



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONJOLOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Prefeito Djalma Rodrigues de Oliveira, 163 - Centro Telefax: (38) 3727-1120 CEP 39215-000 Monjolos - MG

MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Monjolos

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS COM MEIO-FIO E SARJETA

LOCAL: Estrada Vicinal, Zona Rural, nas proximidades da ponte sobre o Córrego do Calunga

PRAZO DE EXECUÇÃO: 06 meses

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Alguns dos serviços complementares necessários para a execução da obra e que são de responsabilidade integral da empresa concorrente são listados abaixo:

- Verificação obrigatória das peças técnicas que compõem o projeto básico/executivo deste objeto de licitação, antes da formalização do processo licitatório, sendo eles:
 - Este Memorial Descritivo;
 - Projeto Básico;
 - Planilha Orçamentária;
 - Cronograma Físico-financeiro;
 - Composição de Preços Unitários;
 - Demonstrativo de BDI;
- Realização de visita técnica à área de intervenção pelo corpo técnico da empresa concorrente, antes da formalização do processo licitatório, considerando o descrito no item “DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES”. Durante a vistoria, a empresa concorrente deverá também atentar-se para eventuais pontos de atenção relevantes para a correta execução do objeto a ser contratado. Nenhum tópico deste memorial outorga a não realização da visita técnica à área de intervenção pelo corpo técnico da empresa concorrente, antes da formalização do processo licitatório. Logo, a empresa concorrente assume por quaisquer riscos decorrentes da não realização de visita técnica.

Alguns dos serviços complementares necessários para a execução da obra e que serão de responsabilidade integral da empresa contratada são listados abaixo:

- Mobilização da recursos para a administração da obra, instalação do canteiro de obras, instalação de depósitos de materiais e ferramentas, transporte de insumos, providência de área de descanso e alimentação dos funcionários e afins. Importante ressaltar que a área de intervenção não detém rede de energia elétrica e distribuição de água potável.
- Quitação e emissão de ARTs/RRTs necessária(s) à execução da obra, sendo que a empresa contratada deverá dispor de responsável técnico competente para o acompanhamento da execução de todos os serviços previstos para a conclusão do objeto, em todas as fases da obra. **Nota relevante:** conforme definição do CREA/MG e CAU/BR, “Execução – atividade em que o Profissional, por conta própria ou a serviço de terceiros, realiza trabalho técnico ou científico visando à materialização do que é previsto nos projetos de um serviço ou obra.”
- Fornecimento de diários de obra que contemplem todo o período de execução da obra, a partir da emissão da ordem de serviço por parte da Prefeitura. Deverão estar assinados pelo responsável técnico pela execução da obra e pelo responsável legal da empresa contratada. Deverão conter os detalhes e procedimentos utilizados em cada um dos itens da planilha orçamentária.
- Fotografias de todas as etapas construtivas, que comprovem a execução dos serviços licitados, especialmente no que concerne aos serviços de difícil visualização da fiscalização, tais como uso caminhões basculante, nivelamento e compactação de colchão de areia, compactação de piso de intertravado, verificação do traço de concreto empregado nas sarjetas, etc.

DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

Em caso de dúvidas ou divergências entre as peças técnicas: projeto(s) básico(s), planilha orçamentária, memória de cálculo (se houver), composições de preços unitários (se houver), memorial descritivo e cronograma físico-financeiro, **prevalecerá o seguimento às especificações que**



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONJOLOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Prefeito Djalma Rodrigues de Oliveira, 163 - Centro Telefax: (38) 3727-1120 CEP 39215-000 Monjolos - MG

priorizem a segurança e conforto dos usuários, além do aspecto estrutural, arquitetônico e estético da obra, sem que haja ônus a quaisquer peças técnicas ou que ocasione ainda mais divergências entre elas. Todos os detalhes constantes no(s) projeto(s) básico(s) e não mencionados neste memorial descritivo (e vice-versa), deverão ser considerados e previstos para execução pela empresa contratada.

Eventuais falhas de projeto, quantitativos e composições são cobertas no contrato global pelas bonificações do contrato (a empresa adquire no BDI percentual referente aos riscos assumidos). Além disso, a modalidade de licitação (empreitada por preço global) implica maiores riscos para a empresa contratada. Portanto, não cabe pleito da empresa concorrente, que poderá pedir recurso ou questionar na fase de licitação, onde aceitará ou não as condições estabelecidas para entrega integral do objeto licitado, no valor ofertado após a análise de toda documentação pertinente. Reitera-se ainda que, que conforme as diretrizes da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, a empresa terá tempo hábil para verificar o(s) projeto(s), planilha orçamentária e demais peças técnicas correlatas, para somente assim ofertar o preço para execução completa e integral da obra, sem previsão de quaisquer aditivos, se responsabilizando por eventuais falhas de projeto(s), quantitativos e composições.

