

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM RUAS DO VALE DO AMANHECER NO MUNICÍPIO DO CRATO.

MUNICÍPIO: Crato – Ceará

1.0 OBJETO:

Este Projeto Básico diz respeito ao serviço de Pavimentação em Ruas da localidade do Vale do Amanhecer do município de Crato/Ce.

2.0 EXECUÇÃO DA OBRA:

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto fornecido.

Os materiais a serem empregados na obra deverão ser obrigatoriamente de primeira qualidade.

O construtor deverá exigir o fornecimento de todos os detalhes e especificações referente a obra, pois será obrigado a executá-los, não podendo, para não cumprir esta determinação, alegar seu desconhecimento. Compete ainda ao construtor a verificação “*in loco*”, antes da carta contrato, de condições tais como: local da obra, acesso ao local, etc.

Para que todos e quaisquer “similares” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO, por escrito, sobre seu uso e se houver aprovação, esta será dada por escrito também.

Qualquer discrepância entre este documento, quantitativo, projetos, especificações e contratos, será resolvida pela FISCALIZAÇÃO.

3.0 DESPESAS:

Todas as despesas referentes aos serviços, mão-de-obra, materiais, leis sociais, licenças, multas, danos ao patrimônio público ou privado, enfim, taxas de qualquer natureza: federais, estaduais e municipais, ficam a cargo do construtor, bem como prêmios de seguros quaisquer.

4.0 FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização da obra ficará a cargo de técnico legalmente habilitado indicado pela CONTRATANTE, tendo a FISCAL o direito de fazer vistorias, quando assim achar necessário.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados, dependerá sempre da aprovação da fiscalização.

Possíveis acréscimos ou decréscimos de serviços deverão ter prévio conhecimento e aprova da fiscalização em comum acordo com a administração. Os preços unitários desses serviços serão obtidos da seguinte forma:

- a) Extraídos do orçamento inicial para itens ali já discriminados;
- b) Através de composição de custos em função de materiais empregados, tal composição de custo será feita pelo FISCALIZAÇÃO.

4.4 Os serviços acrescidos serão pagos pelo valor previamente aprovado, após sua efetiva execução e recebimento pelo contratante, enquanto que os suprimentos serão descontados do valor global, quando do fechamento final das verbas do contrato.

1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A Administração Local da Obra compreende o conjunto de atividades técnicas, administrativas e de apoio necessárias à adequada execução dos serviços previstos no contrato, garantindo a correta coordenação, supervisão, planejamento e controle das etapas construtivas da obra de pavimentação em paralelepípedo.

Deverá ser mantida na obra, durante todo o período de execução dos serviços, uma estrutura mínima de pessoal técnico e administrativo compatível com o porte da obra, incluindo, obrigatoriamente, responsável técnico legalmente habilitado, com registro no conselho profissional competente, além de equipe de apoio necessária para o acompanhamento, fiscalização interna, controle de qualidade, medições e cumprimento do cronograma físico-financeiro.

A administração local deverá assegurar o adequado gerenciamento das frentes de serviço, controle de materiais, equipamentos e mão de obra, bem como a observância das normas técnicas da **ABNT**, das especificações do projeto, das normas de segurança do trabalho e da legislação trabalhista vigente.

Compete ainda à Administração Local da Obra promover a organização do canteiro de obras, manter registros atualizados das atividades executadas, elaborar relatórios técnicos quando solicitado pela fiscalização, acompanhar medições de serviços, garantir o cumprimento do cronograma contratual e prestar todo o suporte necessário à fiscalização da contratante.

Todos os custos relativos à administração da obra, tais como salários, encargos sociais, equipamentos de apoio administrativo, transporte, comunicação, materiais de escritório e demais despesas necessárias à gestão e supervisão dos serviços, deverão estar incluídos no preço unitário do item.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

As placas deverão ser confeccionadas em chapa metálica galvanizada ou material equivalente, com espessura mínima adequada para garantir rigidez e durabilidade, fixadas em estrutura de madeira ou metálica devidamente tratada. A superfície da placa deverá receber pintura com tinta apropriada ou adesivação em vinil resistente, contendo todas as informações obrigatórias, como nome da obra, contratante, contratada, objeto, valor, prazo de execução, responsáveis técnicos e demais dados exigidos por legislação.

