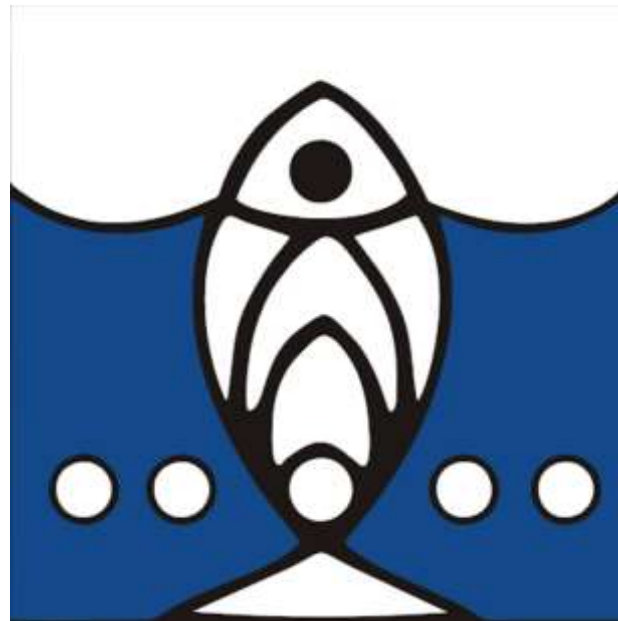


Senemig Engenharia



BAHIA PESCA SA

MERCADO DE PESCADOS VALENÇA-BA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES

REV 01 – 09/05/2021

EMPRESA RESPONSÁVEL: Senemig Engenharia LTDA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

ENG. ELETRICISTA MARCO ANTONIO GIMENES – RN: 260369593-2-SP – RR-6583BA

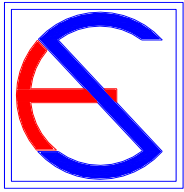
ENGA. ELETRICISTA MÔNICA ANDRADE T. DA SILVA – RN:050264419-2-BA – RR-23379/D-BA

ARQ. EDUARDO ALVES DA COSTA CASTRO – RN: A-146740-9-BA

Av. Luiz Tarquínio Pontes, 1.904 Sala 01-A, Pitangueiras, Lauro de Freitas, BA - CEP 42.701-450

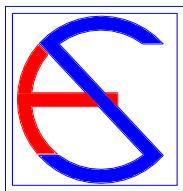
Fone 3350-9350 senemig@senemig.com.br





1. OBJETIVO
2. RELAÇÃO DE DESENHOS
3. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES
 - 3.1. Entrada Elétrica
 - 3.2. Aterramento
 - 3.3. Quadros e Alimentadores
 - 3.4. Iluminação
 - 3.5. Perfilados
 - 3.6. Tomadas Comuns
 - 3.7. Ar Condicionado
 - 3.8. Bombas D'água
4. DESCRIÇÃO DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS E LÓGICAS
 - 4.1. Entrada Telefônica, Caixas de Distribuição
 - 4.2. Rack's de Informática
5. PROCEDIMENTOS PARA AS INSTALAÇÕES
 - 5.1. Condições gerais
 - 5.2. Condutos, Caixas, Dutos, Leitões, Eletrocalhas, Perfilados
 - 5.3. Condutores
 - 5.4. Barras Condutoras
 - 5.5. Quadros
 - 5.6. Luminárias
6. IDENTIFICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES
7. NOTAS GERAIS
8. TESTES E VERIFICAÇÕES:





Senemig Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO

Este memorial descritivo tem por finalidade esclarecer os pontos básicos da execução dos projetos de reforma das instalações elétricas, de ar condicionado e de telecomunicações do Mercado de Pescados, de Valença, Bahia.

Objetiva também dar orientação a respeito dos procedimentos a serem adotados para montagem. A fiscalização da obra deverá ser consultada em caso de quaisquer dúvidas ou necessidade de esclarecimentos adicionais relativos à execução dos serviços.

