com limpeza, verificação de pontos quentes e reaperto de todas as conexões..

Conforme quadros de cargas, ver peças gráficas, todos alimentadores elétricos dos quadros parciais atendem a nova situação, sendo necessário a readequação dos quadros, teste de isolamento dos cabos e revisão nas conexões.

C | Iluminação

Os pontos de iluminação foram projetados atendendo as Normas Brasileiras.

A distribuição das luminárias bem como seu tipo de lâmpada, está perfeitamente definido no projeto em função da sua utilização e localização, e atendendo o estudo luminotécnico. Todas devem ser de alto rendimento luminoso, baixa geração de calor e baixo consumo de energia.

Os circuitos de iluminação são totalmente independentes dos de força e distribuição de tomadas, exceto em ambientes e condições permitidas pela norma, estes são alternados buscando economia de energia.

Nenhum ponto no teto poderá alimentar mais de uma luminária ou ser instalado de forma inclinada. Cada luminária possuirá sua descida independente e montada da

forma mais vertical possível. O comprimento máximo da descida para a luminária, com o uso de cabo PB, será de 60 cm. Não será admitido o uso de rabicho com tomada fêmea, pendurada no sistema. Comprimentos superiores exigirão a instalação de eletroduto de descida na vertical até a luminária.

F | Recomendações Gerais

As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento.

Toda a instalação elétrica será executada de acordo com os projetos.

Sempre que solicitado pela fiscalização, deverá a empresa executora fornecer amostras de material que irá empregar, como também ensaios de resistências, isolamentos e condutibilidade, assim como os outros esclarecimentos que forem pedidos.

Todas as emendas deverão ser solicitadas e isoladas com fita de borracha até formar uma espessura não inferior a do isolamento normal do condutor, devendo em seguida receber uma camada de fita isolante plástica.

Para proteção, supervisão, controle e comando dos diversos circuitos elétricos, serão utilizados exclusivamente disjuntores termomagnéticos.

Todos os disjuntores terão número de pólos e capacidade de corrente indicados no projeto, com fixação por engate rápido e com capacidade compatível com os circuitos em caixa moldada.

Na ligação dos diversos circuitos, observar a alternância de fases (RST), de modo a se tentar um equilíbrio do carregamento dos alimentadores. Este equilíbrio deverá ser verificado após a ocupação das salas com o uso de alicates amperímetros e providenciado o seu remanejamento, caso se faça necessário..

Todas as eletrocalhas, perfilados, eletrodutos aparentes e caixas de passagem deverão ser pintadas com tinta adequada ao material, na cor a ser definida pela fiscalização.

Todos os condutores metálicos deverão ser aterrados e terem continuidade elétrica garantida

Todas as conexões devem ser pré-fabricadas, não sendo admitido o uso de conexões executadas no local.

Nos locais onde forem necessários cortes nos trechos retos, a proteção deve ser recomposta com galvanização a frio VZR da Tapmatic ou Michigan.

Nas entradas de painéis, obrigatoriamente deve ser previsto o uso de flanges específicos para tal.

As caixas de distribuição obedecerão rigorosamente às mesmas características do Distribuidor Geral, no que se refere à especificação de material, porém com as dimensões indicadas no projeto.

As caixas de passagem serão caixas de alumínio, com placa cega ou tomadas no cso de interligação com as luminarias.

Deverão ser utilizadas os diversos acessórios necessários para fixação e interligação dos condutores, desde que estes materiais sejam homologados e obedeçam aos padrões determinados.

Os eletrodutos deverão ser em PVC rígido anti-chama, quando embutidos nas paredes e em instalações aparentes.

Todos os eletrodutos aparentes e caixas de passagem deverão ser pintadas com tinta adequada ao material, na cor a ser definida pela fiscalização.

Não serão admitidas linhas abertas no forro.

A instalação dos espelhos de acabamento deverá garantir o perfeito prumo, esquadro, alinhamento e acabamento e só poderá ser executada após realização da demão de pintura final.

Todas as tomadas possuirão 03 pólos do tipo 2P+T e universal para permitir a instalação de plug com pino de aterramento.

Deverão ser passados arames guias nos eletrodutos para posterior enfição.

Os eletrodutos deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar morsas que reduzam os seus diâmetros Quando cortados a serra, terão suas bordas limadas para remover as rebarbas. As emendas serão executadas com luvas atarraxadas.

Não se fará emprego de curvas maiores que 90° em cada trecho de canalização, entre duas caixas ou entre extremidades e caixas. Só poderão, no máximo, ser empregadas 2 curvas de 90°.

As ligações dos eletrodutos com as caixas de passagem serão executadas com arruelas pelo lado externo e bucha pelo lado interno, nas caixas maiores que 4 x 4" quando embutidas nas paredes, e em todas as caixas instaladas aparentes dentro do forro.

Após a instalação dos eletrodutos, eles devem ser tampados, nas caixas, com papelão ou estopa. Todos os condutos metálicos deverão ser aterrados.

Os fios e cabos que alimentam os diversos componentes elétricos serão do tipo Afumex 750V com isolamento em PVC, que possuem halogênios, com composto anti-chama. Os alimentadores dos quadro de distribuição serão do tipo Afumex 0.6 / 1.0 kV com isolamento em EPR, que possuem halogênios, com composto anti-chama.

A menor Bitola admitida para os condutores deverá ser de 2,5 mm², inclusive nas descidas de luminárias. Bitolas inferiores poderão ser admitidas em circuitos de comando.

Todos os alimentadores de quadros sejam eles principais, parciais, painéis de medição, etc ,como também quando subterrâneos serão exclusivamente do tipo dupla isolamento 0,6/1,0 kV.