A empresa contratada deverá ter pleno conhecimento das condicionantes do objeto a ser licitado para apresentar proposta para execução completa do escopo por meio de preço global, não cabendo alegar que desconhece as condições e exigências para execução da presente demanda. Em caso de questionamentos sobre projeto(s), memorial descritivo, planilha orçamentária, composições, serviços e outros, a empresa deverá fazê-lo na fase correta da licitação, lembrando que prevalecerá a proposta mais vantajosa à administração pública durante o processo, desde que atendidas as demais exigências deste.

Nenhuma alteração no(s) projeto(s) fornecido(s), bem como nas especificações técnicas a seguir poderá ser realizada sem autorização por escrito da Prefeitura, via ofício, conforme critérios limitantes do contrato de prestação de serviços, a ser firmado junto à Prefeitura. Ainda, em caso de alterações das peças técnicas fornecidas para execução do objeto, nenhuma delas poderá ser autorizada e homologada exclusivamente pela fiscalização, havendo outras instâncias do poder público municipal que também deverão ser notificadas formalmente, também por escrito, via ofício. Ainda que homologada, nenhuma alteração das peças técnicas licitadas poderá gerar divergência, incongruência ou incompatibilidade com os demais aspectos da obra (arquitetura, estética, estrutura etc.), e deverá obedecer aos critérios previstos no contrato de prestação de serviços.

TRANSPORTES E DESLOCAMENTOS

O transporte de quaisquer insumos necessários para a execução do objeto é de total e integral responsabilidade da empresa contratada, sendo este previsto ou não na planilha orçamentária e demais peças técnicas correlatas.

TESTES E ENSAIOS

A realização de testes e ensaios (se necessários) é de total e integral responsabilidade da empresa contratada, sendo prevista ou não na planilha orçamentária e demais peças técnicas correlatas.

EXECUÇÃO E CONTROLE

Todos os equipamentos, ferramentas e mão-de-obra serão fornecidos pela empresa contratada, bem como a quitação de taxas e licenciamentos específicos do empreendimento estabelecidos por lei. A mão-de-obra, bem como todo material aplicado serão sempre de qualidade, objetivando assim um acabamento perfeito e esmerado nos serviços, que somente serão aceitos nessas condições. Todos os materiais aplicados na obra obedecerão às especificações descritas no(s) projeto(s), planilha orçamentária, neste memorial e poderão ser submetidos à Prefeitura para aceite, em caso de solicitação da fiscalização do Município. As providências, despesas para instalações provisórias, necessárias à execução da obra, serão de competência e responsabilidade da empresa contratada.

É de responsabilidade da empresa contratada a correta sinalização dos serviços operários, indicando através de placas, cavaletes, tapumes e outros dispositivos assemelhados a execução dos serviços. A empresa será responsável por quaisquer tipos de acidentes ocorridos nas intermediações



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONJOLOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Prefeito Djalma Rodrigues de Oliveira, 163 - Centro Telefax: (38) 3727-1120 CEP 39215-000 Monjolos - MG

da área de intervenção, seja por falta de isolamento ou sinalização, dentro do horário de trabalho ou fora dele. A empresa deverá controlar o tráfego de pessoas na área e coibir a entrada de pessoas não autorizadas.

A execução dos serviços previstos e projetados ficará a cargo do responsável técnico pela execução da obra, com a devida ART/RRT registrada, devidamente habilitado e registrado no CREA/MG ou CAU/MG. Este, para efeitos legais, deverá ser o responsável técnico pela empresa contratada.

Nota relevante: a omissão de qualquer procedimento ou norma neste memorial, no(s) projeto(s) ou em outros documentos contratuais, não exime a contratada da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes e aplicáveis.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela contratada, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato firmado com a Prefeitura, do(s) projeto(s), da planilha orçamentária, do memorial descritivo, bem como de tudo o que estiver contido nas normas e especificações técnicas da ABNT e outras normas pertinentes citadas ou não neste memorial, pertinentes à execução do objeto.

A fiscalização dos serviços ficará a cargo do engenheiro designado pela Prefeitura, sendo que este terá livre acesso aos serviços empreitados. A existência e a atuação da fiscalização em nada diminuirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da contratada no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com os documentos licitados, com o contrato firmado com a Prefeitura e demais leis ou regramentos vigentes, no Município, Estado e na União.

