



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DA PRAÇA DA BOA VISTA

Visando atender à necessidade identificada pela Prefeitura Municipal de Januária, o presente memorial tem por objetivo descrever os materiais, as especificações técnicas gerais e os serviços a serem executados para a construção da praça da Boa Vista localizada na Rua D, s/n – Boa Vista.

OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte importante de um projeto executivo, tem como finalidade descrever todos os materiais e componentes envolvidos, bem como o sistema construtivo utilizado. Desse modo, esse documento é de grande importância, uma vez que, relata e define o projeto executivo e suas particularidades.

O presente memorial descritivo consta a descrição de elementos que constitui o projeto arquitetônico e estrutural bem como suas respectivas sequências executivas e especificações. Em relação as legislações pertinentes ao projeto foram utilizadas as normas técnicas e regulamentos referentes à construção civil; instruções técnicas do corpo de bombeiros militar de Minas Gerais e o código de obras municipal de Januária – MG.

É sempre recomendado que o profissional que executará o trabalho seja especializado e tenha experiência neste tipo de obra, assim como para qualquer sistema construtivo, a mão de obra deve ser qualificada. Contar com instaladores preparados é fundamental para garantir a qualidade final.

GENERALIDADES

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

- Em caso de divergências entre este memorial e os desenhos fornecidos deverá ser consultado a Prefeitura;
- Em caso de divergência entre projetos de escala diferentes, prevalecerá sempre o de maior escala;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- Em caso de divergência entre cotas e suas dimensões em escala, prevalecerão sempre a primeira.

FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

A Prefeitura designará para acompanhamento das obras, engenheiros, arquitetos e seus prepostos, os quais serão credenciados junto a empresa contratada, e de agora em diante serão chamados de “FISCALIZAÇÃO”.

A FISCALIZAÇÃO terá plenos poderes para decidir sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência da empresa contratada. Obriga-se ainda empresa contratada a manter no canteiro de obras um livro denominado “DIÁRIO DE OBRAS”, onde se anotarão os serviços em execução no dia, condições do tempo e quaisquer outras anotações julgadas oportunas pela empresa contratada.

A FISCALIZAÇÃO terá acesso direto a este livro, podendo também nele escrever tudo que julgar necessário, a qualquer tempo. Todas as comunicações e ordens de serviço, tanto da empresa contratada, quanto da FISCALIZAÇÃO, só serão levadas em consideração se contidas no “Diário de Obras”.

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

O local para instalação do canteiro de obra será estudado de comum acordo entre a FISCALIZAÇÃO e a empresa contratada, sendo localizado onde melhor se aprover, se possível sem interferência com a execução dos serviços. A



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

localização das instalações provisórias deverá obrigatoriamente levar em consideração o fluxo de entrada e saída de materiais e pessoal, de modo a não prejudicar o andamento da obra.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas.

Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização.

A empresa contratada obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio.

SERVIÇOS GERAIS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Caberá a empresa contratada o fornecimento e a execução de todos os serviços necessários, bem como o pagamento de todas as taxas decorrentes para obtenção das ligações provisórias de água, esgoto e energia, quando se fizerem imprescindíveis à execução da obra. Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com as exigências da municipalidade local, sendo a empresa contratada o único responsável pelo eventual descumprimento de qualquer solicitação legal. Os consumos decorrentes da utilização de tais ligações provisórias correrão por conta da empresa contratada. A empresa contratada providenciará ainda o desligamento das instalações provisórias tão logo as ligações definitivas entrarem em funcionamento.

Especificação

As ligações provisórias de água serão executadas com tubos e conexões de PVC rígido, sendo os reservatórios em fibrocimento, com capacidade calculada para atender a demanda da obra. Caso o logradouro não for abastecido por rede



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

pública, a empresa contratada determinará qual o processo de abastecimento a ser empregado. As ligações provisórias de esgoto serão executadas também em tubos e conexões de PVC rígido. Caso o logradouro não seja servido por rede de esgoto, a empresa contratada providenciará a construção de fossa e sumidouro. As ligações provisórias de energia serão executadas com fios e cabos com isolamento termoplástico, protegido por eletrodutos de PVC rígido. Cada equipamento que necessitar de energia deverá ter sua proteção por meio de chaves blindadas, sendo os circuitos protegidos por disjuntores termos-magnéticos.

Aplicação

Em edificações cujos locais não sejam providos das referidas instalações.

