MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES DA OBRA

OBJETO: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SÃO JERÔNIMO
INTERVENÇÃO: RUA FREDERICO LISBOA FANFA

INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas, materiais, e acabamentos que irão definir os serviços referentes ao objeto supracitado. O projeto básico atende as exigências legais e técnicas do Ministério das Cidades, e esta dividido pelas seguintes metas:

1. PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO - RUA FREDERICO LISBOA FANFA - BAIRRO BANDEIRA BRANCA
1.1. SERVIÇOS INICIAIS
1.2. MOVIMENTO EM TERRA
1.3. PAVIMENTAÇÃO - EXECUÇÃO DE BASE
1.4. PAVIMENTAÇÃO - EXECUÇÃO DE MEIO-FIO E BLOCOS
1.5. REGULARIZAÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO/CALÇADAS
1.6. SINALIZAÇÃO / SERVIÇOS FINAIS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Todas as metas e etapas da obra só deverão iniciar após acompanhamento e liberação do responsável técnico pela fiscalização, sendo este designado pelo município.

Ficarão a cargo da empresa que executara os serviços à perfeita sinalização das áreas de obra, através da colocação de cavaletes removíveis e placas indicativas de obra. A determinação da quantidade de cavaletes e placas será feita pela fiscalização da prefeitura em função do serviço especificado de modo a evitar acesso de transeuntes ao local de trabalho.

A empresa só poderá abrir qualquer frente de trabalho após estarem às placas de sinalização instaladas no local, bem como as placas indicativas de serviços.

Abaixo serão especificas todas as metas e correspondentes etapas referentes ao objeto em questão.

Visando esclarecer da melhor forma os serviços o Memorial Descritivo é acompanhado do ANEXO I - Composição dos serviços a serem realizados (Fonte: SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil).

1. PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO - RUA FREDERICO LISBOA FANFA - BAIRRO BANDEIRA BRANCA

1.1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1.1. **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento.

A placa terá as seguintes medidas: 3,60m x 1,80m, e deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas, resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,00m).

1.1.2. **ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - CRONOGRAMA DE OBRA DE 3 (TRÊS) MESES**

O serviço se dá através de custos com engenheiro civil de obra pleno, encarregado geral e auxiliar técnico de engenharia que irão fiscalizar, coordenar e acompanhar, a execução de todos os serviços e intervenções previstos no projeto.

1.1.3. **MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO (CONSIDERADO UM RAIO MÉDIO DE DISTÂNCIA PARA MOB/DESMOB. DE 100 KM, EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 1 1/2H DE VIAGEM)**

Os custos com mobilização de equipamentos são constituídos por despesas incorridas para a preparação da infraestrutura operacional da obra e a sua retirada no final do contrato.

Para composição do custo foi considerado o valor horário operacional dos equipamentos, leves e pequenos que componham os serviços para o seu deslocamento até o local da obra, e o valor para transporte em cavalo mecânico com reboque dos equipamentos de grande porte.

No presente trabalho foi parametrizado o custo de mobilização em função do porte da obra, tendo como base a distância rodoviária da obra a três centros urbanos com os meios produtivos, capazes de fornecer máquinas e equipamentos, mais próximos ao local da obra e adotado a distância mediana entre eles.

Será pago uma mobilização da sede da empresa até o Município.

A Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de início e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

Estão incluídas nesta mobilização o transporte das seguintes máquinas:

- CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36000 kg, potência 286 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica;
- MOTONIVELADORA potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp;
- ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t;

- ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 hp.

1.1.4. **LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018**

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

1.2. MOVIMENTO EM TERRA

1.2.1 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018

Este serviço refere-se à remoção da camada superior do solo composta por material orgânico. Limpeza junto aos bordos da pista/passeio público, largura de 1,50 metros de ambos os lados.

1.2.2 ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020

Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo de estrada, e configuram a retirada mecanizada de material em solos de 1ª categoria.

As operações de corte compreendem:

* Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

* Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;

Estes materiais, deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

Sendo sua DMT 1 km.

A liberação ambiental da área do “bota-fora” para este tipo de material e qualquer ônus financeiro (quando for o caso) fica por conta da CONTRATANTE.

Serão empregados equipamentos, tais como: escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladoras, para escarificarão, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores esteira.

1.2.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

A fim de complementar a distância percorrida da obra até o destino final do "bota-fora" será necessário o acréscimo de **1 Km**, empolamento de 1,25. Será utilizado caminhão basculante 6m3 para realização do serviço.

1.2.4 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019

Serviço e deverá ser feito com trator de esteiras no local do bota-fora executando-se os serviços de espalhamento do solo proveniente do corte da pista e das remoções.

1.2.5 EXECUÇÃO DE ATERRO, COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA

Aterros de pista são segmentos de ruas ou estradas, cuja implantação requer depósito de materiais provenientes da jazida, localizada de acordo com o projeto.

A compactação do aterro deve atingir índice em média de 100% PN.

Após a locação, marcação e nivelamento da topografia as operações de aterro compreendem:

Escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração e compactação dos materiais da jazida, para a construção do corpo do aterro até as cotas indicadas em projeto. A liberação ambiental da jazida, deve ser de responsabilidade do contratante.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, que possam atender as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, caminhões basculantes, motoniveladoras e escavadeiras hidráulicas.

1.2.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

A fim de transportar o material da jazida para aterro (saibro) até o local da obra será necessário percorrer **3,0 Km** e empolamento 1,30. Será utilizado caminhão basculante 6m3 para realização do serviço.

1.2.7 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída.