Os serviços que não satisfizerem as condições contratuais serão glosados pela Prefeitura, devendo a empresa contratada providenciar a demolição e reconstrução necessárias, imediatamente após a aferição do fato, sendo de total responsabilidade da empresa contratada o conhecimento das condicionantes das peças técnicas licitadas e das normas técnicas pertinentes à execução dos serviços previstos.

INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

Canteiro de Obras

A empresa deverá definir os pontos de descanso e alimentação de seus funcionários, além dos pontos de armazenamento de materiais e ferramentas, considerando que este procedimento será de sua total e exclusiva responsabilidade.

Instalações Iniciais

A empresa deverá atestar, em caráter preliminar, que há na área de intervenção ligações de energia elétrica e água potável disponíveis para uso durante a obra. Caso não haja, será de sua responsabilidade a providência destes insumos.

PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá ser padronizada, em chapa de aço galvanizado conforme exigências legais. Deverá seguir as especificações da planilha orçamentária e ser afixada em local visível ao público, em área de propriedade da Prefeitura ou de uso público. Enfatiza-se também que esta placa deverá ser a maior da obra, estando irregular qualquer outra instalada na área de intervenção que tenha dimensões superiores à esta.

TERRAPLANAGEM (a cargo da prefeitura)

Inicialmente serão executados, a cargo da prefeitura, os serviços de limpeza do terreno com o fim de remover toda a vegetação e material orgânico, porventura existente no leito das vias a serem implantadas. Também serão retirados todos os obstáculos que possam vir a prejudicar a implantação da obra.

A escavação deverá ser a menor possível para melhor aproveitamento do subleito existente, considerando que o perfil existente praticamente define a cota do calçamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONJOLOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Prefeito Djalma Rodrigues de Oliveira, 163 - Centro Telefax: (38) 3727-1120 CEP 39215-000 Monjolos - MG

Regularização do subleito

Serão executados os serviços de rebaixamento ou aterro do greide. Nos aterros, os materiais utilizados deverão ser de características uniformes e de boa qualidade, sendo executados em camadas regulares e compactados com equipamento apropriado até atingir o grau de compactação mínimo de 97%.

Os trechos a serem regularizados serão escarificados a uma profundidade de 15cm, sendo umedecidos, gradeados, homogeneizados e compactados a uma umidade ótima, de forma assegurar o grau de compactação.

Regularização da sub-base

O material a ser usado na sub-base será depositado em eiras uniformes, ao longo da(s) via(s), sendo em seguida distribuído em camadas numa espessura de 25cm (20cm após compactação), ou conforme previsto em projeto(s).

O controle de umidade deverá ser rigoroso, tomando o cuidado de iniciar a compactação com o grau de umidade de 1 a 2% acima do teor ótimo, para que compense a perda de umidade por evaporação. Estando o material homogeneizado e umedecido, verificar-se-á a uniformidade do material na área a ser compactada, conferindo as medidas de espessura.

Após a compactação do solo, deve ser feito a regularização e nivelamento com equipamento apropriado. Concluída a execução da base, deverá ser feita a conferência das cotas e larguras apresentadas em projeto(s). Só serão toleradas as cotas iguais ou superiores as estabelecidas em projeto(s). Concluído o controle geométrico, liberar-se-á o leito para assentamento dos blocos sextavados.

Nota relevante: a existência de responsabilidade executiva da Prefeitura no serviço de terraplanagem não isenta a empresa contratada da conferência da superfície de assentamento do piso intertravado, bem como execução de reparos de menor ordem que garantam estabilidade e segurança quando da execução dos serviços contratados.

LAUDO DE RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA (COMPRESSÃO)

Será de responsabilidade da empresa contratada a entrega do laudo comprovando a resistência característica dos blocos pré-moldados sextavados previstos. Deverão ser protocolados na Prefeitura pelo menos um (01) laudo, devendo estar datado antes da emissão da primeira medição. A emissão do primeiro boletim de medição ficará condicionado à apresentação do laudo por parte da empresa contratada, em conformidade com as normas da ABNT e do DNIT. Em caso de suspeita de fraude ou adulteração dos documentos, a Prefeitura poderá solicitar novos laudos de resistência característica, às custas da contratada.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES DIVERSAS

Para este objeto, prevê-se a execução de pavimentação com blocos sextavados de 25x25cm com 08cm de altura, com peças de arestas superiores chanfradas não excedendo a 01cm, devendo atender a um valor característico da resistência à compressão a 28 dias fck igual à 35 MPa.