2. RELAÇÃO DE DESENHOS

PLANTA	DESCRIÇÃO	NONE DO ARQUIVO
ELE 01/02	PROJETO DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS, ALIMENTADORES E ENTRADA ELÉTRICA	BAHIAPESCA_MERCADO DO PEIXE_ELE_01-02_R01.DWG
ELE 02/02	QFL-1 E QFL-2 - DIAGRAMA UNIFILAR, QUADRO DE CARGAS E LAY OUT	BAHIAPESCA_MERCADO DO PEIXE_ELE_02-02_R01.DWG
TEL 01/01	PROJETO DE PONTOS - REDE E TELEFONIA	BAHIAPESCA_MERCADO DO PEIXE_TEL_01-01_R01.DWG

3. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES

3.1. Entrada Elétrica

Atualmente a energia elétrica do Mercado se encontra desligada. No projeto está sendo considerada toda a parte da instalação referente à entrada de energia nova, não devendo ser aproveitado nada do existente, uma vez que se dará pela rua principal.

A entrada elétrica será em baixa tensão em 380/220V.

Será instalado um único medidor, a ser alocado na parede frontal, próximo à porta de acesso principal ao Mercado.

3.2. Aterramento

Será instalada uma haste de terra na área externa, localizada próxima ao medidor de energia, interligada ao mesmo através de cabos de cobre nú de #16mm².

A haste deverá ser de aço cobreado, com espessa camada de cobre, de 5/8"x 2,40m, conforme indicação em planta.

As conexões entre haste/cabos e cabo/cabo deverão ser feitas através de conectores tipo U.

3.3. Quadros e Alimentadores

Está projetada a instalação de dois quadros no Mercado. O quadro principal, o QFL-1, receberá alimentação diretamente do quadro de medição e deste sairão os alimentadores para os demais.

Do segundo quadro do Mercado, o QFL-2, sairá o alimentador para a ETE.

A planta indica detalhadamente os percursos, seções dos cabos e demais itens necessários à correta instalação dos quadros e alimentadores.

As fases e os neutros de todos os alimentadores dos quadros deverão ter isolação em EPR, de 1 KV.

Todos os quadros deste projeto deverão ser fornecidos conforme diagramas unifilares e especificações técnicas.

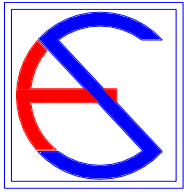
Os quadros serão de embutir/sobrepor (conforme indicação em planta) e deverão possuir placa de montagem, com barramentos de fase, neutro e terra. Os disjuntores e interruptores diferenciais deverão ABB, Merlin Gerin ou Siemens e de capacidade conforme indicado nos unifilares.

Deve ser dada atenção especial às correntes de curto circuito indicadas nos unifilares, devendo as proteções serem compatíveis com as mesmas.

Av. Luiz Tarquínio Pontes, 1.904 Sala 01-A, Pitangueiras, Lauro de Freitas, BA - CEP 42.701-450

Fone 3350-9350 senemig@senemig.com.br





Senemig Engenharia

3.4. Iluminação

Toda iluminação do Mercado será instalada através de ganchos para perfilados.

Toda distribuição principal de circuitos terminais para iluminação, tomadas para iluminação de emergência e para ventiladores será através de perfilados fixados com tirantes na estrutura do telhado. Quando necessário, deverá ser instalado cabo de aço para que os perfilados possam ser pendurados.

O acionamento, tanto das luminárias como dos ventiladores será feita através de interruptores a serem instalados próximos aos quadros elétricos, QFL-1 e QFL-2.

Nas áreas com forro, sanitários, circulações, área administrativa, os circuitos serão distribuídos através de eletrodutos flexíveis, quando embutidos, ou de PVC rígido roscável, quando aparentes ou no entreferro.

Todas as luminárias serão do tipo calhas com lâmpadas TUBOLED, conforme especificações técnicas.

As especificações técnicas detalhadas das luminárias e demais componentes se encontram no documento específico de Especificações Técnicas.

Iluminação de Emergência

Está projetado um sistema de iluminação de emergência através de blocos autônomos.

O projeto elétrico indica a alocação das tomadas e o de segurança indicam a localização dos blocos autônomos.

Informações Gerais

As fases e neutros de todos os circuitos cuja instalação for pelo piso da área externa deverão ser com isolação para 1 KV, por exemplo, postes de iluminação externa.

3.5. Perfilados

Está projetada uma malha de perfilados para distribuição dos circuitos terminais do Mercado, conforme encaminhamento indicado em planta. As saídas dos perfilados até os pontos serão em eletrodutos de PVC rígido roscável.