As emendas e derivações para bitola até 6,0 mm² poderão ser executadas diretamente através da união por torção das pontas dos condutores, com solda por estanhamento, e possuir o seu isolamento recomposto através de fita isolante auto-fusão, recoberta por fita plástica tipo PVC anti-chama ou simplesmente usando-se condutores. Para os cabos acima de 6,0mm² só será permitida a emenda e derivação através de terminais e conectores apropriados para tal.

3) METODOLOGIA DE TRABALHO

a | Instalações provisórias

Será implantado canteiro de obras dimensionado de acordo com o porte e necessidades da obra.

Será instalada Placa de obra conforme modelo padronizado, a ser fixada em local frontal à obra e em posição de destaque.

b | Máquinas e ferramentas

Serão fornecidos todos os equipamentos e ferramentas adequadas de modo a garantir o bom desempenho da obra.

c | Limpeza permanente da obra

A obra será mantida permanentemente limpa.

d | Segurança e higiene dos operários

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

4) ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS DO PROJETO ELÉTRICO E TELEMÁTICA

ELETRODUTOS

Os eletrodutos deverão ser rígidos em PVC anti-chama, com diâmetro mínimo de ¾" (20 mm), conforme NBR-6150-1980, fabr. Tigre, Amancon ou similar.

CABOS DE BAIXA TENSÃO

Os cabos dos alimentadores dos quadros de gerais e de distribuição, onde não especificamente indicado, serão classe 90° C - 0.6/1 kV, Atox ou Afumex (Baixa emissão de fumaça), fabricação Pirelli, Ficap ou Alcoa. Os cabos de aterramento e da malha de terra serão em cobre nu de tempera meio dura, Fabricação Pirelli, Ficap ou Alcoa.

Os cabos de distribuição terão isolamento 750V com baixa emissão de fumaça, Afumex, Atox, fabricação: Pirelli, Ficap ou Alcoa. Todas as barras deverão ser identificadas nas cores:

A padronização de cores:

- Fase A – Preto;
- Fase B – Vermelho;
- Fase C – Branco;
- Neutro "N" - Azul cyan;
- Terra (proteção) – Verde.

ELETROCALHAS

Eletrocalhas galvanizadas a fogo perfuradas com tampas em chapa nº 18. Todas as conexões serão pré-fabricadas, fabricação Mopa, Bandeirantes, Maxtil ou similar.

LUMINÁRIAS

Serão do tipo de sobrepor para duas lâmpadas fluorescentes 28 ou 54W, corpo em ABS , difusor em policarbonato. Fabr: Itaim, Intral ou similar.

Lâmpadas fluorescente tipo T5 de 28 ou 54W. Fabricação Osram, GE, Philips ou similar

Reator eletrônico bivolt com alto fator de potência, Fabricação Osram, intral, Philips ou similar

QUADROS GERAIS E DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros deverão ser confeccionados com chapas de aço, bitola mínima 16 MSG, seguindo-se as prescrições das normas pertinentes da ABNT em suas últimas revisões. Serão do tipo de sobrepor ou auto-suportante, com previsão de espaço para montagem dos componentes. O grau de proteção deverá ser IP54. Devem permitir a livre passagem dos condutores, tanto na entrada dos alimentadores quanto na saída dos circuitos, pelas partes superiores e/ou inferiores dos quadros. Deverão possuir portas frontais, com fechaduras do tipo "fenda" ou "rápida" onde serão instalados os instrumentos elétricos e de medição, indicado com etiquetas em acrílico a identificação do quadro e dos seus componentes. Na parte interna deverão ser instalados os

componentes sobre a placa de montagem, a qual será fixada ao suporte adequado no fundo do painel.

Os quadros do tipo sobrepor deverão possuir tampas lisas, removíveis, nas faces superior e inferior, para facilitar a furação dos eletrodutos durante a obra.

As aberturas de furos ou rasgos para passagem de eletrodutos deverão ser executadas com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação. Todas as superfícies metálicas deverão receber tratamento anticorrosivo. Deverão ser removidas todas as rebarbas, crespas de solda e respingos, através de discos de esmeril, lixas, limas, etc..

O tratamento das chapas deverá ser feito com jateamento de areia até o metal branco, em seguida deverá ser aplicada uma camada de zinco, à pistola quente.

O acabamento final deverá ser feito com aplicação de pintura eletrostática em epóxi. As demais superfícies metálicas não pintadas deverão ser galvanizadas a quente.

Todos os quadros deverão receber uma identificação através de placas de acrílico de 100x30mm com fundo preto e letras brancas, a serem instaladas na porta, por meio de parafusos.

O barramento dos quadros será trifásico, em cobre eletrolítico, dimensionado para corrente máxima, adequado para as características nominais e de curto circuito, previstas em projeto.

As barras de neutro e de aterramento deverão ser do mesmo material, com apenas 1 (um) terminal por ponto de derivação, fixado por parafuso com cabeça tipo panela com fenda, porca e arruelas lisas de pressão, em local acessível no interior do quadro. A barra de neutro terá a mesma seção da fase. A fixação das barras será feita por isoladores de epóxi, não sendo permitida a sobreposição de isoladores num mesmo ponto de fixação.

DISJUNTORES

Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos, em caixa moldada, isolamento para 200V, cada disjuntor será identificado pela número do circuito correspondente. Fabricação Siemens, Schneider ou similar.

Os disjuntores deverão ter a capacidade de ruptura adequada ao local de sua instalação. Os quadros serão de fabricação Taunus, Paschoal Thomeu, Larsen ou similar.