



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GENERALIDADES

OBJETIVO

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra de CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS PÚBLICAS NOS BAIRROS RECREIO E VILA SALETE, MUNICIPIO DE MOMBAÇA-CE.

CONTRATO – DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de Mombaça e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas Especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMAS

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão 2,00m x 1,50m). Além desta, serão colocadas



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras.

Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra.

Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura da ordem de serviços.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela SINAPI e SEINFRA vigente.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela Fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época .

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá submeter as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da Prefeitura. O fato de o serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura.

Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBACA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBACA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SEGURANÇA NO TRABALHO

NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidas à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização.

- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a Construção de duas praças públicas nos bairros Recreio e Vila Salete no município de Mombaça-CE.

As praças têm a função de atender a população que reside na região e funcionará como forma de lazer e integração para as pessoas das mais diversas idades. A praça será contemplada com áreas de estar e lazer abertas ao público, um playground para o divertimento das crianças, e uma área de lazer livre para as pessoas das mais diversas idades.

Para melhor organizar as peças gráficas e planejamento existe uma prancha de Localização onde é identificada a localização da Praça, assim como diversas pranchas mostrando todos os detalhamentos na arquitetura e instalações do projeto.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

SERVIÇOS PRELIMINARES

- **Placa da Obra**

A(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

Placas da obra, Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x 2,00)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento a(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por essa última, sempre obedecendo o padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para remuneração deste serviço.

A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio antisséptico comum).

CANTEIRO DE OBRAS

- **Ligação provisória de água e sanitário**

Serão executadas as ligações de água e esgoto provisórias para a execução das duas praças, ligações essas feitas exclusivamente para a realização da obra e encerramento das mesmas no ato da conclusão para pôr fim ligar definitivamente.

- **Instalações provisórias de luz, telefone e lógica**

Serão executadas as ligações de luz, telefone e lógica provisórias para a execução das duas praças, ligações essas feitas exclusivamente para a realização da obra e encerramento das mesmas no ato da conclusão para pôr fim ligar definitivamente.

MOVIMENTO DE TERRA

- **Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m.**

A escavação será realizada por funcionários da empresa com dimensões indicadas pela fiscalização para a execução dos baldrame da obra com equipamentos individuais e utilização da força motriz da mão de obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Aterro com compactação manual s/ controle, material de aquisição.**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura de camada definida pela norma, podendo atingir alturas de projeto, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

NBR 5681

O movimento de terra, quando necessário compreende todo o procedimento executivo de corte, aterro e reaterro do terreno natural, seja manual ou com utilização de equipamentos mecânicos, cujo objetivo básico é atingir o nível planimétrico previsto no projeto ou aquele adotado e autorizado pela Fiscalização.

A execução do aterro, bem como seu espalhamento e compactação, obedecerão ao que preconizam as normas específicas da ABNT.

LOCAÇÃO DA OBRA

- **Locação da obra com auxílio topográfico (área até 5000 m²)**

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra e devem ser fixados de tal modo que, com a tensão dos fios de marcação, não saiam da posição correta. O Contratado procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a fiscalização, após consulta por parte do Contratado, procederá a análise do ocorrido e comunicará a sua deliberação e orientação de procedimento. Depois de atendidas todas às exigências da Fiscalização, esta emitirá a sua aprovação da locação da obra



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO

- **Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).**

Para a contenção de piso serão assentados meios-fios de concreto pré-moldado com dimensões estabelecidas em orçamento e projeto.

- **Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado colorido de 25 x 25 cm, espessura 6 cm.**

Pavimentação em bloquete intertravado tipo paver (tráfego pedestre) 6 cm de espessura assentamento tipo bloco sextavado colorido, assentado sobre colchão de pó de pedra.

- **Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.**

Pavimentação em bloquete intertravado tipo paver (tráfego pedestre) 6 cm de espessura assentamento tipo tijolinho 45° colorido, assentado sobre colchão de pó de pedra.