3.6. Tomadas Comuns

Está projetada a instalação de pontos de tomada para os boxes áreas comuns e áreas administrativas, pelo mesmo uma tomada por ambiente.

Toda parte de distribuição de circuitos para tomadas do Mercado será feita pelo piso, com a utilização de eletroduto flexível.

Devido à distância e quantidade de circuitos, foram projetadas caixas de passagem para facilitar a instalação.

Como todo Mercado é área molhada, foi projetada a instalação de interruptor DR para o barramento que alimentará as todas as tomadas.

As cores dos condutores serão: fase: preto, neutro: azul e terra: verde.

3.7. Ar Condicionado

Está projetada a instalação para 1 split para a área administrativa.

O alimentador está sendo instalado para o condensador, ficando a alimentação do evaporador por conta da instaladora das máquinas, com o mesmo encaminhamento da tubulação de gás.

O circuito será instalado através de eletrodutos do tipo flexível.

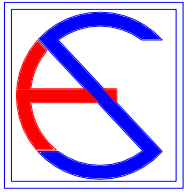
O dreno da unidade evaporadora está contemplado no projeto hidro sanitário deste prédio.

Tubulação para refrigerante

Av. Luiz Tarquínio Pontes, 1.904 Sala 01-A, Pitangueiras, Lauro de Freitas, BA - CEP 42.701-450

Fone 3350-9350 senemig@senemig.com.br





Senemig Engenharia

Os tubos e conexões serão em cobre fosforoso sem costura, desoxidado, recozido, conforme norma ASTM B88, espessura tipo L, devendo a parte interna estar limpa, seca e livre de corrosão.

A tubulação deverá ser de preferência sem emendas de solda. Para conexão das tubulações entre as unidades internas e externas, devem ser usados sistemas de flanges e porcas curtas.

As tubulações de refrigerante, líquido e gás dos Splits, devem ser isoladas com espuma elastomérica com 9 mm de espessura, e deve ter a espuma revestida por fita de alumínio nos trechos externos ao prédio.

Para fixação e suporte das tubulações devem ser usadas braçadeiras para tubo. Devem obedecer a um espaçamento máximo conforme tabela abaixo. Entre a tubulação e a braçadeira deve ser usada manta de borracha.

$\varnothing - 1/4" = 1.00m$ $\varnothing - 1/2" = 1.50m$ $\varnothing - 5/8" = 1.80m$

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS E LÓGICAS

4.1. Entrada Telefônica, Caixas de Distribuição

A entrada telefônica será aérea, conforme detalhe em planta, próxima à entrada de energia elétrica.

Da armação secundária a tubulação seguirá até uma caixa de passagem na mesma parede, com o espelho voltado para o interior do prédio, e desta caixa seguirá para as demais caixas do projeto.

Este projeto contempla apenas a tubulação seca para futura instalação do cabeamento conforme necessidade.

5. PROCEDIMENTOS PARA AS INSTALAÇÕES

5.1. Condições gerais

As instalações elétricas, telefônicas e tubulação para informática serão executadas de acordo com as normas da ABNT, do NEC (National Electrical Code) e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste Memorial e ao contido nas Especificações Técnicas.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO do PROPRIETÁRIO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO deverá o CONSTRUTOR, às suas expensas, obter os documentos comprobatórios da qualidade e similaridade dos materiais empregados na instalação dos equipamentos. Tais atestados serão obtidos em fontes que comprovadamente sejam idôneas e tecnicamente capazes.

Caberá ao CONSTRUTOR executar, na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

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

Todo o equipamento será preso firmemente no local em que deva 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 dos equipamentos elétricos, em operação normal, que possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser efetivamente separada de todo o material facilmente combustível.

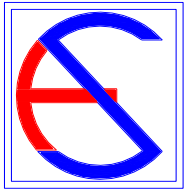
Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam às normas que lhes sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados e expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, assim como nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam ocorrer incêndios ou explosões e ainda onde possam os materiais ficar submetidos a temperaturas excessivas, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Av. Luiz Tarquínio Pontes, 1.904 Sala 01-A, Pitangueiras, Lauro de Freitas, BA - CEP 42.701-450

Fone 3350-9350 senemig@senemig.com.br





Senemig Engenharia

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

A resistência de aterramento quando não tiver os valores indicados nos projetos, não deverá ultrapassar jamais 10 ohms.

