



ITAMBÉ
PREFEITURA SEMPRE COM VOCÊ

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, PARA REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE AREIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA POR CONTA DA CONTRATADA



Itambé/PE

2023

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por objetivo estabelecer orientações e especificações técnicas sobre a execução dos serviços e utilizações dos materiais que farão parte das obras de reposição de pavimentação em paralelo granítico de diversas ruas no município de Itambé/PE.

2. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Durante a execução dos serviços da obra devem ser tomadas as seguintes metodologias:

- A contratada deve manter a disposição da fiscalização o diário de obras devidamente preenchido e atualizado;
- Os serviços descritos na planilha orçamentária serão executados mediante Ordem de Serviço expedida pelo setor de engenharia;
- Na falta de algum produto especificado o mesmo deverá ser substituído por outro de igual ou superior qualidade comprovada;
- A empreiteira se responsabilizará por qualquer dano, acidente ou sinistro que venha a ocorrer na obra por falta de segurança, falta de equipamentos adequados tanto de trabalho quanto de segurança dos empregados;
- O critério para aferição do executado no mês será a etapa útil (considerando como medidos os serviços que independentes da continuação ou não da obra não possam ser rapidamente perdidos com o tempo, chuvas ou depredações);
- A obra e suas instalações deverão ser entregues completas, limpas e em condições de funcionar plenamente.

2.1. Material

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfarão, rigorosamente, às normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e às condições estipuladas nestas Especificações, só podendo ser empregados após submetidos a exame e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá apresentar, obrigatoriamente, para prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO, amostras de todos os materiais a serem aplicados e, se recusados, serão retirados do canteiro de obras no prazo de 72 horas contadas do recebimento da comunicação da impugnação.

As amostras aprovadas, depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, serão conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.

Produtos com equivalência técnica aos aqui especificados poderão ser utilizados com a explícita autorização dos autores do projeto, por escrito, desde que tenham as mesmas características técnicas e de aspecto final, permanecendo a responsabilidade pelos mesmos com a CONTRATADA.

As argamassas deverão ser preparadas com a utilização de betoneiras, não sendo permitida a mistura de forma manual, salvo em situações especiais, com a prévia autorização da FISCALIZAÇÃO. As proporções dos materiais obedecerão ao resultado do estudo de dosagem, utilizando-se, como medida, a respectiva “padiola” para cada material. Na hipótese da não existência do estudo de dosagem, as dimensões internas das padiolas serão de 0,45 x 0,35 m e 0,30 m de altura.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a execução de ensaios específicos, objetivando o emprego dos respectivos materiais.

2.2. Equipamentos

A CONTRATADA fornecerá todo o ferramental e equipamento necessário à execução da obra. Serão usados equipamentos adequados conforme as finalidades a que se destinam, apresentando sempre perfeitas condições de funcionamento.

2.3. Serviços

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas especificações e com as Normas Técnicas aplicáveis a cada caso. Na execução dos serviços deverá haver precauções contra quaisquer riscos ou acidentes com o próprio pessoal da CONTRATADA e com terceiros, razão pela qual deverão ser tomadas, entre outras, as seguintes providências:

- Isolar os locais de trabalho de modo a se evitar queda de pessoas, veículos ou animais nas escavações executadas;
- Deixar, sempre que possível, os logradouros livres para o trânsito ou passagem, com a largura máxima permitida pelo serviço;
- Deixar passagem livre e devidamente protegida para pedestres e, sempre que possível, livrar acessos às propriedades de terceiros;
- Colocar sinalização, constituída por bandeiras vermelhas, cavaletes e placas de advertência a uma distância de pelo menos cem metros das obras e, durante a noite, deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas vermelhas ao longo da sinalização e em locais estratégicos, tais como: ângulos e extremidades de cercas protetoras;
- Observar, com a devida antecedência, a necessidade de possíveis desvios de tráfego a fim de que sejam tomadas, em tempo hábil, providências junto aos órgãos competentes.

Serão impugnados, pela FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais, ficando a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os referidos trabalhos logo após o recebimento do comunicado de impugnação e/ou anotação no Livro de Ocorrência, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

2.4. Segurança do Trabalho

Será observada, rigorosamente, a legislação em vigor sobre segurança do trabalho, bem como as normas e instruções pertinentes estabelecidas pela Prefeitura Municipal. As propriedades públicas e privadas deverão ser protegidas contra eventuais danos em decorrência da execução da obra.

A sinalização será exigida com todo o rigor. Os padrões de sinalização serão fornecidos pela Prefeitura. Todo o pessoal engajado na execução da obra deverá utilizar os equipamentos de proteção individual adequados para cada tarefa específica. Deverá ser mantido o livre acesso a hidrantes, extintores de incêndio e registros.

