



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

PROJETO BÁSICO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações a seguir têm por objetivo estabelecer normas e preceitos que devem ser obedecidas pela CONTRATADA, nos trabalhos de Reforma /manutenção das Passarelas próximas ao trevo do Bairro Santo Hipólito (BR 381 _ Km 342 + 250m) e rua Nova York (BR 381_ Km 344), João Monlevade, Minas Gerais.

A não observância desta especificação implicará em suspensão temporária dos serviços e respectivos pagamentos, até que ela seja observada ou suspensão definitiva da Contratada, com as penalidades cabíveis.

GENERALIDADES

A localização, construção, operação e manutenção do canteiro de obras serão submetidos à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO, bem como os métodos de trabalho a serem adotados nos serviços preliminares.

EQUIPAMENTOS

Ficará a cargo da CONTRATADA:

Um número suficiente de equipamentos para execução dos trabalhos dentro dos prazos previstos no cronograma da execução.

Equipamentos de reserva suficientes para substituir máquinas em reparo ou deficientes.

A relação do equipamento principal deverá ser aprovada previamente no início da obra pela FISCALIZAÇÃO, sendo exigida a permanência na obra do equipamento mínimo a ser apresentado pela CONTRATADA vencedora da licitação. O transporte do equipamento à obra, bem como sua remoção para eventuais consertos ou sua remoção definitiva da obra, correrá por conta da CONTRATADA.



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

SEGURANÇA

A CONTRATADA será responsável pela ordem e segurança no canteiro.

A CONTRATADA deverá providenciar, construir e manter todas as barricadas e sinalizações necessárias no local de execução da obra, tomando todas as providências cabíveis para a proteção da mesma e segurança do público.

REGULAMENTO INTERNO

A EMPREITEIRA será responsável pela manutenção da boa ordem no canteiro e empregará para este fim, pessoal adequado. O número deste pessoal e o regulamento interno do canteiro deverão ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

MANUTENÇÃO

Caberá à EMPREITEIRA a manutenção das construções, instalações, pátios e canteiro até o final da obra.

A EMPREITEIRA deverá preencher todas as exigências da lei, normas e regulamentos em vigor, que afetem as construções, sua manutenção e operação.

RETIRADA DAS INSTALAÇÕES

Após o término das obras e antes do pagamento final contratual, a EMPREITEIRA removerá todos os prédios temporários, todas as construções provisórias com exceção das propriedades de outros, e as que a FISCALIZAÇÃO determinar e efetuará a limpeza final de toda a área de implantação de empreendimento.



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE

A contratada, durante todo o período de execução de obras, deverá adotar e manter um sistema de segurança do trabalho e para isto se reportará à Portaria e Normas vigentes do Ministério do Trabalho.

A CONTRATADA deverá identificar e se aferir a todas as normas que sejam aplicáveis nas suas atividades;

- No desenvolvimento dos serviços, a CONTRATADA fará com que sejam observadas as normas de Segurança do Trabalho e assumir quaisquer danos oriundos do descumprimento dessas obrigações;

É de responsabilidade da contratada o fornecimento e substituição de equipamentos de proteção individual (EPI's) ou equipamentos de proteção coletiva (EPC) aos seus empregados.

A Contratada deve cumprir todas as legislações pertinentes no que tange a Meio Ambiente, tanto Federal, quanto Estadual e Municipal.

GARANTIA DE SERVIÇOS EXECUTADOS

A Contratada será exclusiva e integralmente responsável pela garantia de qualidade assegurada de todos os itens empregados na prestação dos serviços.

Deverá ser feito por conta da contratada, qualquer serviço de tratamento e pintura que no período de garantia tenha danos, não provocados por agentes externos, exemplo choques.

Após a execução e entrega dos serviços, caso surjam defeitos ou irregularidades que necessitem de reparos ou substituição, a Contratada deverá solucionar os problemas apresentados sem ônus para a CONTRATANTE.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

a) O item Administração local contemplará, dentre outros, as despesas para atender as necessidades da obra com pessoal técnico, administrativo e de apoio, compreendendo o supervisor, o engenheiro responsável pela obra, Engenheiros setoriais, o mestre de obra, encarregados, técnico de produção, apontador, almoxarife, motorista, porteiro, equipe de



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

escritório, vigias e serventes de canteiro, mecânicos de manutenção, a equipe de topografia, a equipe de medicina e segurança do trabalho, etc., o controle tecnológico de qualidade dos materiais e da obra;

b) A administração local da obra deverá estar representada em um item único da planilha contratual. Todo o detalhamento exigido da administração da obra faz-se em nível de sua composição de custo, para evitar que a fiscalização contratual seja obrigada a efetuar medições individualizadas dos inúmeros componentes da administração local; (Brasil. Tribunal de Contas da União. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014.)