BARRACÃO

A localização do barracão de obras será definida em comum acordo entre FISCALIZAÇÃO e a empresa contratada. A distribuição interna dos compartimentos será estabelecida pela empresa contratada em função das necessidades da obra. A edificação do barracão deverá atender as prescrições impostas pelo Ministério do Trabalho, no que se refere à higiene e conforto. Qualquer que seja a configuração do barracão, este deverá prever obrigatoriamente escritório para FISCALIZAÇÃO com sanitário privativo.

Especificação

Os barracões de madeira serão confeccionados com chapa de compensado resinado com 12mm de espessura, estruturados por peças de madeira, seção 3x3. O piso deverá ser em cimentado simples, traço 1:4. O telhado poderá ser em telhas de fibrocimento, onduladas. Nos banheiros e vestiários de operários, deverá ser previsto equipamento sanitário compatível com as necessidades determinadas pelo Ministério do Trabalho. A empresa contratada deverá ainda prever vãos de iluminação e ventilação suficientes para conforto dos ambientes. Após a conclusão dos serviços será providenciada a desmontagem das edificações sendo recuperados os locais onde os mesmos foram instalados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

Aplicação

Em locais cuja edificação não seja provida das referidas instalações. Em área a ser definida quando da execução dos serviços, e de acordo com as necessidades da obra.

PLACA DE OBRA

A empresa contratada deverá obedecer às normas estabelecidas pelos Conselhos Regionais e Federais pertinentes ao assunto. Será obrigatória a colocação de pelo menos duas placas de obra, sendo uma do órgão contratante e outra da própria empresa contratada. Deverão ainda ser colocadas placas de todas as empresas envolvidas no empreendimento, tais como estacas, elevadores, instalações especiais e etc.

Especificação

Antes do início da obra a Prefeitura enviará à empresa contratada o modelo de placa próprio do órgão, para que este providencie a imediata confecção e colocação da placa em local a ser determinado. Após a conclusão dos serviços, as placas deverão ser retiradas e a da Prefeitura ser entregue a esta, a seu critério.

Aplicação

Será colocada em local de fácil visualização, de comum acordo entre a FISCALIZAÇÃO e a empresa contratada.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

A empresa contratada obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho. A empresa contratada deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento. Caso seja necessário o uso



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

de algum equipamento que não seja de propriedade da empresa contratada, esta será obrigada a sublocá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.

Especificação

Os equipamentos e ferramentas serão empregados de acordo com as necessidades dos serviços. Deverão ser previstas a critério da empresa contratada, as localizações dos equipamentos fixos, tais como betoneiras, serra circular e etc. Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.

Aplicação

Em confecção de concreto, serralheria, instalações em geral, formas, armação etc.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

As obras serão obrigatoriamente dirigidas por engenheiro residente, podendo a pedido da FISCALIZAÇÃO permanecer em tempo integral no canteiro de obras. Pelo engenheiro residente deverão ser feitas todas as comunicações entre a FISCALIZAÇÃO e a empresa contratada. Será obrigatória também à presença no canteiro de obras de um mestre-de-obras com experiência comprovada, bem como profissionais para outras funções tais como vigilância, serviços de escritório, distribuição e guarda de ferramentas e outros mais necessários.

Estes profissionais terão seus currículos enviados a Prefeitura para análise, podendo esta rejeitar qualquer nome que julgar conveniente. Também poderá a FISCALIZAÇÃO a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.

Especificação

Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO. A vigilância do canteiro



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

de obras será de exclusiva competência do construtor, não cabendo ao Proprietário nenhuma responsabilidade sob qualquer fato ocorrido neste sentido.

Aplicação

Durante todo o período de execução da obra.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

A empresa contratada se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual - "E.P.I." - Necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto, tais como a "NR-16". Poderá ser exigida pela Prefeitura, de acordo com o porte da obra, a presença em tempo integral no canteiro, de um profissional que seja efetivo membro da "CIPA".

Fica estabelecido ainda que a Prefeitura não poderá ser responsabilizada por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.

Especificação

Serão utilizados todos os equipamentos classificados como "E.P.I.", tais como capacetes plásticos, óculos contra impacto e soldas, luvas de raspa, luvas de borracha, protetor auricular, botas, cintos de segurança e uniforme completo, além de outros que se fizerem indispensáveis. Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de extintores de incêndio em locais estratégicos. Com relação ao transporte vertical, é terminantemente proibido o transporte simultâneo de pessoas e cargas no mesmo equipamento.

Aplicação

De acordo com as normas do Ministério do Trabalho e com o nível de proteção necessário à execução da obra.