As peças deverão ser instaladas conforme paginação normatizada, assentes em linhas descontínuas com ângulo de 45° em relação ao tráfego e sobre colchão de areia média umedecida e compactada de 05cm de espessura (espessura compactada), observando-se o acabamento e o abaulamento das pistas com inclinação de 1,5%.

Para assentamento dos blocos sextavados, a camada de areia deverá antes ser umedecida, regularizada e compactada com placa vibratória. Se faz saber que a especificação mínima prevista para placa vibratória a ser empregada nos serviços de execução da pavimentação será:

- Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 KN (2500 kgf), potência 5,5 cv - diurno. Af_08/2015.

Para o acabamento junto às sarjetas, para interrupção do pavimento deverão ser usados blocos serrados ou cortados, cuidando-se para que estejam levemente mais elevados do que a linha d'água.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONJOLOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Prefeito Djalma Rodrigues de Oliveira, 163 - Centro Telefax: (38) 3727-1120 CEP 39215-000 Monjolos - MG

Terminadas as operações de assentamento, iniciar-se-á o adensamento com placa vibratória, sendo que o número de passadas necessárias depende de uma variedade de fatores, devendo sua fixação ser feita experimentalmente no local da obra, sob a supervisão do responsável técnico pela execução, de maneira a proporcionar uma superfície nivelada e capaz de receber o tráfego pretendido.

Após a vibração inicial, uma camada de material de rejuntamento de areia média limpa, seca e solta deverá ser espalhada sobre a superfície e executada nova vibração garantindo-se assim o enchimento dos vazios nas juntas e no intertravamento entre os blocos. Uma vez compactada e rejuntada, a pista deverá ser molhada a fim de auxiliar a aderência do material de rejuntamento com os blocos.

Ao longo da área de intervenção e em todos os entroncamentos (vide projeto(s)), deverão ser executados travamentos com meios-fios pré-fabricados, de dimensões 80x08x08x25cm, em pontos necessários para o intertravamento do pavimento.

Nota relevante: é vetada a supressão deste item ou sua substituição pelo uso de concreto moldado *in loco*.

Para execução dos travamentos, a empresa contratada procederá com a escavação de valas, apenas na largura e profundidade necessárias para assentamento dos meios-fios enterrados, no sentido perpendicular ao sentido das vias. As peças deverão estar alinhadas e com os bordos superiores nivelados com piso intertravado, de forma a não criar um obstáculo ou protuberância nas vias. As juntas formadas entre o travamento e o piso intertravado serão preenchidas com areia média limpa seca, que deverá ser compactada juntamente com o restante do pavimento.

Nota relevante: podem ocorrer distinções no formato e curvatura da via, que poderão ser adaptadas durante a execução da obra, desde que seja mantida a área total calculada e comprimento total de meios-fios e sarjetas.

MEIO-FIO, LINHA D'ÁGUA E SARJETA

Os meios-fios, também denominados "guias", serão pré-moldados em concreto de fck mínimo de 20 MPa, de dimensões 100x13x15x30cm. Serão assentados na forma convencional, devendo sua altura livre não ultrapassar a 15cm. Serão abertas valas conforme dimensões dos meios-fios. Os fundos destas valas deverão ser regularizados com uma camada de material solto, retirado da cava e compactado por intermédio de maço ou soquete manual, sobre os quais serão assentados os meios-fios de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no(s) projeto(s) e procedimentos técnicos normatizados. Nos pontos de entroncamento, os meios-fios deverão ser conectados ao sistema de urbanização já existente, sem que haja interrupções e desníveis relevantes ao acabamento geral da obra.

Ao longo da via, deverão ser previstos pela empresa contratada desaguedouros (bigodes) como saídas d'água, com meios-fios de dimensões 100x13x15x30cm, em pontos onde a previsão destes elementos de drenagem seja adequada. Deverão ser previstos em áreas com declive suave a ondulado e não podem ser instalados em locais com declive acentuado ou barrancos, para evitar a formação de voçorocas. Deve-se escolher pontos que possuam bastante vegetação para reduzir a erosão superficial e deverão ser construídos inclinados, a fim de atenuar o risco de entupimentos.

Após assentamento dos meios-fios (viários e dos desaguedouros), as peças deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia grossa (traço 1:3). A areia deve ser constituída de partículas limpas, isenta de torrões de terra ou de outras matérias estranhas e ter diâmetro máximo igual a 4,8mm. As juntas deverão ter no máximo 1,0cm.