5.2. Condutos, Caixas, Dutos, Leitos, Eletrocalhas, Perfilados

Os cabos instalados em leitos deverão formar uma única camada, ficando os fios presos à estrutura. Só se admitirá o uso de curvas pré-fabricadas.

Os condutos metálicos deverão envolver simultaneamente as três fases, neutro e terra de um circuito trifásico, de maneira a evitar perdas e aquecimento por indução.

Os condutos deverão ser limpos e secos internamente antes da passagem dos condutores elétricos.

Todos os condutos não utilizados deverão ser providos de arames-guias.

Todos os condutos metálicos serão aterrados e não sofrerão quebra de continuidade.

A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos, apresentando outrossim, uma ligeira e contínua declividade para as caixas.

Os eletrodutos rígidos só deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo, abrindo-se nova rosca na extremidade a ser aproveitada e retirando-se cuidadosamente todas as rebarbas deixadas nas operações de corte e de abertura de roscas. Os tubos poderão ser cortados à serra, sendo, porém, escariados à lima para remoção das rebarbas.

Os eletrodutos rígidos deverão ser emendados, quer por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades a serem ligadas, as quais serão introduzidas na luva até se tocarem para assegurar continuidade da superfície interna da canalização, quer por qualquer outro processo que atenda as seguintes observações, com exceção de emendas tipo "ponta e bolsa":

- Perfeita continuidade elétrica.
- Resistência mecânica equivalente à da tubulação.
- Vedação equivalente à da luva.

Não deverão ser empregadas curvas com deflexão maior que 90°. Em cada trecho da canalização, entre duas caixas ou entre extremidades ou entre extremidade e caixa, poderão ser empregados, no máximo, 3 curvas de 90° ou o seu equivalente até no máximo 270°.

Só poderão ser abertos os olhais destinados a receber ligações de eletrodutos.

As caixas embutidas nas paredes devem facear o parâmetro da alvenaria de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento, sendo também niveladas e aprumadas.

As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes:

- . Interruptores e botões de campainha (centro da caixa) : 1,30 m
- . Tomadas baixas, quando não indicadas nos rodapés
ou locais úmidos (centro da caixa) : 0,30 m, quando não especificada.

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da FISCALIZAÇÃO.

As caixas de interruptores, quando próximas de alizares, serão localizadas a, no mínimo, 0,10 m dos mesmos.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

Os pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centrados ou alinhados nos respectivos recintos.

As caixas ou dispositivos tais como condutores deverão ser colocados em lugares facilmente atingíveis e ser providos de tampas adequadas. As caixas que contiverem interruptores, tomadas e congêneres deverão ser fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos; as caixas de saída para a alimentação de aparelhos poderão ser fechadas pelas placas destinadas à fixação desses aparelhos.

Os eletrodutos rígidos expostos deverão ser adequadamente fixados, de modo a constituírem um sistema de boa aparência e de firmeza suficiente para suportar o peso dos condutores e os esforços quando da enfição.

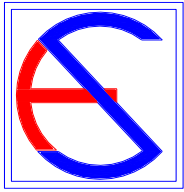
A construção de linhas de dutos obedecerá às seguintes prescrições gerais:

- Os trechos entre caixas serão perfeitamente retilíneos e com caimento num único sentido.
- Os dutos serão assentados de modo a resistirem aos esforços externos e aos provenientes da instalação dos tubos, tendo-se em vista as condições próprias do terreno.

Av. Luiz Tarquínio Pontes, 1.904 Sala 01-A, Pitangueiras, Lauro de Freitas, BA - CEP 42.701-450

Fone 3350-9350 senemig@senemig.com.br





Senemig Engenharia

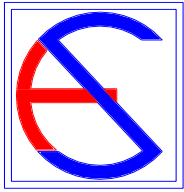
- A junção dos dutos de uma mesma linha será feita de modo a permitir e manter permanentemente o alinhamento e a estanqueidade. Deverão ser tomadas precauções para evitar rebarbas internas. As caixas usadas nas instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsões, para drenagem. As caixas serão cobertas com tampas convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.
- Nas passagens do exterior para o interior dos edifícios, pelo menos a extremidade interior da linha, será convenientemente fechada, a fim de impedir a entrada de água e de pequenos animais.
- Os leitos e as eletrocalhas deverão ser fixos à laje através de tirantes, suspensão para tirante, suporte para suspensão e bucha e parafuso S-8.
- Os eletrodutos deverão ser fixos à laje através de tirantes, suspensão para tirante, abraçadeira tipo "D" e bucha e parafuso S-8.
- Para fixação dos leitos e eletrocalhas, no trecho vertical, deverão ser utilizadas peças específicas para este fim.