CARRETOS E CONDUÇÕES

A empresa contratada deverá providenciar o transporte de materiais e equipamentos em cuja aquisição este não estiver incluído. Haverá especial



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

atenção por parte da empresa contratada quanto ao transporte de operários, pois não serão tolerados eventuais atrasos no cronograma de serviços decorrentes desse problema.

Especificação

Serão empregados os meios de transporte indicados a cada situação que se apresentar. A empresa contratada deverá possuir, na medida do possível, os meios de transporte necessários ao bom andamento da obra.

Aplicação

De acordo com as solicitações e características de cada obra.

ALUGUEL DE ANDAIMES

A empresa contratada deverá se precaver de possíveis acidentes quando da montagem e desmontagem. Os andaimes quando aplicados em fachadas deverão estar solidamente fixados ao prédio e ao piso, sendo essa fixação periodicamente verificada pela empresa contratada. O trânsito nos locais onde os andaimes estiverem montados será evitado na medida do possível, a fim de que não se verifique nenhum acidente. Nenhum operário poderá permanecer sobre os andaimes sem os equipamentos de segurança necessários. Quando forem montados em fachadas, os andaimes devem ser acompanhados de outros dispositivos de segurança tais como; telas de nylon, apara-lixos, etc. A empresa contratada será responsável por quaisquer acidentes provenientes da utilização dos andaimes devendo, portanto, tomar as medidas que julgar conveniente para que isto não se verifique.

Especificação

Ficará a critério da empresa contratada a escolha do tipo de andaime necessário a execução dos serviços.

Aplicação

Serviços de revestimento e pinturas externas e outros os quais o seu emprego se tome necessário à correta execução da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO

Os ensaios têm por fim informar sobre as propriedades do concreto a ser utilizado na obra. Estes ensaios deverão estar obrigatoriamente em conformidade com as normas da ABNT pertinentes ao assunto. A empresa contratada deverá enviar tão logo receba, cópias dos laudos dos testes à FISCALIZAÇÃO. Caso o resultado dos testes detecte alguma irregularidade, a empresa contratada prontamente providenciará a correção da anomalia, antes de dar continuidade aos serviços. O Controle tecnológico do concreto será efetuado por firma especializada, cujo nome deverá ser informado à FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços de concretagem.

Especificação

Os corpos de prova serão moldados no local, no instante da concretagem, em formas de aço cilíndricas, com 30cm de altura e 15cm de diâmetro. Deverá ser coletado no mínimo de 2 corpos de prova a cada 30m³ de concreto aplicado, de acordo com a exigência da FISCALIZAÇÃO na etapa do serviço. Os corpos de prova serão rompidos em laboratório e transcritos em laudo próprio. Além do ensaio destrutivo, será providenciado também o ensaio baseado no abatimento do tronco do cone (Slump Test), antes da concretagem.

Aplicação

Em todo concreto estrutural da obra.

LICENÇAS

A empresa contratada será encarregada de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Inclui-se neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local. A empresa contratada providenciará ainda os seguros de incêndio e riscos de engenharia, em Companhia de sua preferência. Será entregue à Prefeitura, cópia da apólice



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

destes seguros. Será de responsabilidade da empresa contratada o pagamento de todas as multas, bem como o cumprimento de todas as exigências decorrentes da execução da obra.

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra será feita preferencialmente por instrumentos, sendo a empresa contratada responsável por sua correta execução, sendo sua demarcação feita pelos eixos do projeto de fundação. Serão aferidos os ângulos, dimensões e alinhamentos existentes no local com o projeto de locação fornecido pela Prefeitura. Em caso de divergência entre o projeto de locação e a situação existente, deve a empresa contratada comunicar o fato a FISCALIZAÇÃO, para que esta providencie as alterações necessárias em tempo hábil.

Na ocorrência de erro na locação por parte da empresa contratada, este se obriga a proceder às alterações necessárias sem ônus para a Prefeitura, sem também haver alteração no prazo contratual.

Especificação

Para locação das estruturas de concreto armado, a empresa contratada deverá contar com o emprego de topógrafos com experiência comprovada.

Aplicação

Locação das estruturas de concreto armado e demais elementos que compõem a obra.

REMOÇÃO PERIÓDICA DE ENTULHO

Cabe a empresa contratada manter permanentemente limpos os locais onde serão realizados os serviços, evitando-se o acúmulo de detritos que possam comprometer a salubridade local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

Será também de grande importância que a empresa contratada se utilize métodos de trabalho que permitam minimizar o desperdício de materiais durante a execução dos serviços, fato este que contribuirá decisivamente para a redução do volume de entulho produzido.