As dimensões da placa deverão seguir o padrão estabelecido pelos órgãos competentes, no caso em questão o padrão é do Governo do Estado do Ceará, por se tratar de obra com convênio entre a prefeitura do Crato e o referido órgão, nesse sentido deve ter dimensões padrão de 4,00 m x 3,00 m, com layout e identidade visual conforme manual institucional vigente para obras do Estado do Ceará.

A instalação será realizada em local visível ao público, com fixação segura e estável, garantindo resistência a ventos, chuvas e demais condições climáticas adversas. A estrutura de sustentação deverá ser devidamente enterrada ou ancorada, assegurando a integridade e permanência da placa durante todo o período da obra.

A execução incluirá o transporte, montagem, instalação e eventual manutenção ou substituição da placa ao longo da vigência do contrato, garantindo que as informações permaneçam legíveis e atualizadas.

2.2 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Este item compreende a execução dos serviços de regularização do subleito das vias a serem pavimentadas em diversas ruas do município de Crato/CE, consistindo no conjunto de operações destinadas a conformar a superfície final da camada de terreno que servirá de apoio à estrutura do pavimento, de acordo com os alinhamentos, perfis longitudinais, seções transversais e cotas estabelecidas em projeto.

Os serviços deverão ser executados após a conclusão dos trabalhos de limpeza, escavação, cortes, aterros e movimentação de terra, compreendendo o espalhamento, escarificação, umedecimento ou aeração do material existente, homogeneização, conformação geométrica e compactação da camada superficial do terreno. O objetivo é proporcionar uma plataforma uniforme, estável e com capacidade de suporte adequada para receber as camadas subsequentes da pavimentação.

A regularização deverá corrigir irregularidades existentes na superfície, eliminando depressões, ressaltos e deformações que possam comprometer o desempenho estrutural do pavimento. A conformação deverá obedecer rigorosamente às declividades transversais e longitudinais previstas em projeto, assegurando o adequado escoamento das águas pluviais.

Quando necessário, a umidade do solo deverá ser ajustada para valores próximos à umidade ótima de compactação, mediante irrigação ou revolvimento do material. A compactação será executada com equipamentos apropriados ao tipo de solo, devendo atingir o grau de compactação especificado em projeto ou pelas normas técnicas aplicáveis às obras de pavimentação.

Após a conclusão dos serviços, a superfície regularizada deverá apresentar acabamento uniforme, sem segregações, áreas fofas, sulcos ou deformações, mantendo as tolerâncias geométricas estabelecidas pelas especificações técnicas de pavimentação rodoviária e urbana.

A execução será realizada por equipe qualificada, utilizando equipamentos adequados e observando as normas técnicas da ABNT, as especificações dos órgãos de infraestrutura de transportes e as orientações da fiscalização, garantindo a qualidade e a durabilidade da estrutura do pavimento a ser implantado.

2.3 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 m²)

Este item compreende a execução dos serviços de locação da obra com auxílio topográfico, para áreas de até 5.000 m², garantindo o correto posicionamento dos elementos construtivos conforme projeto executivo.

Os serviços deverão ser realizados por profissional habilitado, utilizando equipamentos topográficos adequados, como estação total, nível óptico ou eletrônico, trena e demais instrumentos necessários à precisão das medições. A locação consistirá na demarcação em campo dos eixos, limites, alinhamentos, cotas e demais referências do projeto, assegurando a fiel execução da obra conforme as dimensões e posicionamentos definidos.

Deverão ser implantados marcos de referência (piquetes, estacas ou gabaritos), devidamente identificados e protegidos, que servirão de base para o acompanhamento e

controle da execução ao longo da obra. A locação deverá considerar os níveis altimétricos e planimétricos, bem como as interferências existentes no local.