PLACA DE OBRA

Compreende o fornecimento e colocação de uma placa de obra, conforme padrão da Prefeitura Municipal, em lona e impressão digital, fixada em estrutura de madeira, enrijecida com metalon 20x20 mm. A mesma deverá ser fixada em base de concreto, em local de boa visibilidade e de forma segura, antes do início da obra.

BANHEIRO QUÍMICO

Fornecimento de banheiro químico dimensões mínimas, 110 X 120 X 230 cm, inclusive manutenção e limpeza periódica.

CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO

Compreende-se a locação de container isolamento térmico, depósito e ferramentaria com lavatório, para depósito/ferramentaria de obra, com medidas referenciais de (6) metros comprimento, (2,3) metros largura e (2,82) metros altura útil interna, inclusive ligações elétricas internas, para guardar todas as ferramentas da obra.

EQUIPAMENTOS E ANDAIMES

ANDAIMES

A CONTRATADA deverá fornecer e montar os andaimes, obedecendo as normas de segurança e em conformidade com as Normas Técnicas vigentes;



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

EQUIPAMENTOS

Aparelho de corte e solda, plataforma elevatória, compressor e grupo gerador, deverão estar em bom funcionamento e atenderem a solicitações dos itens da planilha de orçamento e as Normas.

Em caso de defeito deverão ser mantidos ou substituídos no prazo máximo de 24h, para o bom andamento do serviço.

O abastecimento dos equipamentos será de responsabilidade da CONTRATADA.

DEMOLIÇÕES

Consiste do ato de desfazer qualquer serviço existente, cujos materiais empregados não tenham condições de reaproveitamento, resultando entulho de obra, que poderá ser removido ou não, para locais a serem autorizados pela SUPERVISÃO.

Os serviços de demolição incluem:

- Demolição de concreto simples, com equipamento elétrico, inclusive afastamento.

Condições específicas

Equipamentos

Serão utilizados equipamentos adequados a cada tipo de demolição, complementados com o emprego de ferramentas manuais, podendo a SUPERVISÃO vetar o uso de equipamento vibratório, sempre que, a seu critério, isto se fizer necessário.

PASSEIOS DE CONCRETO

DESCRIÇÃO:

Fornecimento de material e execução de passeio de concreto (plataforma de via pública localizada entre o alinhamento dos imóveis e o meio fio e ou nos canteiros centrais).

APLICAÇÃO:

Área destinada ao Tráfego de pedestres.

EXECUÇÃO:

- Regularização e apiloamento do terreno.
- Nivelar através de aparelho de nível a laser e verificar o caimento.
- Requadrar a área a ser concretada com ripas de madeira com largura de 10mm e altura de 70mm num espaçamento de 3 em 3 metros formando quadros.
- Lançar o concreto alternando os quadros.



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

- O concreto utilizado terá fck de 15mpa e espessura final de 8 cm.

FORMAS

As formas serão de madeira de pinho, incluindo fornecimento, desforma e transporte de todos os materiais.

Definições

Esta especificação, objetiva fixar as condições na aceitação e utilização de formas e peças de cimbramento, na execução do concreto armado.

As formas e os cimbres deverão obedecer às indicações do projeto, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas a cargas, e deverão, ainda, obedecer às especificações da norma NBR 6118/80 da ABNT. O dimensionamento e a construção das formas

e cimbramento, obedecerão às prescrições das normas NBR 7190/97 e NBR 8800/86, da ABNT, para estruturas de madeira e estruturas metálicas respectivamente.

Especificações técnicas

As formas poderão ser de madeira de pinho, sem deformações, defeitos, irregularidades ou pontos frágeis que possam influir na forma, dimensão ou acabamento das peças de concreto que sirvam de molde; tudo conforme especificações de projeto e planilhas.

MEIO FIOS

Fornecimento e assentamento de guias de concreto pré-moldadas, nas dimensões 12x18x45 cm, FCK 20 Mpa, incluindo escavação, apiloamento e transporte com retirada de material.

APLICAÇÃO:

Separar a faixa de pavimentação do passeio.

EXECUÇÃO:

Meio fio de concreto:

- Materialização do alinhamento e cota do projeto utilizando estacas de madeira ou ponteiros de aço e linha.
- Escavação, obedecendo os alinhamentos e dimensões indicadas no projeto.
- Apiloar o fundo da cava de assentamento.
- Assentamento das peças pré-moldadas de concreto.
- Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.



ESTRUTURA METÁLICAS

O material metálico a ser utilizado deverá estar isento de intemperismo, óleos e impurezas.