5.3. Condutores

- Os condutores deverão ser instalados de forma a evitar que sofram esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo.
- As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de conectores apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagens com dimensões apropriadas. Igualmente, o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.
- O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores usados.
- As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que:
- Os condutores serão ligados por meio de terminais adequados.
- Todos os condutores deverão ser instalados de maneira que, quando completada a instalação, o sistema esteja livre de curto-circuito.
- A instalação dos condutores de terra deverá obedecer às seguintes disposições:
- O condutor será tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas e não conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção.
 - Serão devidamente protegidos por eletrodutos aterrados, rígidos ou flexíveis, nos trechos em que possam sofrer danos mecânicos.
- Em equipamentos elétricos fixos e suas estruturas, as partes metálicas expostas que, em condições normais, não estejam sob tensão, deverão ser ligadas à terra quando:
- O equipamento estiver dentro do alcance de uma pessoa sobre piso de terra, cimento, ladrilhos ou materiais semelhantes.
 - O equipamento for suprido por meio de instalação em condutos metálicos.
 - O equipamento estiver instalado em local úmido.
 - O equipamento estiver instalado em local perigoso.
 - O equipamento estiver instalado sobre ou em contato com uma estrutura metálica.
 - O equipamento operar com um terminal a mais de 150 Volts contra a terra.
- Deverão ser ligados à terra as partes metálicas dos equipamentos abaixo, que, em condições normais não estejam sob tensão.
- Caixas e equipamentos de controle ou proteção dos motores.
 - Equipamento elétrico de elevadores e guindastes.
 - Equipamento de garagens, teatros e cinemas, exceto lâmpadas pendentes em circuitos com menos de 150 Volts contra a terra.
 - Estrutura de quadros de distribuição ou de medidores.
- O condutor de ligação à terra deverá ser preso ao equipamento por meios mecânicos tais como braçadeiras, orelhas, conectores e semelhantes, que assegurem contato elétrico perfeito e permanente. Não deverão ser usados dispositivos que dependam do uso de solda de estanho.

Av. Luiz Tarquínio Pontes, 1.904 Sala 01-A, Pitangueiras, Lauro de Freitas, BA - CEP 42.701-450
Fone 3350-9350 senemig@senemig.com.br





Senemig Engenharia

Os condutores para ligação à terra de equipamentos fixos poderão ou não fazer parte do cabo alimentador do mesmo. Deverão ser instalados de forma a ter assegurada sua proteção mecânica e a não conter qualquer dispositivo capaz de causar ou permitir sua interrupção.

Nos trechos verticais das instalações em eletrodutos rígidos, os condutores deverão ser convenientemente apoiados na extremidade superior da canalização e a intervalos não maiores do que:

BITOLA DO CONDUTOR	INTERVALOS
Até 1/0 AWG (50 mm ²)	25 metros
De 2/0 a 4/0 AWG (70 a 95 mm ²)	20 metros
Acima de 4/0 AWG (95 mm ²)	10 metros

O apoio dos condutores deverá ser feito por suportes isolantes com resistência mecânica adequada ao peso a suportar e que não danifiquem seu isolamento ou por suportes isolantes que fixem diretamente o material condutor (recomendável no caso de isolamentos com tendência a escorregar sobre o condutor), devendo o isolamento ser recomposto na parte retirada.

Os barramentos indicados no projeto serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu.

Todos os condutores, isolados ou não, deverão ser convenientemente identificados por cores.

A identificação por cores deverá seguir a seguinte tabela:

- FASE preta
- NEUTRO azul
- PROTEÇÃO verde
- RETORNO branco

As fitas para emendas e derivações serão plásticas constituídas por uma tira de matéria plástica, de cloreto de polivinila, coberta num dos lados com substância adesiva.