A equipe responsável deverá assegurar a precisão dos serviços, realizando conferências periódicas e ajustes quando necessário, garantindo que todos os elementos estejam corretamente posicionados. Eventuais divergências entre o projeto e as condições reais do terreno deverão ser comunicadas à fiscalização para as devidas providências.

A execução deverá atender às normas técnicas vigentes e será acompanhada pela Secretaria de Infraestrutura, que verificará a conformidade dos serviços e a qualidade da implantação.

3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Este item compreende a execução de escavação manual em solo de primeira categoria, com profundidade de até 1,50 m, destinada à implantação de dispositivos de drenagem, canaletas, meios-fios, fundações, caixas de inspeção e demais elementos necessários às obras de pavimentação em diversas ruas do município de Crato/CE.

Consideram-se solos de primeira categoria aqueles constituídos por terra em geral, areia, argila, piçarra, saibro ou materiais similares, passíveis de escavação com o emprego de ferramentas manuais convencionais, sem necessidade de desmonte por processos especiais. A execução deverá ser realizada com utilização de pás, enxadas, picaretas, cavadeiras e demais ferramentas apropriadas, observando as dimensões, alinhamentos, profundidades e cotas definidas em projeto.

As valas ou cavas deverão apresentar fundo regularizado e paredes compatíveis com as condições do terreno, garantindo condições adequadas para a execução dos serviços subsequentes. Quando necessário, deverão ser adotadas medidas preventivas para evitar desmoronamentos, especialmente em solos instáveis ou sujeitos à infiltração de água.

O material escavado poderá ser depositado provisoriamente junto à área de serviço para posterior reaproveitamento em reaterros ou carregamento para transporte, conforme orientação da fiscalização. O excedente ou material considerado inadequado deverá ser removido para local apropriado, em conformidade com as exigências ambientais e operacionais da obra.

Durante a execução dos serviços, deverão ser observadas todas as condições de segurança dos trabalhadores e usuários da via, incluindo sinalização da área de intervenção, isolamento quando necessário e utilização obrigatória de equipamentos de proteção individual (EPIs).

Ao término da escavação, o fundo deverá apresentar condições adequadas para recebimento da estrutura projetada, livre de materiais soltos, matéria orgânica ou elementos que possam comprometer a estabilidade e o desempenho da obra.

3.2 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Este item compreende a execução de pavimentação em paralelepípedo de pedra natural, com fornecimento de agregados. Os paralelepípedos deverão ser de pedra resistente, com dimensões regulares e faces adequadamente aparelhadas, garantindo bom assentamento e uniformidade superficial. O assentamento será realizado sobre base previamente preparada, composta por camada de areia ou pó de pedra devidamente nivelada e compactada, assegurando estabilidade e correta distribuição das cargas.

As peças serão dispostas manualmente, com alinhamento adequado e juntas regulares, sendo posteriormente realizado o rejuntamento com argamassa de cimento e areia ou material equivalente, preenchendo completamente os espaços entre as pedras, garantindo travamento e maior durabilidade do pavimento.

Após o assentamento e rejuntamento, a superfície deverá ser devidamente compactada, podendo ser utilizado compactador mecânico leve ou soquete manual, para garantir o perfeito encaixe das peças e o nivelamento final do pavimento.

O serviço deverá observar as inclinações necessárias para escoamento das águas pluviais, evitando acúmulo de água e contribuindo para a durabilidade da pavimentação.

A execução será realizada por equipe especializada, com uso de ferramentas adequadas e observância das normas técnicas vigentes, garantindo qualidade, segurança e bom desempenho do pavimento ao longo do tempo.

3.3 MEIO FIO PRÉ-MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m COM REJUNTAMENTO

Este item compreende o fornecimento e assentamento de meio-fio pré-moldado em concreto, com dimensões de 0,07 m de largura, 0,30 m de altura e 1,00 m de comprimento, incluindo o rejuntamento das peças, destinado à delimitação de áreas pavimentadas.