2.5. Fiscalização e Contratada

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da Prefeitura Municipal de Itambé junto às obras e dará as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada à vista do conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior e/ou a firma projetista.

Será mantido no escritório da construção um Livro de Ocorrências onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos. Consideram-se, como parte integrante destas Especificações, as instruções registradas no Livro de Ocorrências concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra.

A CONTRATADA facilitará ao pessoal da FISCALIZAÇÃO livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho. As obras, a serem executadas, obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias, justificativas do projeto e a estas Especificações. No caso de eventuais divergências entre elementos do Projeto serão observados os seguintes critérios:

- As cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;
- Em outras divergências prevalecerá a interpretação da FISCALIZAÇÃO.

Os casos omissos serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, se necessário for.

3. DESCRIÇÕES

3.1. Serviços

Os serviços descritos a seguir neste memorial se fazem necessários serem executados nas ruas onde se faz necessário reposições, seguindo a planilha orçamentária.

3.1.1. Pavimentação

3.1.1.1. Meio Fio

O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 0,05 m, em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.

O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais, com aterro. O aterro a ser utilizado neste serviço será, preferencialmente, o material proveniente da escavação das valas. A medição será por metro linear de meio fio executado.

3.1.1.2. Pavimentação com Paralelepípedos Graníticos.

A locação geral da obra deverá ser realizada a partir de referências de nível e dos vértices e coordenada implantada ou utilizada para a execução do levantamento, sendo realizada por profissionais experientes e acompanhada de profissional legalmente habilitado, atendendo ao projeto o eixo longitudinal e as referências de nível.

Cumprirá ao contratante o fornecimento de cotas, coordenadas e outros dados necessários para a locação da obra. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) dos alinhamentos, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

Os eixos de referências serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical, incluindo sistema de nivelamento para controle horizontal, vertical e de alinhamento, bem como seus acessórios.

As condições exigidas para as rochas graníticas são:

- Durabilidade (sulfato de sódio) máxima 6% (DNER-ME 89-64)
- Peso específico aparente, mín. 2.400 Kg/m³ (ABNT-MB 29-69)
- Desgaste Los Angeles, máximo 40% (DNER-ME 35-64)

As dimensões dos paralelepípedos serão as seguintes, em média:

- Comprimento: 0,15m
- Largura: 0,11m
- Altura: 0,11m

A areia para assentamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria:

Peneira nº.3 (6,35mm)	% que passa = 100
Peneira nº. 200 (0,074mm)	% que passa = 5 a 15.

O cimento deverá satisfazer à especificação "Cimento Portland Comum", ABNT-EB-1. As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Este serviço consiste na execução de pavimentação com blocos de pedra ígnea (paralelepípedo) sobre colchão de areia, sendo rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Na camada de colchão de areia será utilizado areia fina com espessura de até 10 cm. Os paralelepípedos deverão ser homogêneos e apresentar boa resistência aos impactos e aos atritos, sendo previsto o uso de 30 a 35 peças por m² (em torno de 15x11cm cada peça). Concluído o assentamento dos paralelepípedos, deverá ser realizada a compactação das peças, sendo executado do meio-fio ao centro da via. O rejuntamento será feito através de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, utilizando areia grossa e cimento portland composto CP II-32 com profundidade mínima das juntas de 7 cm, sendo recomendado o preparo da argamassa suficiente para o uso de 1 (uma) hora de aplicação, evitando assim o endurecimento e perda da plasticidade da argamassa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra será administrada por um Engenheiro Civil residente devidamente inscrito no CREA. A condução do trabalho será exercida de maneira efetiva pelo referido profissional, que, para o desempenho de suas funções contará com a seguinte equipe mínima:

- **Engenheiro Civil**

Deverá ser alocado durante 1/6 do período de obra

- **Encarregado de turma**

Deverá ser alocado na obra em período integral

- **Diário de obras**

A CONTRATADA se obriga a manter na obra e fornecer à Fiscalização, um “DIÁRIO DE OBRAS” (Diário de Ordem), conforme padrão fornecido pela FISCALIZAÇÃO e que deverá ser apresentado, conforme prazo estipulado pela fiscalização.

- **Organização e limpeza do canteiro**

O canteiro deverá ser mantido limpo e organizado de conformidade com a NR-18 (18.29. Ordem e Limpeza).

Cabe à contratada disponibilizar cones, fitas zebradas e outros meios que venham a garantir o isolamento e sinalização das áreas aonde venham a ser realizadas as atividades.

- A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois que devidamente examinada e aprovada pela fiscalização;
- Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente a Prefeitura;
- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra.

Itambé, 12 de setembro de 2023.