

LOCALIZAÇÃO

Barcarena é um município brasileiro do estado do Pará. Localiza-se a uma latitude 01°30'21" sul e a uma longitude 48°37'33" oeste, estando a uma altitude de 15 metros em relação do nível do mar. Segundo o IBGE, sua população está estimada em 115.779 habitantes (estimativa ano 2015), tendo área territorial de 1.510.388 km². Limita-se com os municípios de Ponta de Pedras, Abaetetuba, Moju, Acará e Belém, distando-se aproximadamente a sede do município, em linha reta a 36 Km de Belém, capital do Estado e 92,0 km por via rodoviária.



TERMO DE REFERÊNCIA

1

1 DO OBJETO

1.1. Registro de preços para eventual e futura contratação de empresa para prestação de **SERVIÇO DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO ASFÁLTICA, COM TAPA-BURACO EM RUAS/VIAS DO MUNICÍPIO DE BARCARENA-PA**, para atender as demandas da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano de Barcarena/PA.

1.2. A empresa licitante, deverá elaborar proposta de preço conforme as condições estabelecidas neste Termo de Referência. Ressaltamos que a proposta de preço deverá se referir aos itens objeto do Edital de Licitação, porém no quantitativo integral dos itens cotados, pois não serão aceitas propostas que contemplem quantitativos menores.

2 DAS JUSTIFICATIVAS/METODOLOGIA

2.1. Trata-se da necessidade de contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção asfáltica (Conservação/Recuperação com Tapa Buraco) das ruas/vias do município de Barcarena pois algumas vias encontram-se deterioradas, considerando o tempo de serventia da pavimentação e devido ao grande fluxo de tráfego de veículos, formando assim, buracos com diversos tamanhos e profundidades, atingindo a estrutura de suporte do pavimento.

2.2. Com o aumento das chuvas na nossa região, a situação se torna ainda mais acentuada, pois, os buracos já existentes tendem a aumentar de tamanho,

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

podendo assim, afetar à base do pavimento podendo comprometer toda a infraestrutura da via urbana.

2.3. Constata-se que em virtude da situação há necessidade de recuperação nas principais vias com incidência de maior tráfego de veículos automotores, buscando a melhor solução, entendendo que, esta decisão trará benefícios imediatos e em curto prazo, propiciando melhor qualidade de vida e segurança no tráfego de veículos, promovendo melhores condições de trafegabilidade para os moradores do Município de Barcarena.

2.4. O serviço a ser licitado apresenta padrões de desempenho e qualidade que podem ser definidos objetivamente em edital, por meio de especificações usuais no mercado que atendam as especificações da Secretaria Municipal de Infraestrutura e que, segundo conceito jurídico definido pelo jurista Marçal Justen Filho – "...*serviço*" se identifica pela preponderância da atividade humana retratada na produção de utilidades concretas e abstratas para a Administração. A relevância do serviço reside na atividade em si mesma, trata-se de uma obrigação de meio, preponderante." e se enquadra perfeitamente no estabelecido pelo Acórdão nº 2932 do TCU, podendo, portanto, ser licitado na modalidade de pregão.

2

2.5. Os serviços serão contratados por meio de processo licitatório, na modalidade de Pregão Presencial, observando os dispositivos legais, notadamente os princípios da lei no 10.520, de 17 de julho de 2002, decreto federal no 3.555, de 08 de agosto de 2000, Decreto Municipal nº. 0858/2013-GPMB, de 19.03.2013, Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, e pelas condições e exigências estabelecidas em Edital de Licitação.

2.6. A escolha da modalidade de Pregão Presencial para a realização deste processo licitatório justifica-se pela maior rapidez em sua execução e pela possibilidade de se obter preços mais vantajosos pela Administração, pela possibilidade que têm os licitantes de reduzir preços durante o próprio processo de escolha.

2.7. Justificadamente, portanto, recomendamos por realizar-se a futura licitação, valendo-se do Sistema de Registro de Preços em virtude do exato enquadramento das necessidades nos requisitos fundamentais para utilização desse sistema, a saber: aquisições frequentes, quantitativo que não se pode definir previamente, e necessidade de entregas constantes e parceladas.

2.8. A existência de preços registrados não obriga a Administração a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições.

2.9. A Administração pública em seus procedimentos licitatórios possui obrigatoriedade em pautar a sua atuação em atendimento aos princípios da

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

isonomia e da legalidade. Nesse sentido, a realização do certame em apreço atende aos princípios gerais e inerentes ao processo licitatório, almejando obter sempre a proposta mais vantajosa desde que atendidas as necessidades da administração municipal, evitando a redução do universo de participantes do procedimento licitatório preservando, portanto, o referido interesse público.