Especificação

A remoção periódica de entulhos será providenciada sempre que o volume acumulado completar a capacidade de um caminhão. O entulho poderá ser removido em caminhões do tipo basculante ou por caçambas removíveis. O local para vazadouro do entulho será unicamente de responsabilidade da empresa contratada cabendo-lhe, portanto, todas as multas e sanções decorrentes de possíveis irregularidades provocadas quando da execução deste trabalho. Enquanto aguarda sua remoção e ainda durante a mesma, o entulho será periodicamente molhado, visando-se assim, diminuir a concentração de poeira nos ambientes.

Aplicação

Para garantir a limpeza dos locais onde se realizam os trabalhos.

ESCAVAÇÕES E REATERRO

As escavações necessárias à construção serão efetuadas de modo que não ocasionem danos a terceiros. As cavas de fundação serão executadas de acordo com os projetos apresentados, natureza do terreno e volume a ser deslocado.

Todas as escavações deverão ser protegidas quando for o caso, contra a ação da água superficial e profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento de lençol freático.

O reaterro será executado na medida do possível com material proveniente das escavações. A execução das escavações implicará em total responsabilidade da empresa contratada, pela sua resistência e estabilidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

As escavações serão do tipo manual, por se tratarem de volume reduzido. O reaterro será compactado preferencialmente com compactadores do tipo "sapo", em camadas de 20cm. O material excedente, proveniente das escavações deverá ser prontamente retirado do canteiro de obras. Para execução dos blocos de fundação, instalações de esgoto e eletricidade e outros que se fizerem necessários.

ATERROS

O lançamento do aterro será efetuado em camadas de 20cm de espessura, medidas após a compactação. A umidade do solo deverá ser mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se variação de no máximo 3%. O aterro será sempre compactado até atingir um grau de compactação de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos - "Método Brasileiro"- conforme a NBR - 7182 (NB-33). A empresa contratada deverá efetuar o controle tecnológico do aterro, de preferência com firma especializada.

As camadas deverão ser horizontais, sempre iniciadas pela de cota mais baixa. Ficam a cargo da empresa contratada, as despesas de transporte decorrentes da execução dos serviços.

Será utilizado preferencialmente solo arenoso para elaboração dos aterros, sendo admitido ainda o emprego de material proveniente de escavação do solo, desde que atendidas às exigências quanto ao controle tecnológico. O material citado acima, deverá apresentar um "CBR" (Índice de Suporte Califórnia), superior a 20%. Não será permitido a utilização de aterros com material orgânico e/ou sujeito a deterioração.

LIMPEZA INICIAL

A limpeza do terreno na área deverá ser a primeira providência da empresa contratada ao se iniciar a obra. A limpeza das áreas por onde serão



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

desenvolvidos o paisagismo e pavimentação externa deverá ser cuidadosa, evitando se danificar as árvores as quais está prevista sua preservação.

Especificação

A limpeza a que se refere este item consiste na remoção de elementos tais como entulhos, matéria orgânica, etc. além dos serviços de capina, destocamento de arbustos e eventual queima de resíduos.

Serão preservadas as árvores de acordo com indicação do projeto de Licenciamento Ambiental. Os serviços de locação da obra somente poderão ser iniciados após a conclusão da limpeza do terreno. O engenheiro fiscal responsável deverá acompanhar criteriosamente estes serviços.

Aplicação

Será efetuada limpeza do terreno onde serão realizadas as intervenções e adjacência do local da praça e canteiros centrais.

PROGRAMA DE NECESSIDADES

As etapas descritas a seguir poderão ocorrer de forma simultânea, desde que compatibilizadas com o cronograma físico-financeiro aprovado e que sejam respeitadas as condições de segurança, acessibilidade e logística da obra. Após a implantação do fechamento provisório com telhas metálicas trapezoidais, material este que, ao final da obra, deverá ser integralmente devolvido à Prefeitura.

Os trabalhos iniciais de corte das arvores estipuladas, demolição de meio fio bem como limpeza inicial do terreno, remoção de entulho e elementos existentes que serão reaproveitados será realizado pela prefeitura.