Os elementos pré-moldados deverão ser produzidos em concreto com resistência compatível (mínimo fck 20 MPa), apresentando bom acabamento superficial, sem trincas, falhas ou deformações, garantindo durabilidade e resistência às ações mecânicas e intempéries.

O assentamento será realizado sobre base previamente preparada, com lastro de concreto magro ou camada de areia compactada, devidamente nivelada e alinhada conforme o traçado definido em projeto. As peças deverão ser posicionadas com alinhamento contínuo, mantendo uniformidade nas cotas e inclinações, assegurando o correto escoamento das águas pluviais.

O rejuntamento entre as peças será executado com argamassa de cimento e areia, garantindo o preenchimento completo das juntas, promovendo o travamento do conjunto e evitando deslocamentos. O respaldo lateral deverá ser executado com material adequado, devidamente compactado, para garantir estabilidade e fixação do meio-fio.

A execução deverá ser realizada por equipe qualificada, com utilização de ferramentas apropriadas, obedecendo às normas técnicas vigentes e às orientações da fiscalização, assegurando qualidade, durabilidade e adequado acabamento do serviço.

3.4 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Este item compreende o preparo manual e aplicação de concreto não estrutural, o qual deverá ser produzido no local da obra, com mistura manual dos materiais constituintes, utilizando cimento Portland, areia média limpa e brita ou seixo rolado, em proporções adequadas para obtenção de consistência e resistência compatíveis com a finalidade do serviço, geralmente com traço aproximado de 1:3:5 (cimento, areia e brita), podendo ser ajustado conforme orientação técnica.

A água utilizada deverá ser limpa e isenta de impurezas, sendo adicionada em quantidade suficiente para garantir trabalhabilidade adequada, sem comprometer a resistência do concreto. A mistura deverá ser homogênea, realizada sobre superfície limpa e impermeável, como piso cimentado ou caixa de mistura.

O lançamento do concreto deverá ser feito imediatamente após o preparo, evitando perdas de trabalhabilidade. O adensamento poderá ser realizado manualmente, com o uso de soquetes ou ferramentas adequadas, garantindo a eliminação de vazios e melhor acomodação do material.

A superfície deverá ser nivelada e acabada conforme a necessidade do serviço, podendo ser desempenada ou apenas regularizada. Após o lançamento, deverá ser realizado o processo de cura, mantendo a umidade do concreto por período mínimo recomendado, a fim de evitar fissuras e garantir melhor desempenho do material.

A execução será realizada por equipe capacitada, com uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e observância das normas técnicas aplicáveis, assegurando qualidade e durabilidade do serviço.

3.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO

O concreto, previamente preparado ou fornecido conforme especificação do projeto, deverá ser transportado até o local de aplicação por meios adequados, como carrinhos de mão, caçambas ou outros equipamentos compatíveis, sendo lançado diretamente nas formas ou superfícies previamente preparadas.

Este item compreende os serviços de lançamento, espalhamento, adensamento e acabamento de concreto em elementos executados ao nível do solo ou com pequena altura, sem necessidade de elevação vertical significativa.

Após o lançamento, o concreto deverá ser devidamente espalhado e adensado, manualmente ou com o auxílio de vibradores de imersão, quando necessário, garantindo a eliminação de vazios, o perfeito preenchimento das formas e a adequada acomodação dos agregados.

O acabamento superficial deverá ser executado conforme a finalidade do elemento, podendo ser sarrafeado, desempenado ou alisado, garantindo nivelamento, regularidade e aspecto final adequado. Deverão ser respeitadas as cotas, alinhamentos e inclinações previstas em projeto.

Durante a execução, deverão ser observadas as condições de trabalhabilidade do concreto, evitando segregação ou perda de consistência. Após a aplicação, deverá ser realizada a cura adequada, mantendo-se a umidade da superfície por período mínimo recomendado, de forma a garantir o desenvolvimento da resistência e evitar fissurações.

