

PROJETO:

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO
ASFÁLTICA E PEDRA TOSCA
EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-
CEARÁ.



Prefeitura de
Tianguá



VOLUME ÚNICO

- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E COMPOSIÇÃO
DE BDI;
- MEMORIAL DE CÁLCULO;

APRESENTAÇÃO

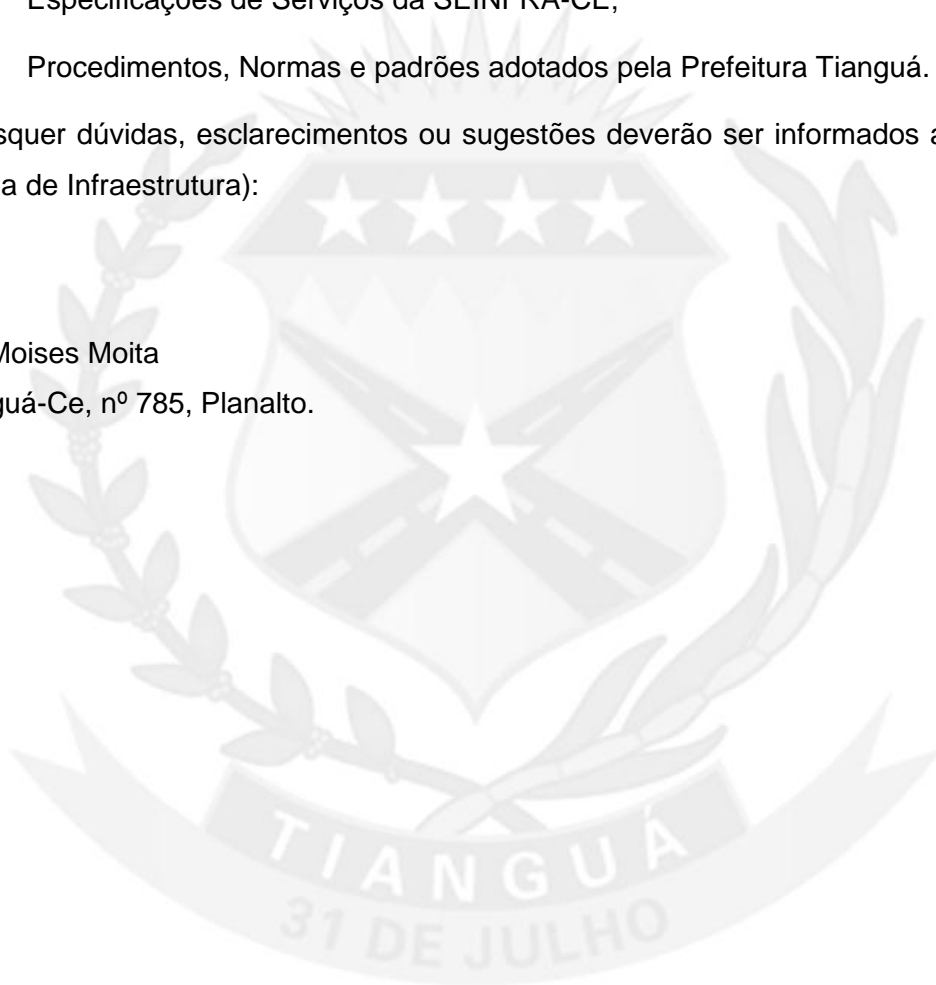
Este relatório descreve os estudos elaborados para o SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;
- Especificações de Serviços da SEINFRA-CE;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Tianguá.

Quaisquer dúvidas, esclarecimentos ou sugestões deverão ser informados a SEINFRA (Secretaria de Infraestrutura):

AV: Moises Moita
Tianguá-Ce, nº 785, Planalto.



1.0 GENERALIDADES

1.1 OBJETIVO

Este caderno de encargos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de Construção de pavimentação em pedra tosca.

1.2 NORMAS

Fazer parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

1.3 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

1.4 DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização. Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra.

1.5 INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato.

1.6 PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar em contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.

1.7 SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência a administração da Prefeitura Municipal.

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

A obra apresentará placa padrão definindo que tipo de serviço está sendo executado, de acordo com as diretrizes cabíveis.

2.2 DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO

Será executada a retirada de toda a pavimentação desgastada, e que tenha sido levantada pela força da água das chuvas ou pela ação do trânsito constante de veículos.

