



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000270

Todos os ramais de esgoto deverão ser recolhidos através de caixas de inspeção e encaminhados a rede pública coletora de esgotos (ou ao sistema fossa séptica/poço absorvente quando inexistir rede pública coletora).

Essas caixas de inspeção e o sistema fossa séptica/poço absorvente (quando previsto) deverão ser construídos conforme detalhes constantes no projeto específico.

8.15 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

Mesmo do item 8.14.

8.16 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

Mesmo do item 8.14.

8.17 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")

Mesmo do item 8.14.

8.18 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")

Conforme especificado no item 8.14.

8.19 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")


Conforme especificado no item 8.14.

8.20 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")

Conforme especificado no item 8.14.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52

Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000271

8.21 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")

Conforme especificado no item 8.14.

8.22 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")

Conforme especificado no item 8.14.

8.23 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")

Conforme especificado no item 8.14.

8.24 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

Conforme especificado no item 8.14.

8.25 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")

Conforme especificado no item 8.14.


**8.26 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-
C/ANÉIS**

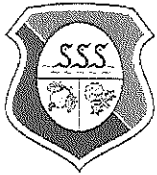
Conforme especificado no item 8.14.

**8.27 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm
(4"X2")-C/ANÉIS**

Conforme especificado no item 8.14.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sitio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



000272
**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

**8.28 JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-
C/ANÉIS**

Conforme especificado no item 8.14.

8.29 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS

Conforme especificado no item 8.14.

8.30 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.

Conforme especificado no item 8.14.

8.31 RALO SECO PVC RÍGIDO

Conforme especificado no item 8.14.

**8.32 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO
POPULAR**


Conforme especificado no item 8.14.

**8.33 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM,
LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO**

Deverão ser retangulares ou quadradas, sendo construídas em alvenaria, com fundo de alvenaria, de tijolos ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 10 cm de espessura.

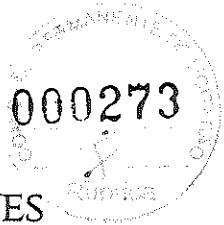
Para profundidade máxima de 1,00 m, as caixas de inspeção terão formas e dimensões conforme o projeto e nos locais especificados por este.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia



Tampão de ferro fundido facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante. T-120 em local de tráfego pesado e T-70 em local de tráfego leve.

8.34 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)

Esse item contempla ducha cromada 1/2" e sua respectiva instalação, seguindo posicionamento de projeto e normas do fabricante.

8.35 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013


Os vasos sanitários serão de louça branca de 1ª qualidade com caixa acoplada de louça branca com botão de acionamento na parte superior e capacidade de acionamento de 6 litros, este conjunto deverá ser de procedência conhecida e idônea e isentas de rachaduras.

8.36 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR

Os lavatórios serão de louça branca de 1ª qualidade, sem coluna, além de incluírem sifão do tipo garrafa, válvula em metal cromado, engate flexível em inox e torneira de mesa para lavatório. Serão de procedência conhecida e idônea, isentas de rachaduras.

8.37 PORTA PAPEL METÁLICO

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



000274
NUNES MARQUES
Engenharia
Projetos de Engenharia

Deverá ser instalado a 65 cm de altura do piso acabado e no máximo 30 cm de distância do vaso sanitário.

8.38 PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)

Esse item contempla porta toalha de papel metálico e sua respectiva instalação, seu posicionamento deverá ser nas proximidades dos lavatórios e seguindo as normas do fabricante.

8.39 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm

As bancadas serão de procedência conhecida e idônea, com arestas vivas, faces planas, sem rachaduras, lascas, quebras e quaisquer outros defeitos. Deverão apresentar acabamento polido e dimensões regulares, de conformidade com o projeto.

8.40 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)


Mesmo que o item 8.38.

9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O objetivo deste item é estabelecer as diretrizes gerais para a execução de serviços de Instalações Elétricas.