- **Piso podotátil externo em PMC esp. 3cm, assentado com argamassa (fornecimento e assentamento)**

Será executada nas rampas para portadores de necessidades especiais, piso podotátil de alerta obedecendo a sinalização exigida na lei de acessibilidade para o devido tráfego das pessoas. O piso utilizado será do tipo PMC (pré-moldado de concreto), na cor vermelha, com espessura de 3cm e dimensões 25x25 centímetros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

URBANIZAÇÃO DO ENTORNO

- **Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.**

Pavimentação em bloquete intertravado tipo paver (tráfico pedestre) 6 cm de espessura assentamento tipo tijolinho 45° colorido, assentado sobre colchão de pó de pedra.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- **Tubo, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.**

Todas as tubulações e conexões de água serão em tubos de PVC rígido de 1ª qualidade, soldáveis ou rosqueadas, salvo indicação contrária feita pela Fiscalização. Nunca serão inteiramente horizontais, deverão apresentar declividade mínima de 2%, no sentido do escoamento. Todas as tubulações enterradas deverão estar a uma profundidade mínima de 60cm (sessenta centímetros). As tubulações de alimentação não podem, em nenhuma hipótese, passar pelo interior de fossas, sumidouros, caixas de inspeção, caixas de gordura, etc. e nem assentadas em valetas de canalizações de esgotos a céu aberto. As canalizações embutidas em paredes de alvenaria de tijolos serão assentadas antes da execução do reboco das mesmas. Qualquer alteração, somente com autorização da Fiscalização.

- **Registro globo /fecho rápido de 1"**

O registro será utilizado para fechamento da liberação de água para a irrigação dos jardins da praça.

- **Adaptador PVC p/ registro 25mm (3/4")**

O adaptador do registro será utilizado para interligar o registro a tubulação de água da praça.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Caixa de inspeção em concreto pré-moldado DN 60cm com tampa h= 60cm**

A caixa de inspeção será localizada onde houver necessidade de curvas de tubulação e colocação dos registros para fechamento e abertura da irrigação.

- **Grelha de ferro p/ calhas e caixas**

As grelhas de ferro serão utilizadas para a proteção das caixas de inspeção instaladas na praça.

- **Ponto de consumo terminal de água fria (sub-ramal) com tubulação de PVC, DN 25 mm, instalado em ramal de água**

Pontos hidráulicos encontrados na praça.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- **Poste metálico decorativo cônico reto flangeado h=4.0m p/01 ou 02 luminárias decorativas**

Os postes serão metálicos com altura de 4m e os braços metálicos conforme especificações de projeto. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.

- **Luminária fechada para iluminação pública com reator de partida rápida com lâmpada a vapor de mercúrio 250w - fornecimento e instalação**

As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previsto pela fiscalização. Todas as luminárias para lâmpadas de descarga (fluorescente ou outras) devem ter reatores eletrônicos compensados com capacitor de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0.92 deverão estar conectados com terminal aparafusado e instalados sobre base de material incombustível.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Lâmpada LED 10 w bivolt branca, formato tradicional (base e27) - fornecimento e instalação**

Lâmpadas de LED para iluminação dos postes da praça.

- **Refletor retangular fechado com lâmpada vapor metálico 400 w**

Refletores para a retro iluminação dos totens das praças dando destaque aos monumentos municipais.

- **Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m.**

As caixas de passagens onde a tubulação e fiação irão passar, deverão ser de concreto com diâmetro 40 cm e tampa, enterradas no piso, localizadas em todas as curvas necessárias para se fazer a instalação e com fundo de brita.

- **Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais**

Os eletrodutos e conexões serão de PVC roscáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante de Projeto de Instalações Elétricas. Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas, não se admite executar na obra curva à fogo, sendo necessária à colocação de curvas pré-moldadas. O diâmetro utilizado será de 32 mm com PVC rígido em toda a instalação da praça.

- **Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.**

A entrada do cabeamento elétrico será de acordo com norma da Coelce (NT-001/2001). As instalações elétricas devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas brasileiras (NBR-5410) e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

Para a enfição dos fios e cabos, as caixas e eletrodutos deverão estar limpas. Para a lubrificação das enfições, só poderá ser utilizado talco ou parafina.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os condutores dos circuitos terminais deverão ser do tipo pirastic, antichama, classe de isolamento 750V, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70º em regime.

Os fios e cabos deverão seguir o seguinte código de cores:

CIRCUITOS TRIFÁSICOS (380V)		CIRCUITOS MONOFÁSICOS (220V)	
Fase R	Vermelha	Fase	Preta
Fase S	Branca	Retorno	Amarela
Fase T	Preta	Neutro	Azul
Neutro	Azul	Terra	Verde
Terra	Verde		

- **Quadro de medição padrão coelce - padrão popular**

Os quadros deverão atender aos seguintes requisitos:

- De embutir, em PVC tipo FAB: Tigre, Steck ou Siemens, com tampa acrílica e proteção para contatos acidentais;
- Deverá haver barramento em fases, terra e neutro, dotados de furos;
- Os disjuntores deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5Ka.