O aterro e o fornecimento de meio-fio serão realizados pela Prefeitura, ficando a cargo da empresa contratada apenas a compactação, transporte interno e assentamento conforme normas técnicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

Em eventual necessidade de supressão de árvores por razões técnicas ou de funcionalidade, o serviço será executado exclusivamente pela Prefeitura, após análise prévia e autorização formal dos órgãos competentes.

1. REFORMA DA POLIESPORTIVA E CONTRUÇÃO DA QUADRA DE VOLEI

Será realizado a reabilitação dos estragos no reboco e emassamento acrílico para posterior pintura das muretas e bancos com tinta piso epóxi de alta qualidade na cor verde. O piso da quadra será reabilitado e pintado com tinta epóxi própria para alto tráfego nas cores estipuladas em projeto. As estruturas metálicas existentes serão restauradas pela prefeitura nas quais serão realizados serviços de tratamento anti corrosão e posteriormente pintadas com tinta apropriada na cor laranja, serviço este que deverá ser realizado antes da pintura no piso. Os aparelhos de ginastica também serão removidos e armazenados para posterior realocação.

A quadra de vôlei ficará localizada próximo aos equipamentos de ginastica que serão reinstalados pela prefeitura, ela será circundada por uma faixa pintada sobre o chão na espessura de 25cm nas dimensões de 21x12m, sendo executada em concreto com malha de ferro, após a cura do concreto a mesma será polida e posteriormente pintada com tinta epóxi de alta qualidade na cor terracota seguindo as dimensões oficiais do equipamento esportivo.

ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

No que diz respeito aos equipamentos esportivos a serem fornecidos e instalados na quadra poliesportiva pública, compreende-se a rede de voleibol, conjunto de 2 cestas de basquetebol e 2 gols para futsal, conforme projeto executivo, detalhes construtivos e normas técnicas vigentes.

Todos os equipamentos deverão ser novos, de primeira linha, adequados ao uso público e coletivo, resistentes ao uso intensivo, às intempéries e ao



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

vandalismo, atendendo às normas da ABNT, bem como às recomendações das federações esportivas correspondentes quando aplicável.

A instalação deverá ser executada por equipe técnica especializada, garantindo alinhamento, nivelamento, fixação adequada e segurança dos usuários.

REDE DE VOLEIBOL

- Conjunto composto por postes laterais metálicos e rede de voleibol.
- Postes confeccionados em aço galvanizado ou aço carbono com tratamento anticorrosivo, com pintura eletrostática ou acabamento equivalente, garantindo durabilidade em área externa.
- Sistema de fixação dos postes por chumbamento em bloco de concreto, com profundidade e dimensionamento adequados para absorção de esforços.
- Rede confeccionada em fio sintético de alta resistência, com malha uniforme, bordas reforçadas e cabo superior para tensionamento.
- Dimensões conforme projeto executivo e normas oficiais, com altura regulamentar e ajuste de tensão.

CESTAS DE BASQUETEBOL

- Conjunto composto por estrutura metálica de suporte, tabela, aro e rede.
- Estrutura confeccionada em perfil metálico estrutural, com tratamento anticorrosivo e pintura de alta resistência.
- Tabela confeccionada em material rígido e resistente, podendo ser em chapa metálica ou material equivalente, com pintura adequada e marcações oficiais.
- Aro metálico reforçado, com fixação rígida à tabela, acompanhado de rede em nylon ou material sintético resistente.
- Altura do aro conforme padrão oficial, medida a partir do piso acabado da quadra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

- Fixação da estrutura por chumbamento em fundação de concreto, garantindo estabilidade e segurança.

GOLS DE FUTSAL

- Gols confeccionados em tubo de aço galvanizado ou aço carbono tratado, com acabamento em pintura eletrostática ou similar.
- Estrutura composta por traves laterais, travessão superior e base de sustentação, conforme dimensões regulamentares.
- Redes confeccionadas em fio sintético de alta resistência, com fixação adequada à estrutura metálica.
- Sistema de fixação ao piso por chumbadores metálicos ou encaixes apropriados, permitindo estabilidade durante o uso e, quando previsto, possibilidade de remoção para manutenção.

INSTALAÇÃO

- A instalação dos equipamentos deverá respeitar rigorosamente o layout do projeto arquitetônico da quadra.
- Todos os pontos de fixação deverão ser previamente conferidos quanto ao posicionamento, esquadro e nivelamento.
- As fundações e chumbamentos deverão ser executados em concreto estrutural, com resistência compatível com os esforços solicitantes.
- Após a instalação, deverá ser realizada inspeção geral para verificação de estabilidade, acabamento e segurança.