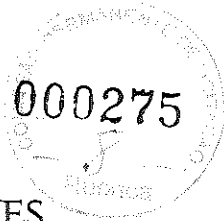
A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no local da obra por processo visual, podendo, entretanto, ser feita na fábrica ou em laboratório, por meio de ensaios, a critério do Contratante. Neste

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia



caso, o fornecedor deverá avisar com antecedência a data em que a inspeção poderá ser realizada.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal, ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais, equipamentos e serviços.

Caso algum material ou equipamento não atenda às condições do pedido de compra, deverá ser rejeitado. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

Conferir as quantidades;

Verificar as condições dos materiais, como, por exemplo, estarem em perfeito estado, sem trincas, sem amassamentos, pintados, embalados e outras;

Designar as áreas de estocagem, em lugares abrigados ou ao tempo, levando em consideração os tipos de materiais, como segue:


Estocagem em local abrigado - materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas, eletrodutos de PVC e outros;

Estocagem ao tempo - peças galvanizadas a fogo, transformadores (quando externos), cabos em bobinas e para uso externo ou subterrâneo.

ENTRADA E MEDIÇÃO DE ENERGIA

Os serviços relacionados com a entrada de energia serão entregues completos, com a ligação definitiva à rede pública, em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionária de energia elétrica local.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**

Projetos de Engenharia

000276

Comissão Permanente de Licitação

A execução da instalação de entrada de energia deverá obedecer aos padrões de concessionária de energia elétrica local. A Contratada terá a responsabilidade de manter com a concessionária os entendimentos necessários à aprovação da instalação e à ligação da energia elétrica. As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados; as ligações às chaves serão feitas com a utilização de terminais de pressão ou compressão.

Onde houver tráfego de veículos sobre a entrada subterrânea, deverão ser tomadas precauções para que a tubulação não seja danificada; as caixas de passagem de rede deverão ter tampas de ferro fundido, do tipo pesado.

VERIFICAÇÃO FINAL DAS INSTALAÇÕES


A Fiscalização efetuará a inspeção de recebimento das instalações, conforme prescrição do capítulo 7 da NBR 5410. Serão examinados todos os materiais, aparelhos e equipamentos instalados, no que se refere às especificações e perfeito estado.

Será verificada a instalação dos condutores no que se refere a bitolas, aperto dos terminais e resistência de isolamento, cujo valor deverá seguir a tabela 81 do anexo J da NBR 5410.

Será também conferido se todos os condutores do mesmo circuito (fases, neutro e terra) foram colocados no mesmo eletroduto. Será verificado o sistema de iluminação e tomadas no que se refere a localização, fixações, acendimentos das lâmpadas e energização das tomadas.

Serão verificados os quadros de distribuição quanto à operação dos disjuntores, aperto dos terminais dos condutores, proteção contra contatos

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000277

diretos e funcionamento de todos os circuitos com carga total; também serão conferidas as etiquetas de identificação dos circuitos, a placa de identificação do quadro, observada a facilidade de abertura e fechamento da porta, bem como o funcionamento do trinco e fechadura.

Será examinado o funcionamento de todos os aparelhos fixos e dos motores, observando o seu sentido de rotação e as condições de ajuste dos dispositivos de proteção. Serão verificados a instalação dos pára-raios, as conexões das hastes com os cabos de descida, o caminhamento dos cabos de descida e suas conexões com a rede de terra.

Será examinada a rede de terra para verificação do aperto das conexões, quando acessíveis, sendo feita a medição da resistência de aterramento. Será examinada a montagem da subestação para verificar:

- Fixação dos equipamentos;
- Espaçamentos e isolamento entre fases e entre fases e terra;
- Condições e ajustes dos dispositivos de proteção;
- Existência de esquemas, placas de advertência de perigo, proibição de entrada a pessoas não autorizadas e outros avisos;
- Aperto das conexões dos terminais dos equipamentos e dos condutores de aterramento;
- Operação mecânica e funcionamento dos intertravamentos mecânicos e elétricos;
- Facilidade de abertura e fechamento da porta e funcionamento do trinco e fechadura.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br

I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



000278
NUNES
MARQUES
Projetos de Engenharia

O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços pela Fiscalização. Além disso, as instalações elétricas somente poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela Fiscalização e ligadas à rede de concessionária de energia local.