Os materiais metálicos, quando do início da fabricação/manutenção deverão apresentar Grau A de intemperismo, ou seja, a superfície deverá possuir carepa de laminação praticamente intacta na sua superfície e sem início de corrosão.

A superfície soldada deve apresentar uniformidade, sem rebarbas ou arestas vivas. Deve estar isenta de escórias do cordão da solda.

PINTURAS

Limpeza Manual e Mecânica – Grau St3 é realizada por meio de lixadeiras, escovas mecânicas, marteletes pneumáticos ou esmerilhadeiras, usadas com o devido cuidado, a fim de se evitar danos às superfícies.

A tinta só será considerada seca para repintura quando a nova puder ser aplicada sem que se desenvolva quaisquer irregularidades na película, tais como destacamento ou perda de adesão das camadas subjacentes e defeitos na película.

Todas as demãos devem ser deixadas secar completamente e/ou deixadas secar pelo tempo especificado, antes da aplicação da demão subsequente. O tempo máximo para repintura deverá ser estritamente obedecido e estar de acordo com a recomendação do Fabricante da tinta.

As camadas inferiores de tintas que possuam superfícies lisas, a ponto de diminuir a aderência da camada subsequente, deverão ser submetidas a leve lixamento superficial e posterior limpeza com escova para remoção do pó, antes de aplicar a demão subsequente. A tinta aplicada, enquanto não estiver seca, deverá ser protegida de danos causados pela poeira ou qualquer matéria estranha, por todos os meios práticos.

A tinta deverá ser impelida para dentro de todas as fendas e cantos em que isto for possível e, nas juntas em que houver separações, estas devem ser preenchidas com massa de vedação de secagem rápida da mesma natureza da tinta de fundo ou silicone neutro, antes da aplicação da pintura de acabamento.

Os componentes das tintas a serem utilizadas deverão apresentar-se de forma homogênea, sem pele e sem espessamento anormal, em lata recentemente aberta. As tintas devem ser cuidadosamente homogeneizadas por meio de agitação mecânica, antes e durante a aplicação, salvo especificação contrária do Fabricante.

Toda a região que venha a ser danificada deverá ser reparada de acordo com o esquema originalmente especificado, permitindo-se para pequenas áreas a limpeza mecânica seguindo o padrão St3 da norma ISO 8501-1:2007 / SSPC-SP-3 ou por meio de ferramentas mecânicas rotativas de acordo com a norma SSPC-SP-11.

Se a superfície pintada não estiver totalmente danificada, restando apenas a tinta de fundo intacta, poderá ser feita a aplicação da demão ou demãos subsequentes, permitindo-se



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

ligeiro lixamento para melhorar a aderência e eliminar películas pouco aderidas. Se o número de retoque for de tal ordem que prejudique a aparência, deverá ser aplicada uma demão extra de tinta de acabamento.

Se, no intervalo entre a limpeza e a primeira demão, a superfície se oxidar ou apresentar qualquer sinal de contaminação, deverá ser efetuada uma nova limpeza.

As pinturas exteriores deverão ser evitadas sempre que a velocidade do vento provoque acúmulo de sujeira ou pó na pintura.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Mobilização e Desmobilização se restringirá a cobrir as despesas com transporte, carga e descarga necessários à mobilização e à desmobilização dos equipamentos, mão de obra utilizados no canteiro.

PRAZO

O prazo de execução dos serviços será de 4 (QUATRO) meses, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, até o limite da Lei.



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1.0 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

1.1 – Administração local

1.1.1- Medição

Será medida de acordo com o percentual (%), constante no “quadro de quantitativos e preços”, proporcionais à execução financeira da obra.

1.1.2- Pagamento

Os serviços serão pagos em (percentuais)%, proporcionais à execução financeira/mensal da obra.

1.2 – Placa de obras

1.2.1- Medição

Será medida em metros quadrados, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.2.2- Pagamento

Será paga pelo metro quadrado instalado, estando neles incluído todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

1.3 – Locação de container para depósito

1.3.1- Medição

Os serviços serão medidos por mês, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.3.2- Pagamento



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

Os serviços serão pagos por mês após instalação do container, estando neles incluído todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

1.4 - Mobilização e desmobilização de container

1.4.1- Medição

A CONTRATADA deverá mobilizar o contêiner de depósito. O item será medido em unidade.

1.4.2- Pagamento

Será medido de acordo com a unidade constante no “quadro de quantidades e preços”, desde que tenham sido atendidas todas as exigências das especificações e os serviços devidamente aprovados pela fiscalização.