SEGURANÇA E ACABAMENTO

- Todos os elementos metálicos deverão possuir cantos arredondados, soldas lixadas e ausência de rebarbas.
- Os equipamentos não deverão apresentar partes cortantes, salientes ou que ofereçam risco aos usuários.
- As superfícies deverão receber acabamento adequado para uso externo, garantindo proteção contra corrosão e desgaste.

Os equipamentos esportivos deverão ser entregues em perfeito funcionamento, devidamente instalados e prontos para uso, atendendo às



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

exigências técnicas, funcionais e de segurança, assegurando a qualidade e a durabilidade necessárias para uma quadra poliesportiva pública.

2. NIVELAMENTO, PAVIMENTAÇÃO E ACESSIBILIDADE

Após o assentamento definitivo do meio-fio, será realizada a definição dos níveis e greides da praça, garantindo escoamento adequado de águas pluviais e acessibilidade plena. Somente após a conclusão dos níveis será executada a paginação dos pisos, obedecendo às especificações de projeto

Nos trechos destinados à pavimentação com bloquetes intertravados, estes deverão ser assentados com espaçamento mínimo de 2 mm, garantindo: escoamento adequado; desempenho estrutural; acomodação térmica; estabilidade e durabilidade. A execução deverá obedecer às recomendações das normas aplicáveis de pavimentação intertravada.

No intuito de preservar o máximo possível as árvores localizadas no espaço comumente usados como calçada, após o meio fio será mantida uma faixa permeável de 5 metros, travada com meio fio e após segue a faixa de concreto de 1,90 metro destinada para a instalação do piso podotátil, a paginação do piso podotático 20x20cm inicia nas rampas e percorre todo perímetro na praça conforme especificação em projeto, vale ressaltar que sempre onde houver um obstáculo até 60cm e/ou mudança de direção deve ser colocado o piso de alerta. A empresa deverá assegurar que todas as soluções executadas sejam compatíveis com o projeto, atendam às normas vigentes e garantam conforto e segurança a todos os usuários.

Após a faixa de concreto destinada a acessibilidade inicia-se a paginação de bloquete intertravado com intervenções canteiros conforme estipulado no projeto arquitetônico.

Para fins de acessibilidade universal, 2 rampas de dimensões padrão serão executadas no início da praça diretamente na calçada, e outras 4 rampas com 8% de inclinação e 3m de largura serão executadas sobre os canteiros, para



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

não ocorrer a entrada de automóveis na praça serão instaladas 1 esferas balizadoras com arranque e diâmetro de 40cm em cada rampa.

- JARDINEIRAS

A conformação do terreno deverá garantir superfície regular, adequada drenagem e perfeita transição entre áreas pavimentadas e ajardinadas. As jardineiras serão executadas em bloco de concreto, rebocado e pintura epóxi obedecendo rigorosamente aos dimensionamentos, cores, cotas e locações definidos no projeto executivo.

- VEGETAÇÃO

Para o plantio das espécies vegetais previstas para calçadas e jardineiras, será necessário realizar o preparo adequado dos canteiros, incluindo correção e enriquecimento do solo com insumos agrícolas apropriados (substrato, matéria orgânica, condicionadores de solo e adubação base), conforme boas práticas de implantação paisagística e orientações técnicas municipais.

O fornecimento das mudas e o plantio das novas espécies será executado pela Prefeitura, ficando sob responsabilidade da contratada apenas:

A execução do gramado nas áreas delimitadas em projeto, garantindo: nivelamento do solo; remoção de detritos; compactação adequada; implantação homogênea das placas ou sementes e a irrigação inicial para enraizamento.

A manutenção e condução das espécies vegetais existentes, conforme recomendações da ABNT NBR 16246-1 – Manutenção de Áreas Verdes, incluindo:

Podas de formação e limpeza (quando necessário),

Remoção de materiais vegetais secos ou comprometidos,

Controle fitossanitário preventivo,

Manutenção da umidade adequada por meio do sistema de irrigação,

Limpeza da área e destinação correta dos resíduos orgânicos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

Todos os serviços deverão garantir a integridade da vegetação existente, promovendo desenvolvimento saudável e integração harmoniosa com o paisagismo previsto em projeto.