As instalações elétricas só poderão ser executadas com material e equipamentos examinados e aprovados pela Fiscalização. A execução deverá ser inspecionada durante.

Todas as fases de execução, bem como após a conclusão, para comprovar o cumprimento das exigências do contrato e desta Prática.

Eventuais alterações em relação ao projeto somente poderão ser aceitas se aprovadas pela Fiscalização e notificadas ao autor do projeto. A aprovação acima referida não isentará a Contratada de sua responsabilidade.


**9.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_12/2015**

Instalação de Cabos

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas,

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


IN MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**

Projetos de Engenharia

000279

em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.


Instalação de Cabos em Linhas Subterrâneas

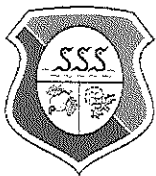
Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em manilhas, em tubos de aço galvanizado a fogo dotados de proteção contra corrosão ou, ainda, outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo. Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, esmaltado ou galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores. Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52

Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**

Projetos de Engenharia

000280

Instalação de Cabos em Linhas Aéreas

Para linhas aéreas, quando admitidas nas distribuições exteriores, deverão ser empregados condutores com proteção à prova de tempo, suportados por isoladores apropriados, fixados em postes ou em paredes. O espaçamento entre os suportes não excederá 20 metros, salvo autorização expressa em contrário.

Os condutores ligando uma distribuição aérea exterior à instalação interna de uma edificação, deverão passar por um trecho de conduto rígido curvado para baixo, provido de uma bucha protetora na extremidade, devendo os condutores estar dispostos em forma de pingadeira, de modo a impedir a entrada de água das chuvas. Este tipo de instalação com condutores expostos só será permitido nos lugares em que, além de não ser obrigatório o emprego de conduto, a instalação esteja completamente livre de contatos acidentais que possam danificar os condutores ou causar estragos nos isoladores.


Instalação de Cabos em Dutos e Eletrodutos

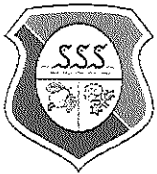
A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção.

Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000281

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

9.2 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Mesmo que o item 9.1.

9.3 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015


CORTE

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000282

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

Cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;

Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provido de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;


Mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;

Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

ROSCAS

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na sequência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo. O rosqueamento deverá

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000283

abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.


CONEXÕES E TAMPÕES

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e conduletes deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000284

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo, a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.


Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto.

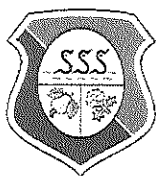
ELETRODUTOS FLEXÍVEIS

As curvas nos tubos metálicos flexíveis não deverão causar deformações ou redução do diâmetro interno, nem produzir aberturas entre as espiras metálicas de que são constituídos. O raio de qualquer curva em tubo metálico flexível não poderá ser inferior a 12 vezes o diâmetro interno do tubo.

A fixação dos tubos metálicos flexíveis não embutidos será feita por suportes ou braçadeiras com espaçamento não superior a 30 cm. Os tubos metálicos flexíveis serão fixados às caixas por meio de peças conectadas à

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**

Projetos de Engenharia

000285

caixa, através de buchas e arruelas, prendendo os tubos por pressão do parafuso. Não serão permitidas emendas em tubos flexíveis, formando trechos contínuos de caixa a caixa.

ELETRODUTOS EXPOSTOS

As extremidades dos eletrodutos, quando não rosqueadas diretamente em caixas ou conexões, deverão ser providas de buchas e arruelas rosçadas. Na medida do possível, deverão ser reunidas em um conjunto.