: 1. Fita Elétrica no. 33, marca "Scotch", para uso geral - 6 kA.

: 2. Fita Elétrica no. 22, marca "Scotch", para uso na construção e na manutenção de instalações industriais pesadas e em companhias fornecedoras de energia elétrica - 13 kA.

Para as fitas referidas no item anterior o PROPRIETÁRIO admitirá o emprego dos fabricados pela 3M do Brasil Ltda., ou similares, desde que ouvida previamente a FISCALIZAÇÃO.

5.4. Barras Condutoras

As barras nuas sobre isoladores deverão ser instaladas de modo a ficarem protegidas contra contatos acidentais, sendo esta proteção considerada assegurada nos seguintes casos:

- Quando instaladas em recintos acessíveis unicamente a pessoas qualificadas.
- Quando separadas dos locais de circulação ou de trabalho por grades que impeçam que o barramento seja tocado acidentalmente por pessoas ou objetos.
- Quando instaladas em canaletas, desde que protegidas contra penetração de água ou de corpos estranhos.

Não deverão ser empregadas barras nuas nas localizações perigosas.

Nos ambientes corrosivos as barras deverão ser constituídas de material adequado ou protegidas convenientemente contra a corrosão.

5.5. Quadros

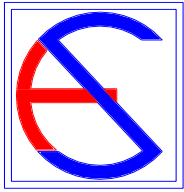
O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 0,50 m do piso acabado, desde que não seja auto portante.

Deverão ser fornecidos para todos os quadros, o lay out da área que o mesmo atende, com as luminárias, tomadas e pontos de ar condicionado e os respectivos números de circuito, em tamanho compatível com a tampa do quadro, plastificado, e o diagrama unifilar do mesmo, também em tamanho compatível com a tampa do quadro, plastificado, fixos do lado interno da tampa.

Av. Luiz Tarquínio Pontes, 1.904 Sala 01-A, Pitangueiras, Lauro de Freitas, BA - CEP 42.701-450

Fone 3350-9350 senemig@senemig.com.br





Senemig Engenharia

A profundidade será regulada pela espessura do revestimento previsto para o local .

Os quadros das instalações de telecomunicações serão de tipo aprovado pelas concessionárias desses serviços e serão executados de acordo com os desenhos de detalhes previamente aprovados pelo PROPRIETÁRIO.

Além da segurança para as instalações que abrigar, os quadros deverão, também, ser inofensivos a pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados os painéis e alavancas externas.

5.6. Luminárias

Quando embutidas no forro deverão ser fixas na laje através de fita metálica chata perfurada, parafuso e bucha S-8 e parafuso com porca e arruela de 1/4".

Quando fixas diretamente em laje, deverão ser instaladas através de buchas e parafusos S-8.

Quando pendentes, deverá ser previsto um suporte, pois o ponto de fixação das mesmas coincide com o centro das caixas de passagem na laje.

8. IDENTIFICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

As instalações deverão ser devidamente identificadas conforme abaixo:

Os condutores instalados no interior dos quadros serão agrupados por tipo (fase, neutro e terra) e arrumados, de modo a que se evite montagem mal acabada. Os circuitos serão identificados com anilhas plásticas alfa-numéricas (todos os condutores do circuito: fase e neutro, e terra quando exclusivo) de acordo com o diagrama Unifilar de cada quadro.

A identificação dos quadros será feita com plaquetas de acrílico de aproximadamente 3 mm de espessura com fundo preto e letras brancas de 10mm, no mínimo.

Todos os disjuntores deverão ser identificados por etiquetas plásticas auto-colante na cor cinza ou branca com letras pretas de 5mm, para não permitir seu deslocamento, em coerência com sua ligação constando nº/descrição do circuito conforme Quadro de Cargas em projeto.

Todos os circuitos elétricos serão identificados com anilhas plásticas alfa-numéricas (todos os condutores do circuito: fase e neutro, e terra quando exclusivo).

A derivação dos barramentos principais para os disjuntores parciais será através de barramentos secundários.

A conexão entre condutores e barramentos de neutro e terra deverá ser feita com a utilização de terminais apropriados do tipo de compressão.

Todas as tomadas (elétricas) deverão ser identificadas (número do circuito e quadro que a alimenta) por etiquetas plásticas autocolante na cor cinza ou branca com letras pretas de 5mm no mínimo, para não permitir seu deslocamento.