Após o término do assentamento dos meios-fios, a empresa contratada deverá aterrar, com material de primeira ou segunda categoria, o encosto dos meios-fios, que deverá ser devidamente apiloado com soquete manual ou placa vibratória. É imprescindível a compactação do volume de solo utilizado como encosto dos meios-fios. A execução do serviço somente estará concluída quando todos os procedimentos complementares forem realizados pela empresa contratada.

A drenagem pluvial será composta por meio de sarjetas em concreto de fck mínimo de 20MPa, sendo executadas nas bordas da via com inclinação de 3%, tendo uma espessura de 10cm e largura fixa de 45cm, conforme detalhamento em projeto(s).

O solo de execução das sarjetas deverá ser preparado, com ligeiro umedecimento, regularizado e compactado por intermédio de maço ou soquete manual, sobre os quais será procedido



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONJOLOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Prefeito Djalma Rodrigues de Oliveira, 163 - Centro Telefax: (38) 3727-1120 CEP 39215-000 Monjolos - MG

o lançamento e adensamento do concreto, conforme a forma, o alinhamento e o nível previstos no(s) projeto(s) e procedimentos técnicos normatizados.

Nota relevante: é vetada a execução de sarjetas sobre colchão de areia. Caso verificado pela fiscalização erro no preparo do traço de concreto e na base de execução das sarjetas, o serviço poderá ser passível de glosa e demolição para reconstrução.

Após lançamento e adensamento, as sarjetas deverão ser desempenadas, sem que haja perda de suas características finais previstas. A cada 1,00m de execução de sarjeta, deverá ser prevista junta seca, a ser realizada ainda quando o traço não estiver curado.

Nos pontos de entroncamento, as sarjetas deverão ser conectadas ao sistema de drenagem pluvial urbano já existente, sem que haja interrupções e desníveis que prejudiquem o escoamento pluvial local.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Independentemente do que consta neste documento, deverá ser obedecido e priorizado pela empresa contratada as disposições das normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Este memorial é parte integrante de um conjunto de peças técnicas que norteia a execução do objeto, sendo impossível sua dissociação. A empresa contratada deverá sempre priorizar e utilizar materiais de excelente qualidade, não sendo permitida a utilização de materiais de qualidade inferior ou questionável.

A empresa contratada deverá ter pleno conhecimento das condicionantes do objeto a ser licitado, para apresentar proposta para execução completa do escopo por meio de preço global, não cabendo alegar que desconhece as condições e exigências para execução da presente demanda. Em caso de questionamentos sobre projeto(s), memorial descritivo, planilha orçamentária, composições, serviços e outros, a empresa deverá fazê-lo na fase correta da licitação, lembrando que prevalecerá a proposta mais vantajosa à administração pública durante o processo, desde que atendidas as demais exigências deste.

Durante a execução do objeto, as comunicações entre a empresa contratada e a fiscalização do Município deverão ser feitas exclusivamente por escrito, via ofício, juntamente à Prefeitura. Dúvidas e questionamentos durante a execução da obra deverão ser comunicados apenas por escrito, via ofício. Exceções à orientação poderão ser tratadas via e-mail, pelo profissional responsável pela execução, através dos endereços de e-mail eroengcivil@gmail.com (primário), sempre com cópia para pmmonjolos@gmail.com (gabinete municipal).

A obra deverá ser entregue limpa e em condições de pleno uso quando de seu recebimento provisório e deverá manter essas características até seu recebimento definitivo, quando será vistoriada para recebimento final, quando determinado pela Prefeitura.

Todas as etapas da obra deverão ser realizadas com organização, segurança, limpeza, e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis (citadas ou não neste documento) e as normas de segurança do trabalho, garantindo-se ao final um trabalho de qualidade atendendo aos anseios da administração pública.

O relatório fotográfico, a ser elaborado pela empresa contratada é de caráter obrigatório e comprobatório, e deverá ser realizado em todos os serviços e etapas da obra, impreterivelmente, pelo responsável técnico de execução ao longo de todo o cronograma. Serviços ou procedimentos técnicos, de difícil visualização da Fiscalização que a empresa contratada não puder comprovar sua execução, de acordo com as especificações contratadas, serão passíveis de glosas.

Reitera-se que todos os materiais e serviços previstos na obra poderão ser submetidos a testes e ensaios técnicos complementares, às despesas e de total responsabilidade da empresa contratada, sem qualquer apresentação de motivo para tal.

Monjolos (MG), 28 de agosto de 2023.

Éric Rodrigues Oliveira
Engenheiro Civil CREA MG221.365/D