



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE RUAS E AVENIDAS

1. DO OBJETO:

Contratação de pessoa jurídica para execução de serviços de Manutenção e Conservação de Ruas e Avenidas do município de Chapadinha-MA com fornecimento de equipamentos, material e mão de obra, na forma estabelecida em planilhas de serviços e insumos diversos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI/MA, SICRO – DNIT/MA, Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe – ORSE, Tabela de referência da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará – SEINFRA, SBC/MA e demais tabelas de referências de acordo com os serviços compatíveis no Município de Chapadinha/MA.

2. JUSTIFICATIVA

A referida prestação de serviços justifica-se pela necessidade de se executar as manutenções e conservações de ruas e avenidas do município de Chapadinha-MA, com a execução dos serviços de recapeamento e tapa buraco em pavimentação asfáltica e/ou poliédrica, drenagem superficial (recuperação de meio fio e sarjetas), manutenção em canteiros central existente, recuperação de passeios e estacionamentos. Periodicamente existe a necessidade de se manter e conservar as vias públicas com pavimentação asfáltica/pavimentação poliédrica, pois com o tempo, devido ao desgaste natural dos mesmos, formam-se buracos que além de trazerem desconforto para os usuários, podem causar acidentes e danos aos veículos, bem como a recuperação da drenagem superficial para um melhor escoamento das águas pluviais.

3. DOS SERVIÇOS:

Na execução do objeto deste Termo de Referência, a definição do preço global e unitário dos serviços, dar-se-á por meio da composição dos custos unitários estabelecidos na forma dos serviços e insumos diversos descritos nas TABELAS DO SINAPI/MA, SICRO-DNIT/MA, SEINFRA/CE, ORSE, SBC/MA E DEMAIS TABELAS DE REFERENTE À UNIDADE DA FEDERAÇÃO, vigente há época da execução do serviço demandado, aplicando-se o PERCENTUAL DE DESCONTO OFERTADO PELA LICITANTE VENCEDORA.

Os serviços deverão ser executados atendendo às normas técnicas vigentes e as recomendações técnicas de reparação de pavimentos. Os principais tipos de serviços e insumos que serão demandados constam da tabela abaixo, podendo ser incluídos outros, se necessário, que seja da mesma natureza do objeto deste Termo de Referência:

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|------|--|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES/RECAPEAMENTO E TAPA BURACO |
| 1.1 | Placa indicativa da obra |
| 1.2 | Pavimentação Asfáltica |
| 1.3 | Pavimentação Poliédrica |
| | |

| | |
|-------|--|
| 2 | DRENAGEM SUPERFICIAL |
| 2.1 | Meio fio em concreto |
| 2.1 | Sarjetas em concreto |
| 2.3 | Caiação em meio fio |
| | |
| 2.2 | PASSEIO PÚBLICO/ ESTACIONAMENTO/CANTEIRO CENTRAL |
| 2.2.1 | Recuperação de passeio público/rampas e estacionamento |
| 2.2.2 | Recuperação de Canteiro Central |
| | |

1.1 SERVIÇO DE RECAPEAMENTO E TAPA BURACOS EM ASFALTO

É um trabalho constante, realizado durante todo o ano nas ruas e avenidas Do município de Chapadinho/MA, priorizando aquelas com maior tráfego de veículos e maiores problemas. Consiste em recompor a camada de asfalto no local onde aparecem os buracos. A operação tapa buracos em AAUQ é composto de algumas fases: a primeira é realizada através do requadramento (limpeza do buraco), a segunda consiste no cascalhamento do local, a terceira se dará através da pintura de ligação sobre o local a ser aplicado, seguida do enchimento do buraco com a massa asfáltica aquecida aplicada manualmente e, por fim, a rolagem com rolo do tipo tandem. Se a área for contínua, também deverá ser aplicado o rolo de pneus. A equipe de manutenção é composta por duas frentes de trabalho, e cada equipe contém dois caminhões basculantes para transporte do AAUQ e cascalho, um rolo compactador, uma retroescavadeira e trabalhadores.

Pintura de ligação

A pintura de ligação consiste na aplicação de ligante betuminoso sobre a superfície de base coesiva ou pavimento betuminoso anterior á execução de uma camada betuminosa qualquer, objetivando promover condições de aderência entre camadas.

Os ligantes betuminosos empregados na pintura de ligação poderão ser de dois tipos seguintes:

emulsões asfálticas, tipos RR-1C e RR-2C

emulsões asfálticas modificadas, quando indicadas no projeto

Equipamentos

Para a varredura da superfície da base, usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá, também, ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso, especialmente construído para este fim, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispendo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de (+ou-) 1°C, estar em locais de fácil observação e, ainda, possuir aspergidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante.