As uniões deverão ser convenientemente montadas, garantindo não só o alinhamento, mas também o espaçamento correto, de modo a permitir o rosqueamento da parte móvel sem esforços. A parte móvel da união deverá ficar, no caso de lances verticais, do lado superior. Em lances horizontais ou verticais superiores a 10 m deverão ser previstas juntas de dilatação nos eletrodutos.


9.4 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Mesmo que o item 9.3.

9.5 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Mesmo que o item 9.3.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000286

Publica

9.6 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

Fabricado em plástico, 1 tecla de comando, linha branca, placa 4x2, cor branca, corrente nominal 10 amperes e tensão nominal até 250 volts.

9.7 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

Fabricado em plástico, 2 teclas de comando, linha branca, placa 4x2, cor branca, corrente nominal 10 amperes e tensão nominal até 250 volts.

9.8 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V

Fabricado em plástico, 3 teclas de comando, linha branca, placa 4x2, cor branca, corrente nominal 10 amperes e tensão nominal até 250 volts.


9.9 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V

Tomada 2P+T, linha branca, placa 4x2 resistente a temperatura, corrente nominal 20 amperes e tensão nominal até 250 volts.

9.10 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

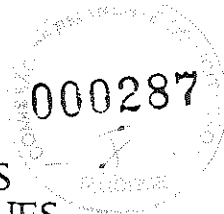
As caixas a serem embutidas nas lajes deverão ficar firmemente fixadas à formas. Somente poderão ser removidos os discos das caixas nos furos destinados a receber ligação de eletrodutos. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria; serão niveladas e

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia



aprumadas de modo a não provocar excessiva profundidade depois do revestimento.

As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às paredes, presas a pontos dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadoamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas.

As caixas com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos, que completem a montagem desses dispositivos. As caixas de tomadas e interruptores de 100 x 50 mm (4"x2") serão montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso.


As caixas com equipamentos, para instalação aparente, deverão seguir as indicações de projeto. 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 diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

9.11 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"

Mesmo que o item 9.10.

9.12 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000288

Conjunto de interruptor paralelo fabricado em plástico, 1 tecla de comando, linha branca, placa 4x2, cor branca, corrente nominal 10 amperes e tensão nominal até 250 volts.

9.13 INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V

Conjunto de interruptor paralelo fabricado em plástico, 2 teclas de comando, linha branca, placa 4x2, cor branca, corrente nominal 10 amperes e tensão nominal até 250 volts.

9.14 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO

MONTAGEM DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e apurados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410.



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia



BARRAMENTOS

Os barramentos indicados no projeto serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu, cujas diferentes fases serão identificadas por cores convencionais: verde, amarelo e violeta, conforme a NBR 5410. Os barramentos deverão ser firmemente fixados sobre isoladores.

A instalação de barramentos blindados pré-fabricados deverá ser efetuada conforme instruções do fabricante. Na travessia de lajes e paredes deverão ser previstas aberturas de passagem, com dimensões que permitam folga suficiente para a livre dilatação do duto.

9.15 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO

Mesmo do item 9.14.

9.16 LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE

A montagem seguirá as orientações do fabricante e do projeto. Basicamente, compreenderá:

- A locação conforme projeto;
- A fixação da luminária na forma indicada no projeto;
- A ligação elétrica da mesma às bases do reator, quando houver;
- A instalação das lâmpadas e reposição de forro se houver;
- Teste de funcionamento.

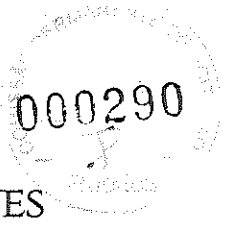
As luminárias, sejam para lâmpadas fluorescentes ou incandescentes, mistas ou a vapor de mercúrio obedecerão às Normas pertinentes da ABNT, tendo resistência adequada e possuindo espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br

I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia



9.17 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

Devem ter corrente e tensão conforme o especificado em projeto em anexo.

9.18 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A

Devem ter corrente e tensão conforme o especificado em projeto em anexo.