3.0 MOVIMENTO DE TERRA

Serão observadas as seguintes normas para os serviços de Terraplenagem:

- DER-ES-T 01/94 Serviços Preliminares
- DER-ES-T 02/94 Caminhos de Serviços
- DER-ES-T 05/94 Empréstimos
- DNIT-ES-T 06/94 Aterros com Solos

Onde serão feitos os serviços de reparo da manutenção receberá a adição de material de jazida variando de 0,05m a 0,15m, de modo que após a compactação sejam respeitados os níveis da via original.

O ciclo de Escavação, carga, e Transporte de Materiais deverá ser executado com equipamentos apropriados. O transporte de Material será feito em caminhões basculantes que levarão o material da jazida ou de cortes ao local onde será executado o aterro.

As escavações serão executadas mecanicamente no local da jazida onde será feita a carga dos materiais até o local da obra em caminhões basculantes.

O equipamento básico para a execução do reforço e conformação do subleito será o seguinte:

- Equipamentos de exploração da jazida de solos (Trator de Esteira, Escavadeira Hidráulica, Carregadeira Frontal, Caminhões Basculantes);
- Placa para compactação do aterro que será refeito

O aterro que será refeito é ir a receber a pavimentação deverá estar perfeitamente regularizado e consolidado, obedecendo às condições geométricas de alinhamento, greide e seção transversal projetados.

4.0 PAVIMENTAÇÃO

4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO).

Deverá ser executado um aterro (colchão) de pó de pedra na altura mínima de 0,20m para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado a conformação da plataforma.

O colchão de pó de pedra será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

Sobre colchão de pó de pedra será executada a pavimentação com cubos de pedras de dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.

A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%.

Deverão ser utilizadas pedras graníticas novas. As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de pó de pedra não argiloso com espessura mínima de 0,15m.

Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima.

Após sua execução, toda pavimentação será coberta com uma camada fina de areia e cimento e será compactada mecanicamente com rolo liso ou placa vibratória com passadas cruzadas. Antes da entrega da obra todo o excesso de material será varrido e retirado.

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma:

Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de

canteiro. Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo “Tandem”, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

4.2 RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO

A recomposição de pavimentação em pedra tosca consiste no reassentamento de pedras poliédricas que foram removidas no item 1.3, com um reaproveitamento de cerca de 50% sobre colchão de areia existente, mas com a adição de areia, conforme consta da composição da planilha orçamentária.

5.0 SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Nas vias danificadas, deverá ser feito buracos quadrados ou retangulares, e posteriormente limpos para retiradas de toda a área, e em seguida será feita o enchimento e compactação da mistura betuminosa nos buracos, antes receberão a pintura de ligação.

A recomposição da capa de concreto (CBUQ) na espessura de 5cm, será aplicada em todo o trecho e logo em seguida será compactado com compactador de placa vibratória do tipo sapo.

A pintura de ligação será em emulsão RR 2C, nos buracos e locais que receberão a mistura betuminosa, aplicada com jato ou vassoura.

6.0 SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO - DRENAGEM SUPERFICIAL

6.1 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO

Serão retirados todos os meios fios danificados e colocados outros em perfeitas condições. Serão utilizados meios fios de concreto quando houver necessidade com dimensões de 1,00 x 0,35m x 0,15m.

Serão assentados sempre que possível com auxílio de linha guia, formando o confinamento externo das calçadas, normalmente no encontro com pista.

6.2 SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M

As sarjetas deverão ser em concreto simples, obedecendo as medidas e assentada na lateral da rua, junto a guia (meio fio) da rua, quando houver necessidade ficando a critério da fiscalização fazer a indicação dos pontos onde será feita a sarjeta.

Deverão ser executadas sarjetas moldadas “in loco” com 1,00m utilizando concreto fck 15mpa, dosado em central ou virando na obra com uso de betoneira

traço de 1:4, atendendo a NBR 6118/14, utilizando cimento Portland CII-32, areia grossa lavada com desempenado liso.

6.3 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00) M

Serão executados se dará com peças pré-moldadas e os locais onde serão executados ficara a cargo da fiscalização.

Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal da rua, apresentando-se liso e isento de partículas soltas, não deve apresentar solos turfosos, ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

7.0 SERVIÇOS DE LIMPEZA E BOTA FORA

Será realizada a carga manual de entulho do material proveniente da demolição de pavimentação asfáltica e da pavimentação em pedra tosca.

Todo o material proveniente da demolição de pavimentação asfáltica será transportado em caminhão basculante até uma distância mínima de 5km, sendo desembarcado em local adequado.

8.0 SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSOS

Transporte da mistura betuminosa (CBUQ) da usina mais próxima do município não ultrapassando a distância de 90km.

9.0 AQUISIÇÃO DOS MATERIAS BETUMINOSOS

A aquisição do ligante (emulsão RR 2C).

Tianguá, 27 de novembro de 2019.