O depósito de ligante betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O

depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de ligante betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

Execução

A superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

Antes da aplicação do ligante betuminoso, no caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deve ser umedecida.

Aplica-se, a seguir, o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione melhor viscosidade para espalhamento.

Após aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

A pintura de ligação é executada na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, deixando-a fechada ao trânsito, sempre que possível. Quando não, trabalha-se em meia pista, fazendo-se a pintura de ligação da adjacente, logo que a pintura permita sua abertura ao trânsito.

A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, colocam-se faixas de papel, transversalmente na pista, de modo que o material betuminoso comece e termine de sair da barra de distribuição sobre essas faixas, as quais, a seguir, serão retiradas; e qualquer falha na aplicação, imediatamente corrigida.

Medição

A pintura de ligação será medida através da área efetivamente executada em metros quadrados, de acordo com o projeto. Nesta estão incluídas todas as operações e os encargos necessários à execução da pintura de ligação, abrangendo armazenamento, perdas e transportes de ligante betuminoso dos tanques de tocagem à pista.

A quantidade de ligante betuminoso aplicado é obtida através da média aritmética dos valores medidos na pista, em tonelada.

Deverá ser descontada a água adicionada à emulsão na medição de ligante.

O transporte do ligante betuminoso, efetivamente aplicado, será medido com base na distância entre a refinaria e o canteiro de serviço.

Areia asfáltica usinada à quente (AAUQ)

Mistura executada a quente em usina apropriada, com características específicas, composta de areia (agregado miúdo), material de enchimento (filer) se necessário, e cimento asfáltico espalhado e compactado a quente, na espessura de 3cm.

A areia asfalto a quente pode ser empregada como revestimento, base, regularização ou reforço do pavimento.

Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva.

Execução:

A distribuição da areia-asfalto deve ser feita pro máquinas acabadoras, e não deve ser aplicado a temperatura ambiente inferior a 10° C.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de areia-asfalto, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição da areia-asfalto, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

**Caso**

empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual é aumentada à medida que a mistura vai sendo compactada, e conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compactação será iniciada pelos bordos longitudinais, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdura até o momento em que atingida a compactação específica.

Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Os revestimentos recém acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

sejam

Critérios de medições:

A areia-asfalto deve ser medida em toneladas de mistura efetivamente aplicada na pista ou por metro quadrado de área.. Não devem ser motivos de medição: Mão-de-obra, materiais (exceto cimento asfáltico), transporte da mistura da usina à pista e encargos quando estiverem incluídos na composição do preço unitário.

A quantidade de cimento asfáltico aplicada é obtida pela média aritmética dos valores medidos na usina, em tonelada.

O transporte do cimento asfáltico efetivamente aplicado deve ser medido com base na distância entre a refinaria e o canteiro de serviço.

Nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

1.2 SERVIÇO DE RECAPEAMENTO E TAPA BURACOS EM PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA

Pavimentação em pedra poliédrica (pedra de mão – rachão), inclusive capeamento c/ argamassa de cimento traço 1:6 (operação tapa buraco)

Antes da operação tapa buraco será feita a demolição dos trechos considerados intrafegáveis com aparecimento de buracos, sendo totalmente limpo para que o serviço tenha êxito com boa qualidade e durabilidade. O assentamento das pedras será executado em cima do lastro de areia, bem niveladas e compactadas, obedecendo uma inclinação de 3% ao abaulamento para melhor escoamento das águas da pista de rolamento.

Será feita uma varredura de cimento e areia traço 1:6 em todos os trechos danificados das ruas identificadas no perímetro urbano do município de Chapadinho – MA para preenchimentos dos vazios e proteção da pista de rolamento, com o objetivo de melhores condições de tráfego para os pedestres e veículos. Ao término dos serviços, será feita a limpeza da obra com remoção de todo o entulho resultante da construção.

2.1 RECUPERAÇÃO DE MEIO FIO E SARJETA**Meio fio em concreto**

A execução da recuperação de meio fio em concreto será executada ao longo das vias públicas urbanas definidas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo. A empresa executará os serviços através de pessoal devidamente equipado com os EPI'S e com equipamentos e ferramentas apropriados.

Após a vistoria do meio fio danificado será executado a recuperação com a utilização de formas de madeira, na qual serão executados meios fios de concreto simples moldado in loco nas dimensões padronizadas bem alinhados e nivelados.