1.5 – Banheiro químico

1.5.1- Medição

Os serviços serão medidos por mês, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.5.2- Pagamento

Os serviços serão pagos por mês após instalação do banheiro, estando neles incluído todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

1.6 – Transporte de material de QQ natureza

1.6.1- Medição

Os serviços serão medidos pelo metro cúbico/km transportado, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.6.2- Pagamento

Os serviços serão pagos pelo metro cúbico/km transportado, estando neles incluído todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

1.7 – Aparelho para corte e solda e plataforma elevatória

1.7.1- Medição

Os serviços serão medidos pela hora trabalhada, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.7.2- Pagamento

Os serviços serão pagos pela hora trabalhada, estando neles incluído todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

1.8 – Fornecimento de andaime

1.8.1- Medição

Os serviços serão medidos pelo metro quadrado instalado no mês, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.8.2- Pagamento

Os serviços serão pagos pelo metro quadrado no mês, estando neles incluído todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

1.9 – Guia e meio fios

1.9.1- Medição

Os serviços serão medidos pelo metro de meio fios executados, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.9.2- Pagamento

Os serviços serão pagos pelo metro linear executado nas dimensões especificadas no QQP, estando neles incluído todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.



1.10 – Estrutura metálica

Tela Ondulada e chapa xadrez

1.10.1- Medição

Os serviços serão medidos pelo metro quadrado executado executados, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.10.2- Pagamento

Os serviços serão pagos pelo metro quadrado executado nas dimensões especificadas no QQP, estando neles incluído todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

Fornecimento de cantoneira L e eletrodo

1.10.1- Medição

Os serviços serão medidos pelo quilograma fornecido, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.10.2- Pagamento

Os serviços serão pagos pelo quilograma fornecido nas dimensões especificadas no QQP, estando neles incluído todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

1.11 – Pintura de estrutura metálica e bases

1.11.1- Medição

Os serviços serão medidos pelo metro quadrado pintado, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.11.2- Pagamento

Os serviços serão pagos pelo metro quadrado executado, estando neles incluído todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.



1.12 - Sinalização

1.12.1- Medição

Os serviços serão medidos pelo metro quadrado de placa instalada, incluindo o fornecimento de mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.12.2- Pagamento

Os serviços serão pagos pelo metro quadrado de placa, estando neles incluído todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

1.13 - Mobilização e desmobilização

1.13.1- Medição

A CONTRATADA deverá mobilizar equipamentos, mão-de-obra, ferramentas, materiais e demais elementos necessários para a execução dos previstos para a obra. O item será medido em percentual (%).

1.13.2- Pagamento

Será medido de acordo com a unidade constante no “quadro de quantidades e preços”, desde que tenham sido atendidas todas as exigências das especificações e os serviços devidamente aprovados pela fiscalização, obedecendo para tanto os seguintes critérios:

50 % - Na primeira medição, mobilização;

50 % - Na última medição, conclusão da desmobilização.

1.14 – Demolição de concreto simples

1.14.1- Medição

Os serviços serão medidos pelo metro cúbico demolido e afastado do local, incluindo o fornecimento e colocação de materiais, bem como, mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

1.14.2- Pagamento

Os serviços serão pagos pelo metro cúbico demolido e afastado do local, estando neles incluído todo o equipamento, fornecimento e colocação do material e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

1.15- Passeios de concreto

1.15.1- Medição

Os serviços serão medidos área executada de passeio, incluindo o fornecimento e colocação de materiais, bem como, mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.15.2- Pagamento

Os serviços serão pagos pelo metro quadrado executados, estando neles incluído todo o equipamento, fornecimento e colocação do material e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

1.16 - Execução de Meio Fio

1.16.1- Medição

Os serviços serão medidos pela extensão executada, incluindo o fornecimento e colocação dos materiais, bem como, mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

1.16.2- Pagamento

Os serviços serão pagos pela extensão executada, estando neles incluído todo o equipamento, fornecimento e colocação do material e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CONTRATADA deverá recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T., devidamente paga, de todos os profissionais de nível superior envolvidos na execução da obra.

Deverá ser mantido na obra, um Diário de Obra atualizado, onde serão anotadas todas as decisões tomadas pela FISCALIZAÇÃO, bem como os acidentes de trabalho, dias de chuva e demais ocorrências relativas à obra.



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

Será obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI's por todos os funcionários envolvidos diretamente com a obra.

Todos os materiais e suas aplicações deverão obedecer ao prescrito nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, aplicáveis e específicas para cada caso. Em caso de dúvida, a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO e/ou o Autor do Projeto, para que sejam sanadas antes da execução do serviço. Na existência de serviços não discriminados, a CONTRATADA somente poderá executá-los após a aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento ou norma constante deste Memorial ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os serviços, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as Normas da ABNT vigentes e as recomendações dos fabricantes.

João Monlevade, 17 de agosto de 2022.

Semirane V. M. Maroun

Chefe de Engenharia – CREA-MG 59.999/D