A execução deverá ser realizada por equipe qualificada, utilizando ferramentas e equipamentos apropriados, com observância das normas técnicas vigentes e das boas práticas de engenharia.

3.6 EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS

Este item compreende a execução de escoras de concreto destinadas à contenção e fixação de guias (meios-fios) pré-fabricadas, garantindo estabilidade, alinhamento e resistência do conjunto.

As escoras deverão ser executadas após o assentamento e alinhamento das guias, utilizando concreto com resistência adequada para a função, normalmente não estrutural, porém suficiente para suportar esforços laterais provenientes do tráfego, acomodação do solo e ações climáticas.

O concreto será aplicado na face posterior das guias, formando um reforço contínuo ao longo de sua extensão, com dimensões compatíveis para assegurar o travamento eficiente das peças. A superfície de apoio deverá estar previamente limpa e regularizada, garantindo boa aderência entre o concreto e o solo ou base existente.

A execução inclui o preparo do concreto, lançamento manual, adensamento e acabamento, de modo a formar uma escora firme e homogênea, sem vazios ou falhas. Após a aplicação, deverá ser realizada a cura adequada do concreto, garantindo seu desempenho e durabilidade.

As escoras devem acompanhar o alinhamento e o nível das guias, respeitando as cotas definidas em projeto, contribuindo para a integridade do pavimento e evitando deslocamentos ou recalques.

A execução será realizada por equipe qualificada, com uso de ferramentas adequadas e observância das normas técnicas e de segurança vigentes.

3.7 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

Este item compreende a execução de pintura de meio-fio utilizando tinta à base de cal (caiação), na cor branca. A superfície do meio-fio deverá estar previamente limpa, seca e isenta de poeira, terra, óleos, graxas ou qualquer material que possa comprometer a aderência da pintura. Caso necessário, deverá ser realizada limpeza com escova ou lavagem prévia.

A tinta de cal será preparada no local, utilizando cal hidratada de boa qualidade, devidamente peneirada e diluída em água, podendo ser adicionados fixadores ou aditivos específicos para melhorar a aderência e durabilidade da pintura.

A aplicação será realizada com brocha, pincel ou equipamento adequado, em demãos suficientes para garantir cobertura uniforme, acabamento regular e coloração homogênea. Entre as demãos, deverá ser respeitado o tempo mínimo de secagem, conforme condições climáticas.

O serviço deverá ser executado em condições climáticas favoráveis, evitando aplicação sob chuva ou em superfícies excessivamente úmidas, garantindo melhor fixação da pintura.

A execução será realizada por equipe capacitada, com uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e observância das boas práticas de execução, assegurando qualidade e durabilidade do serviço.

4. SERVIÇOS DIVERSOS

4.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Este item compreende a execução de serviços de limpeza geral de pisos em áreas urbanizadas. A limpeza deverá incluir a retirada de entulhos, restos de materiais de construção, poeira, terra, manchas superficiais, vegetação indesejada e quaisquer outros detritos presentes sobre o pavimento pronto, garantindo condições adequadas de uso, segurança e aspecto estético do local.

O serviço poderá ser realizado de forma manual ou com auxílio de equipamentos apropriados, como vassouras, pás, carrinhos de mão, escovas, lavadoras de alta pressão, entre outros, conforme a necessidade e o tipo de superfície. Quando necessário, poderá

ser utilizada água para lavagem, desde que não comprometa o entorno ou cause acúmulo de lama.

Os resíduos coletados deverão ser devidamente acondicionados, transportados e destinados a local apropriado, em conformidade com as normas ambientais vigentes, sendo proibido o descarte em áreas inadequadas.

A execução deverá ser realizada por equipe capacitada, com uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), garantindo a segurança dos trabalhadores e a qualidade do serviço prestado.

Este serviço deverá ser realizado ao final das etapas construtivas ou sempre que necessário, de forma a manter os espaços públicos em condições adequadas de uso e conservação.

Crato/CE 25 de Junho de 2026