Será

executado caiação com tinta à cal com duas demãos no entorno de todo meio fio recuperado ao longo das vias públicas beneficiadas.

Sarjeta em concreto

A execução da recuperação de sarjeta em concreto será executada ao longo das vias públicas urbanas definidas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo. A empresa executará os serviços através de pessoal devidamente equipado com os EPI'S e com equipamentos e ferramentas apropriados.

3. RECUPERAÇÃO DE PASSEIOS PÚBLICOS/CANTEIRO CENTRAL/ESTACIONAMENTO

Em virtude da grande necessidade de acessibilidade nas ruas e avenidas do município de Chapadinha serão executados os serviços de manutenção em passeios públicos e execução de rampas garantindo assim um bom tráfego de pedestres e de pessoas com necessidades especiais. Conservação dos canteiros centrais com pavimentação em bloquetes ou em concreto aparente, bem como a necessidade de se executar estacionamentos para veículos e motos.

A execução dos serviços de manutenção e conservação de ruas e avenidas do município de Chapadinha-MA deverão ser executados de acordo com as necessidades de via pública e observadas as Normas Técnicas em Vigor.

4. ESTIMATIVA DOS CUSTOS:

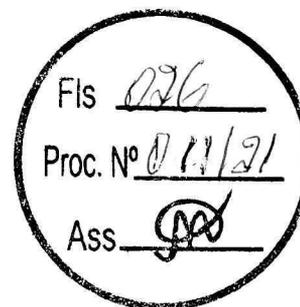
O valor total estimado para a presente contratação é **R\$ 1.116.839,08 (um milhão, cento e dezesseis mil, oitocentos e trinta e nove reais e oito centavos)**, de acordo com consulta adotada como referência de preços compatíveis com os preços praticados na Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo do Município de Chapadinha/MA. A composição dos custos estão demonstrados na planilha abaixo:

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | VALOR ESTIMADO R\$ | PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O VALOR ORÇADO |
|--|--|--------------------|---|
| 1 | Contratação de pessoa jurídica para manutenção e conservação de ruas e avenidas no município de Chapadinha/MA. | 1.116.839,08 | 10% |
| TOTAL ESTIMADO R\$ 1.116.839,08 (um milhão, cento e dezesseis mil, oitocentos e trinta e nove reais e oito centavos), | | | |

5. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:

Os serviços executados obedecerão aos percentuais de provisões financeiras, por um período de até 12 (doze) meses.

6. FONTE DE RECURSOS:



Os Recursos serão oriundos do Fundo de Participação Municipal de Chapadinho/MA.

7. FORMA DE PAGAMENTO e CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias consecutivos.

Os serviços serão pagos de acordo com os serviços efetuados, mediante a emissão da Nota Fiscal dos Serviços, devidamente atestada pelo servidor designado da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, acompanhada do empenho e Certidões Negativas no âmbito MUNICIPAL, ESTADUAL e FEDERAL, com validade compatível à data do pagamento.

A composição do preço dos serviços cobrados deverá seguir as publicações de referência SINAPI/MA, SICRO/DNIT, SEINFRA/CE, ORSE, SBC/MA E DEMAIS TABELAS DE REFERÊNCIAS com data base do mês do respectivo serviço e BDI de 29,77% (vinte e oito inteiros e oitenta e dois centésimos por cento). Caso o serviço não contenha na tabela SINAPI/MA, SEINFRA/CE, ORSE, SBC/MA E DEMAIS TABELAS DE REFERÊNCIAS deverá ser composto pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, através da média obtida por pesquisa de mercado com no mínimo 03 empresas, para posterior pagamento ao contratado.

O critério de julgamento da licitação será o MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO, PERCENTUAL ESSE QUE SERÁ APLICADO SOBRE AS TABELAS DO SINAPI/MA, SICRO/DNIT SEINFRA/CE, ORSE, SBC/MA E DEMAIS TABELAS DE REFERENTE À UNIDADE DA FEDERAÇÃO DO LICITANTE, DO MÊS VIGENTE, QUANDO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OBJETO DESTE TERMO.

8. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO CONSTRUTIVA:

8.1 Todos os procedimentos técnicos adotados para a execução dos serviços de engenharia necessários estão detalhados no Caderno de Execuções Construtivas, parte integrante deste Termo de Referência e deverão estar em conformidade com as Normas Brasileiras da ABNT pertinentes.

9. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

9.1 Coordenar e monitorar as ações relativas ao desenvolvimento das atividades executadas pela empresa CONTRATADA.

9.2 Definir mecanismos de gerenciamento e controle das atividades desenvolvidas pela CONTRATADA, assim como avaliar a execução mensal dos serviços em andamento, e sua compatibilidade com os quantitativos e especificações contratadas.