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

- **Alvenaria de Embasamento de Tijolo cerâmico**

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos furados de 20cm de largura e 20cm de altura, assentes com a utilização de argamassa de cimento e areia média, no traço de 1:5, salvo indicação em contrário existente nas Especificações Particulares ou outra indicação específica no Projeto. Os tijolos deverão ser previamente molhados, devendo se apresentar úmidos por ocasião de seu assentamento e as correspondentes juntas de argamassa não excederão 1,5cm, de espessura. Deverão ser previstas e executadas as amarrações de fiadas e de cantos. Observar projeto de cálculo estrutural.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Banco em alvenaria em tampo de concreto c/ encosto h=80cm**

Na lateral da praça da vila Salete serão colocados bancos feitos com alvenaria para fazer com encosto atendendo os usuários da praça para o descanso e lazer, sendo assim esses bancos foram previstos e os detalhes do banco estão em projeto arquitetônico.
- **BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)**

Em diversas áreas da praça serão colocados bancos feitos com madeira e concreto e encosto fixado em tubo galvanizado para melhor acolher os usuários da praça, os detalhes do banco estão previstos em projeto.
- **LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM. =35cm**

Em locais específicos da praça serão colocadas conjunto com 4 lixeiras de fibra de vidro para a coleta seletiva de lixo.
- **MESA EM ALVENARIA, TAMPO CONCRETO PRÉ-MOLDADO, ACABADA**

Em locais específicos da praça serão construídas mesas em alvenaria com tampo em concreto pré-moldado atendendo os usuários da praça que gostam de jogos de tabuleiros ou que ali queiram fazer uma refeição, etc, os detalhes do banco estão previstos em projeto.
- **Banco em alvenaria para mesa de jogos**

Em diversas áreas da praça serão colocados bancos feitos com alvenaria e revestimentos primários para fazer conjunto com uma mesa, atendendo os usuários da praça que gostam de jogos de tabuleiros ou que ali queiram fazer uma refeição, etc., os detalhes do banco estão previstos em projeto.
- **Chapim pré-moldado de concreto**

Execução de Chapim em concreto pré-moldado, com pingador, cor natural, com largura de 25cm e espessura de 5cm, executado nas alvenarias da cobertura, indicadas no projeto de arquitetura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Corrimão dupla altura em aço inox diam 1 1/2**
Para a segurança dos usuários serão instalados corrimões duplos de aço inox com diâmetro de 1 1/2” nas rampas e escadas da praça conforme especificados em projeto.

 - **Corrimão em tubo de aço inox**
Para a segurança dos usuários serão instalados corrimões simples de aço inox com diâmetro de 2” na lateral da rampa com parede e Chapim nas rampas e escadas da praça conforme especificados em projeto.

 - **Carrossel de roda**
Conforme brinquedo especificado em projeto para o playground.

 - **Escorregador pequeno, confecção em tubo vapor e pintura esmalte sintético**
Conforme brinquedo especificado em projeto para o playground.

 - **Gaiola labirinto, confecção em tubo vapor e pintura esmalte sintético**
Conforme brinquedo especificado em projeto para o playground.

 - **Gangorra c/ 02 pranchas, confecção em tubo vapor e pintura esmalte sintético**
Conforme brinquedo especificado em projeto para o playground.
 - **Areia fina e piçarra**
O lastro de areia deverá ser executado no Playground da Praça, com espessura mínima de 20cm, de acordo com a orientação da fiscalização.
 - **Desenhos inseridos no passeio de concreto**
Os desenhos serão executados de acordo com o projeto para sinalização de ambientes com acessibilidade e desenhos da praça. Tudo conforme projeto básico.

 - **Plantio de árvore ornamental com altura de muda menor ou igual a 2,00 m.**
O plantio das arvores ornamentais serão realizados conforme projeto de urbanização e paisagismo da praça afim de tornar o ambiente mais agradável aos usuários.

 - **Totem de concreto e chapa de aço decorativo padrão mombaça (composição própria)**
-



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O totem de concreto é um monumento criado pelo projetista para a caracterização municipal da praça formado por uma estrutura de concreto armado segundo as dimensões de projeto com revestimento em granito branco e uma placa de aço inoxidável lavrada com informações das praças e do município, dando um caráter próprio a obra.

- **Limpeza Geral**

Deverá ser executado de modo a não deixar restos de materiais, equipamentos que prejudiquem o funcionamento do objeto

1. Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra será feita uma limpeza geral.
2. Todas as ferragens das esquadrias e metais sanitários serão limpas com utilização de material adequado.
3. Todo entulho será carregado e removido para fora do Canteiro da Obra por conta do Contratado.
4. Todos os respingos e outros excessos de tinta serão removidos com removedor adequado.