- MOBILIARIO

A instalação do mobiliário urbano seguirá as diretrizes estabelecidas no projeto executivo, em conformidade com as normas brasileiras aplicáveis, especialmente:

ABNT NBR 9283 – Mobiliário Urbano – Classificação e Requisitos Gerais

ABNT NBR 14350 – Iluminação Pública

ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

ABNT NBR 15575 – Desempenho de edificações (durabilidade dos materiais)

ABNT NBR 8194 – Apresentação de projetos de iluminação pública

ABNT NBR 16537 – Pinturas – Requisitos gerais para pintura com revestimentos industriais

Normas municipais vigentes, quando aplicáveis

As instalações deverão garantir segurança, ergonomia, acessibilidade e durabilidade, considerando o uso contínuo pelo público e a exposição a intempéries.

1. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A iluminação da área será dotada de elementos instalados conforme NBR 14350 e NBR 8194, garantindo níveis adequados de iluminância, uniformidade e distribuição fotométrica.

Elementos:

11 postes em aço galvanizado com 11 m de altura, equipados com 4 pétalas luminárias cada, com:

Índice de proteção mínimo IP65;



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

Resistência mecânica IK08 ou superior;

Base com flange e parafusos-chumbadores protegidos.

2. LIXEIRAS

Serão instaladas 8 lixeiras vazadas, produzidas em:

Aço carbono tubular $\frac{3}{4}$ ", capacidade de 40 litros

Altura total: 120 cm

Acabamento: pintura eletrostática epóxi cor preta, com pré-tratamento anticorrosivo conforme NBR 16537

Requisitos adicionais:

Bordas arredondadas, sem rebarbas ou quinas vivas

Fixação rígida ao solo, impedindo tombamentos

Componentes metálicos protegidos contra oxidação

3. BANCOS

Serão instalados 6 bancos de concreto, seguindo:

Dimensões: 150 x 40 x 50 cm

Acabamento com tinta epóxi marrom, resistente à abrasão e intempéries

A borda deve ser anatômica e sem arestas cortantes, atendendo aos princípios da NBR 9050 para conforto e segurança. A base deve ser monolítica ou possuir pontos de fixação reforçados, impedindo deslocamento.

4. BICICLETÁRIOS

Serão instalados 10 bicicletários, modelo U invertido, com:

Dimensões: 78 x 82 cm

Material: aço carbono tubo 2"

Fixação rígida ao solo, com base chumbada

Acabamento: pintura eletrostática epóxi preta



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

Devem atender às recomendações de acessibilidade e ergonomia da NBR 9050, permitindo:

Travamento seguro da bicicleta em dois pontos
Aproximação frontal e lateral

5. PONTO DE ÁGUA PARA JARDIM

Será implantado um quadro de água destinado exclusivamente à manutenção paisagística, composto por torneira de serviço e protegido por gradil metálico, garantindo segurança e evitando vandalismo. O sistema atenderá às seguintes diretrizes técnicas:

Instalações hidráulicas dimensionadas conforme a ABNT NBR 5626 – Instalações Prediais de Água Fria, contemplando requisitos de pressão, vazão, estanquidade, durabilidade e facilidade de manutenção.

Acesso restrito ao quadro de água, permitido somente a pessoal autorizado da equipe de manutenção.

Sistema de drenagem eficiente ao redor do ponto de água, evitando empoçamentos e degradação do pavimento ou das estruturas próximas.

Implantação de sistema de irrigação em todas as áreas ajardinadas, garantindo a adequada hidratação da vegetação conforme especificado em projeto paisagístico. O sistema deverá atender aos seguintes requisitos:

Dimensionamento conforme diretrizes técnicas da ABNT NBR 14276 – Projetos de Irrigação;

Utilização de tubulações e emissores adequados para áreas verdes urbanas;

Setorização da irrigação, permitindo controle eficiente e manutenção simplificada;

Dispositivos protegidos contra danos mecânicos e vandalismo;

Pontos de inspeção acessíveis;

Configuração voltada à eficiência hídrica, evitando desperdícios e garantindo uniformidade de molhamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

Este conjunto assegura a manutenção adequada do paisagismo e o pleno funcionamento das áreas ajardinadas da praça.