9.3 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, através de um servidor especialmente designado, que anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com o mesmo.

9.4 Pagar a importância correspondente ao serviço no prazo contratado.

9.5 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

9.6 Fornecer todos os recursos necessários e adequados para o bom andamento dos serviços.



10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 10.1 Executar os serviços através de profissionais qualificados de acordo com o perfil necessário, na forma indicada pelo CONTRATANTE e em conformidade com os serviços constantes da O.S. expedida pelo CONTRATANTE.
- 10.2 Arcar com os ônus trabalhistas, impostos, encargos sociais e outros afins, no atendimento dos objetivos em questão.
- 10.3 Responsabilizar-se pelo pagamento das multas eventualmente aplicadas por quaisquer autoridades, Federais, Estaduais ou Municipais, em consequência de fato a ela imputável ou por atos de seu pessoal.
- 10.4 Responder por todos e quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus profissionais ou prepostos às dependências, instalações e equipamentos do CONTRATANTE e de terceiros, a título de culpa ou dolo devidamente comprovados, providenciando a correspondente indenização.
- 10.5 Apresentar cronograma detalhado de execução com datas de início e término da obra, compatibilizado com os quadros de demanda, visando à programação das diversas fases dos serviços.
- 10.6 Contratar profissionais para a prestação dos serviços com a capacitação adequada e através do regime CLT.
- 10.7 Atender as solicitações de serviços do CONTRATANTE, de acordo com especificações técnicas, procedimentos de controles administrativos, cronogramas de execução que venham a ser estabelecidos nas OS.

11. DA FISCALIZAÇÃO:

- 11.1 A FISCALIZAÇÃO se exercerá em caráter permanente por intermédio de pessoal especializado da CONTRATANTE, designado para este mister.
- 11.2 Caberá exclusivamente à CONTRATADA, refazer os serviços não aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- 11.3 A CONTRATADA deverá manter ou construir, no canteiro de serviços, acomodações adequadas para que o pessoal da FISCALIZAÇÃO possa exercer sua função com relação aos serviços objeto do contrato firmado.
- 11.4 Todas as instruções, reclamações e quaisquer entendimentos entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA e vice-versa far-se-á sempre por escrito, através do Livro de Obras, assinada por seus representantes credenciados nas devidas oportunidades, não sendo levadas em consideração quaisquer alegações fundamentadas em ordens ou declarações verbais.
- 11.5 Todas as solicitações feitas pela FISCALIZAÇÃO ao(s) Engenheiro(s) condutor(es) dos serviços serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à CONTRATADA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) Engenheiro(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido da



CONTRATADA.

11.6 A CONTRATADA será obrigada a afastar imediatamente do serviço e do canteiro de obras, todo e qualquer elemento julgado pela FISCALIZAÇÃO com conduta inconveniente e que possa prejudicar o bom andamento dos serviços.

11.7 A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender os serviços, total ou parcialmente, sempre que o julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da Fiscalização.

11.8 A CONTRATADA deverá proporcionar à FISCALIZAÇÃO, amplo acesso a qualquer local dos serviços e facilitar, ainda, os meios no sentido de que a mesma FISCALIZAÇÃO possa exercer suas funções de forma completa, devendo, também, providenciar o imediato atendimento de todas as observações da FISCALIZAÇÃO.

11.9 Das decisões da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA poderá interpor recurso, sem efeito suspensivo, ao Prefeito, no prazo de 10 (dias) corridos, contados do recebimento da notificação.

12. DAS SANÇÕES:

12.1 Na hipótese de descumprimento parcial ou total da adjudicatária, das obrigações contratuais assumidas, ou a infringência de preceitos legais pertinentes, o CONTRATANTE poderá garantir a prévia defesa, aplicar as seguintes sanções:

- Advertência por escrito;
- Multa, de 2% que incidirá em cima do valor constado na OS em caso de reincidência.
- Não será aplicada multa se, comprovadamente, o atraso na execução dos serviços advier de caso fortuito ou motivo de força maior.
- Da sanção aplicada caberá recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da notificação, à autoridade superior àquela que aplicou a sanção, nos termos do art. 109, da Lei nº 8.666/93.
- A autoridade competente poderá, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva.

Chapadinha-MA, 01/03/2021


Edvaldo Paz Nunes
CREANAC 110.313.774-3
Engenheiro Civil

ENG. CIVIL EDVALDO PAZ NUNES
CREA MA 110313774-3
(Responsável pela elaboração)