9. NOTAS GERAIS

Todos os circuitos serão executados obrigatoriamente com cabos flexíveis, classe de encordoamento ≥ 4 , não se admitindo fio rígido, exceto quando houver indicação diferente.

Todo circuito elétrico estabilizado terá neutro e terra individual.

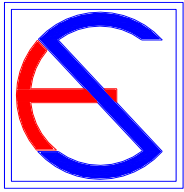
Todos os circuitos elétricos deverão ser identificados com anilhas numéricas ou etiquetas de identificação apropriadas (todos os condutores do circuito: fase, neutro e terra) nos quadros elétricos. Quando o terra for comum para mais de um circuito, como no caso dos circuitos não estabilizados, o mesmo não deverá ter anilhas de identificação.

Deverão ser utilizadas buchas e arruelas de acabamento em toda junção eletroduto/caixa e eletroduto/quadro.

Av. Luiz Tarquínio Pontes, 1.904 Sala 01-A, Pitangueiras, Lauro de Freitas, BA - CEP 42.701-450

Fone 3350-9350 senemig@senemig.com.br





Senemig Engenharia

Serão aceitos materiais ou equipamentos, comprovadamente similares aos descritos neste memorial e especificações técnicas, desde que tenham a total aprovação da equipe técnica do Bahia Pesca ou responsável autorizado.

Considera-se como similar, o produto de outro fabricante que apresente, rigorosamente, as mesmas características, performance, acabamento, padrão de qualidade e seja fabricado com os mesmos materiais básicos.

A relação de materiais em anexo é aproximada e servirá como referência para a licitação. Quaisquer diferenças nos quantitativos, ou a existência de materiais não constantes desta planilha, deverão ser relacionados e quantificados em planilha complementar.

Quando do recebimento da instalação a contratada deverá fornecer os seguintes documentos:

- As built final em papel copiativo contendo todos os desenhos de execução com todas as alterações introduzidas, caso existam, para a área ampliada e um cadastro das instalações da área existente contendo detalhadamente encaminamento de eletrodutos, circuitos de distribuição, alimentadores, localização das tomadas, luminárias, interruptores, pontos de ar condicionado, pontos telefônicos, etc.
- Para todos os quadros, o lay out da área que o mesmo atende, com as luminárias, tomadas e pontos de ar condicionado e os respectivos números de circuito, em tamanho compatível com a tampa do quadro, plastificado, e o diagrama unifilar do mesmo, também em tamanho compatível com a tampa do quadro, plastificado, fixos do lado interno da tampa.
- Certificado de garantia da instalação por um período de 12 (doze) meses.
- A contratada deverá manter no prédio pelo prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento das instalações, por sua exclusiva conta, pessoal habilitado, com o objetivo de prestar serviços de manutenção operação e instrução.
- A contratada deverá endossar o projeto anexo, assumindo integral responsabilidade pela garantia do funcionamento da instalação dentro das condições prefixadas de acordo com as Normas específicas da ABNT, ou indicar na proposta pontos discordantes, justificando-os.
- A proposta deverá conter todas as despesas tais como: mão de obra, materiais, transporte, leis sociais, juros, lucros e tudo mais que possa contribuir para composição do custo final dos serviços.

8. TESTES E VERIFICAÇÕES:

Concluídos todos os trabalhos da instaladora, o cliente, ou seu responsável autorizado, realizara as seguintes verificações antes de aceitar todos os serviços de construção e montagem das instalações:

- Limpeza geral das instalações
- Execução em conformidade com projeto
- Qualidade da mão de obra
- Reparação dos danos porventura ocorridos
- Acabamento e alinhamento das instalações
- Verificação de todas as conexões
- Identificação dos circuitos
- Estado de isolamento e rigidez dielétrica dos condutores
- Recolhimento de todas as chaves, ferramentas especiais e outros objetos avulsos.

Marco Antonio Gimenes
Engenheiro Eletricista e Segurança do Trabalho
CREA: 63.390

Av. Luiz Tarquínio Pontes, 1.904 Sala 01-A, Pitangueiras, Lauro de Freitas, BA - CEP 42.701-450
Fone 3350-9350 senemig@senemig.com.br