7. ACADEMIA AO AR LIVRE

Será instalado um conjunto de equipamentos de ginástica fornecido pela Prefeitura, devendo obedecer à:

ABNT NBR 16071 – Partes 1 a 7, aplicável a equipamentos de uso coletivo

Requisitos de ergonomia, estabilidade e identificação permanente

Deve possuir:

Placa de instrução

Sinalização de uso seguro

Amortecimento adequado no solo (quando previsto)

8. TOTEM DE INAUGURAÇÃO

Será construído um totem de concreto, com:

Revestimento em granito preto São Gabriel

Placa metálica de inauguração, tamanho padrão municipal

O conjunto deverá apresentar:

Fixação rígida

Bordas polidas

Acabamento de alta durabilidade

Gravação resistente à intempérie

PLAYGROUND

O conjunto é composto por 1 estruturas lúdicas denominada “casinha do Tarzan” em madeira Eucalipto tratado, desenvolvidas em conformidade com as diretrizes gerais de segurança estabelecidas nas Normas Brasileiras ABNT NBR 16071 – Partes 1 a 7 (Equipamentos e áreas de lazer), que tratam de requisitos construtivos, desempenho, áreas de impacto, espaçamento, acabamento e



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

prevenção de acidentes compondo um sistema modular seguro, destinado ao uso por crianças pequenas.

Componentes:

- 1 escorregador em madeira;
- 1 ponte pênsil (2,50 m);
- 1 torres cobertas com telhas Onduline;;
- 1 teias em cordas;
- 1 parede de escalada com agarras;
- 1 escada com corrimão;
- 2 assentos de balanço;
- 1 trepa-trepa;
- 1 cerca perimetral;

Pegadores de apoio posicionados estrategicamente;

Além desses equipamentos serão instalados: 2 gangorras, balanço com 2 assentos e escada vertical.

EXIGÊNCIAS DE SEGURANÇA E ACABAMENTO

Todas as peças e conexões deverão cumprir os critérios de segurança infantil recomendados pela ABNT NBR 16071, especialmente no que se refere:

1. Acabamento da madeira

Toda a madeira deverá ser minuciosamente lixada, garantindo superfícies:

- Sem farpas;
- Sem quinas vivas;
- Sem arestas cortantes;
- Sem rebarbas

O acabamento final deverá receber seladora e verniz atóxico, de classificação adequada para brinquedos infantis.

2. Pontas metálicas e fixações



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

Todos os elementos metálicos deverão estar totalmente embutidos, protegidos por calotas, tapados ou sem qualquer saliência exposta, conforme recomendações da NBR 16071–3.

Parafusos, porcas e arruelas devem:

Ser cabeça chata ou sextavada, nunca pontiagudos;

Estar nivelados ou abaixo do plano da madeira;

Receber protetores plásticos específicos para playground.

3. Estrutura

A madeira deve apresentar ausência de nós comprometidos, rachaduras ou partes fracas. Não pode haver pontos que possam gerar aprisionamento de cabeça, tronco, dedos ou membros, respeitando as dimensões mínimas e máximas de vãos estabelecidas pela NBR 16071–2. As torres devem apresentar proteções (guarda-corpos) com alturas mínimas recomendadas pela norma.

4. Cordas e elementos flexíveis

As cordas devem ser de alta resistência, com diâmetro adequado para o manuseio infantil e sem fios soltos. Ganchos ou sistemas de fixação devem ser fechados sem risco de estrangulamento ou aprisionamento.

5. Áreas de queda

As superfícies sob escorregadores, balanços, pontes pênseis e outros elementos elevados deverão prever área de impacto conforme NBR 16071–7, incluindo afastamentos laterais mínimos. Recomenda-se piso absorvente (areia lavada, grama, borracha ou similar).

6. Proteção das telhas

As coberturas em telha Onduline deverão estar firmemente fixadas, com todas as extremidades protegidas.

RESUMO DE CONFORMIDADE

A construção, instalação e acabamento do playground devem garantir:

Conformidade com NBR 16071 (partes 1 a 7)

Eliminação de qualquer risco cortante, perfurante ou de aprisionamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANUÁRIA- MG
Ana Maria Montalvão Pimenta, 75, Centro - CEP 39480-000 - Januária/MG
CNPJ 21.461.546/0001-10

Acabamento totalmente suave, seguro e envernizado

Fixações protegidas, sem pontas metálicas expostas

Estabilidade estrutural integral

Materiais adequados para uso infantil

LIMPEZA PARA ENTREGA

Ao término de todos os serviços descritos, as edificações deverão ser entregues completamente limpas, livres de resíduos, materiais remanescentes e quaisquer entulhos provenientes da execução das obras. O sistema de fechamento provisório da área de intervenção deverá ser removido e devolvido à Prefeitura, em ótimo estado de conservação.

FRANCIELLE APARECIDA LOPES PIMENTA
ARQUITETA E URBANISTA
CAU-MG A144799-8

FERNANDA GONÇALVES COSTA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-MG 247-206/D