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização, compactação e mistura: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de

água (caminhão pipa 10.000l), rolos compactadores vibratório tipo pé-de-carneiro, etc. poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

1.3. PAVIMENTAÇÃO - EXECUÇÃO DE BASE

1.3.1 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Esta especificação aplica-se à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER.

A execução da base de brita graduada deverá ocorrer conforme DAER-ES-P 08/91.

A camada de brita deverá ter espessura de 12cm.

Os serviços somente poderão ser iniciados após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito e, quando houver, da execução de sub-base, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessuras variadas em algumas ruas, conforme especificado no projeto.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário:

- MOTONIVELADORA;
- CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO;
- ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO;
- ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL.

Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

Será realizado ensaio de grau de compactação e teor de umidade e verificação do material na pista.

1.3.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Define-se pelo transporte de brita graduada, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua **DMT de 38,5 Km,** empolamento utilizado de 1,30.

1.4 PAVIMENTAÇÃO - EXECUÇÃO DE BASE

1.4.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Os meios fios serão executados sobre uma base que serve de regularização e apoio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas, e estes devem apresentar fck ≥ a 20 MPa.

Os meios fios terão as seguintes dimensões:

- altura = 0,30 m
- espessura = 0,15 m na base e 0,13 m no topo
- espelho = 0,15 m
- comprimento = 1,00 m

Os meios fios serão do tipo pré-moldado, assentados sobre base firme e rejuntados com argamassa de cimento e areia, seu escoramento será com material local de no mínimo 30 cm de largura, evitando-se que a peça fique sem apoio e vir a sofrer descolamento do trecho e criarem-se assim possíveis retrabalhos.

Nos locais onde for previsto a implantação de acesso para deficientes físicos, deve-se proceder ao rebaixo do meio fio.

Os parâmetros, materiais e tolerâncias de aceitabilidade para este serviço seguem a especificação DAER-ES-D 04/91.

1.4.2 ESCORAMENTO DE MEIO-FIO EM CONCRETO MAGRO, INCLUINDO LANÇAMENTO COM USO DE BALDES BASE x ALTURA x ESPESSURA 0,20X0,20X0,15M EM FORMATO DE CUNHA

Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando esses não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto magro, em forma de “bolas”, espaçadas em 0,50m.

1.4.3 PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)

Consiste na execução de um colchão de pó de pedra, com espessura de 5cm, que servirá como base para o assentamento dos blocos intertravado de concreto e camada de 01cm para execução de rejuntamento do piso intertravado.

1.4.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Define-se pelo transporte do pó de pedra. Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua **DMT de 38,5 Km,** empolamento utilizado de 1,30.

1.4.5 EXECUÇÃO VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM - EXCETO PÓ DE PEDRA PARA ASSENTAMENTO. (COMPOSIÇÃO ADAPTADA SINAPI 92405)

Pavimento intertravado é um tipo de pavimento flexível cuja estrutura é composta por uma camada de 12 cm de brita graduada, seguida por camada de revestimento constituída por peças de concreto, assentadas sobre camada de 5 cm de pó de pedra, e travadas entre si por contenção lateral (meio fio).

As juntas entre as peças são preenchidas por material de rejunte (areia/pó). Esse pavimento possui a função de resistir e distribuir ao subleito os esforços aplicados sobre eles, além de melhorar as condições de rolamento e segurança.

Consiste no fornecimento e assentamento dos blocos de concreto com espessura de 8cm, devendo atender a ABNT NBR 9781: 2013 – Peças de concreto para pavimentação – Especificações e Métodos de Ensaio.

1.5. REGULARIZAÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO/CALÇADAS

1.5.1 EXECUÇÃO DE ATERRO, COM MATERIAL DE CORTE

Esta especificação se aplica à regularização das áreas do passeio, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: pás, enxadas, picaretas soquetes variados de forma a conformar transversal e longitudinalmente a área dos passeios.

1.5.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

1.5.3 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017

Este item compreende a execução do lastro de brita para execução do passeio público.

Após a conclusão dos serviços de regularização do passeio é lançado o lastro de brita nº 2 com espessura de 5 cm e largura de 1,05m.

1.5.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Define-se pelo transporte de brita graduada, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua **DMT de 38,5 Km,** empolamento utilizado de 1,30.

1.6 SINALIZAÇÃO / SERVIÇOS FINAIS

1.6.1 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Consiste na execução de uma pintura com tinta à base de “CAL” sobre o meio fio. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

1.6.2 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO (CONSIDERADO UM RAIO MÉDIO DE DISTÂNCIA PARA MOB/DESMOB. DE 100 KM, EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 1 1/2H DE VIAGEM)

Os custos com desmobilização de equipamentos são constituídos por despesas incorridas para a retirada da infraestrutura operacional da obra no final do contrato.

Para composição do custo foi considerado o valor horário operacional dos equipamentos, leves e pequenos que componham os serviços para o seu deslocamento do local da obra, e o valor para transporte em cavalo mecânico com reboque dos equipamentos de grande porte.

No presente trabalho foi parametrizado o custo de desmobilização em função do porte da obra, tendo como base a distância rodoviária da obra a três centros urbanos com os meios produtivos, capazes de fornecer máquinas e equipamentos, mais próximos ao local da obra e adotado a distância mediana entre eles.

Será pago uma desmobilização do Município até a sede da empresa.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

1.6.3 LIMPEZA FINAL DE OBRA

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

São Jerônimo, 24 de agosto de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
TIAGO QUEVEDO DA TRINDADE
Data: 24/08/2026 09:37:44-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Tiago Quevedo da Trindade
Eng. Civil - CREA/MT24495