9.19 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

Devem ter corrente e tensão conforme o especificado em projeto em anexo.

9.20 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

Devem ter corrente e tensão conforme o especificado em projeto em anexo.

9.21 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W


Mesmo do item 9.16.

9.22 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W

Mesmo do item 9.16.

9.23 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000291

Serão utilizadas para a malha de aterramento cabos de cobre nú de 50mm e hastes copperweld 3/4" x 2,40m.

9.24 CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M

Mesmo do item 9.16.

9.25 CONJUNTO C/03 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M

Mesmo do item 9.16.

9.26 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL

Conforme especificado no item 9.

9.27 BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")


As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.

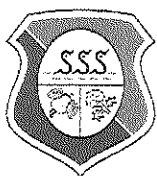
10 PINTURA

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**

Projetos de Engenharia

000292

As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;

Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;

Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:


Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;

Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;

Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000293

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

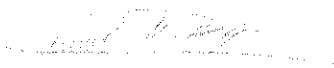
Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

De modo geral, os materiais básicos que poderão ser utilizados nos serviços de pintura são:

- Corantes, naturais ou superficiais;
- Dissolventes;
- Diluentes, para dar fluidez;
- Aderentes, propriedades de aglomerantes e veículos dos corantes;
- Cargas, para dar corpo e aumentar o peso;
- Plastificante, para dar elasticidade;
- Secante, com o objetivo de endurecer e secar a tinta.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**

Projetos de Engenharia

000294

De acordo com a classificação das superfícies, estas serão convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

SUPERFÍCIES REBOCADAS

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

SUPERFÍCIE DE MADEIRA

As superfícies de madeira serão previamente lixadas e completamente limpas de quaisquer resíduos. Todas as imperfeições serão corrigidas com goma-laca ou massa. Em seguida, lixar antes da aplicação da pintura de base. Após esta etapa, será aplicada uma demão de "primer" selante, conforme especificação de projeto, a fim de garantir resistência à umidade e melhor aderência das tintas de acabamento.

PINTURA LATEX

Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais deste item.

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicando-se uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52

Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br

IN MARQUES - ME

CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**

Projetos de Engenharia

000295

espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

Na pintura de superfícies de tijolos ou concreto aparentes, gesso e cimento-amianto com tinta látex, serão observadas as recomendações das superfícies rebocadas, exceto na aplicação da massa corrida e da segunda demão de impermeabilizante. Nos casos específicos, será aplicado o "primer" recomendado pelos fabricantes.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

10.1 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014


Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais deste item.

10.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais deste item.

10.3 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**

Projetos de Engenharia

000296

Serão aplicadas duas demãos de tinta de acabamento, sempre se observando as recomendações do fabricante e obedecidas as diretrizes gerais deste item.

10.4 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais deste item.

10.5 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais deste item.

11 SERVIÇOS DIVERSOS

11.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

A descrição deste item visa estabelecer diretrizes gerais para a execução de serviços de Limpeza de Obras.

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado.

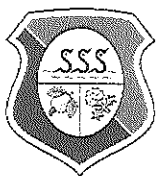
Serão adotados os seguintes procedimentos gerais:

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios;

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos;

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br

I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com



**NUNES
MARQUES**
Projetos de Engenharia

000297

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas;

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários;

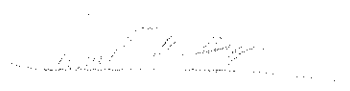
Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.

12 Administração Local

12.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A obra ficará sob a administração, durante os 06(seis) meses, de um engenheiro civil junior.

Prefeitura Municipal de Tururu - 10.517.878/0001-52
Rua Francisco Sales, 132, Centro, Tururu/CE
(85) 33581073 - gabinete@tururu.ce.gov.br


I N MARQUES - ME
CNPJ: 24.940.072-0001-87
Sítio Guarani, s/n - Guaraciaba do Norte- CE.
E-mail: nunesmarquesprojetos@gmail.com