2.10. A contratação será realizada por LOTE ÚNICO, pois trata-se de serviço continuado, cujo parcelamento ocasionaria custos adicionais por despesas administrativas e por perda de escala na contratação;

2.10.1. Ocorre que, se por um lado a Administração Pública não pode restringir em demasia o objeto do contrato sob pena de frustrar a competitividade, por outro, ela não pode definir o objeto de forma excessivamente ampla, haja vista que, nesse caso, os critérios para julgamento das propostas falecem, em virtude da própria administração admitir propostas díspares, inclusive as que não satisfazem ao interesse público. Portanto, a definição do objeto da licitação pública e as suas especificidades são eminentemente discricionárias, a qual compete ao agente administrativo avaliar o que o interesse público demanda obter mediante a aquisição. Cumpre ponderar que, ao decidir pelo procedimento do julgamento das propostas em licitações, cujos objetos constituem-se bens divisíveis, que podem ser apartados em categorias ou grupos denominados comumente de "itens", bem como se diversos itens podem ser agrupados num único lote, a Administração lançando-se do poder discricionário que tem, possui a faculdade de que o certame almejado tenha vencedor para cada lote, contendo os itens agrupados, não descuidando do interesse público, que demanda ser otimizado. A rigor, o agrupamento de vários itens num mesmo lote não compromete a competitividade do certame, desde que várias empresas, que atuam no mercado apresentem condições e aptidão para cotar todos os itens.

2.10.2. A licitação ora em comento, a Administração optou por realizar o certame no critério de **lote único**. A Prefeitura Municipal de Barcarena com a eleição da contratação na forma de lote, almeja aumentar o desconto oferecido pelas empresas licitantes devido ao ganho de escala no fornecimento de todos os serviços e materiais licitados bem como facilitar e otimizar a gestão do contrato, tendo a certeza que aglutinando os itens em um lote somente poderá gerar ao licitante ganhador uma maior economia de escala que, certamente, será traduzida em menores preços em sua proposta global caso os itens fossem divididos entre vários licitantes,

2.10.3. Ainda, outro ponto que merece atenção, é que qualquer atraso por parte de qualquer um deles, comprometeria todo o planejamento desta Administração, causando desconforto ao cidadão e contribuinte que espera ter as suas vias com condições mínimas de trafegabilidade.

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

2.10.4. Ademais, é na fase interna de licitação que a administração pública se empenha em pesquisar além dos preços a metodologia de trabalho existente no mercado sobre o serviço que pretende contratar. Sendo assim, no caso da licitação em referência, a Administração contatou empresas especializadas, todas as empresas contatadas fornecem preços para todos os itens.

Sobre o tema e coadunando com a viabilidade e legalidade da eleição do pregão por lote, destacamos citação da obra "Temas Polêmicos sobre Licitações e Contratos", vários autores, da editora Malheiros, na página 74, o seguinte trecho:

"(...) em geral, a economia de escala é instrumento fundamental para diminuição de custos. Quanto maior a quantidade a ser negociada, menor o custo unitário, que em decorrência do barateamento do custo da produção (economia de escala na indústria), quer porque há diminuição da margem de lucro (economia de escala geralmente encontrada no comércio)". A própria Lei Federal n.º 8.666/93 garante a possibilidade de utilizar o menor valor global como critério, nos seguintes termos:

"Art. 40. O edital conterà no preâmbulo o número de ordem em série anual, o nome da repartição interessada e de seu setor, a modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação, a menção de que será regida por esta Lei, o local, dia e hora para recebimento da documentação e proposta, bem como para início da abertura dos envelopes, e indicará, obrigatoriamente, o seguinte: DGA CPPE

(...)

VII

- critério para julgamento, com disposições claras e parâmetros objetivos;

(...)

X - o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global, conforme o caso, permitida a fixação de preços máximos e vedados a fixação de preços mínimos, critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência, ressalvado o disposto nos parágrafos 1º e 2º do art. 48". (Grifo nosso)

Corroborando com o entendimento supramencionado, em julgado, o Tribunal de Contas da União decidiu pelo indeferimento de pedido divisão do objeto licitado em itens, por considerar que a reunião do objeto em um único item, desde que devidamente justificada pela área demandante ou pelo pregoeiro, afasta a possibilidade de restrição indevida à competitividade. **(Acórdão 1.167/2012 – TC 000.431/2012-5 – TCU – Plenário – Relator: José Jorge)**. Essa mesma Corte se pronunciou ainda através do **Acórdão nº 732/2008**, no seguinte sentido:

"... a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto". Dessa forma, verifica-se que o entendimento do Tribunal de Contas tem sido o de que a divisão do objeto em itens distintos deve ser auferida sempre no caso concreto, devendo ser aplicada a opção mais vantajosa para

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

a Administração Pública, desde que não haja restrição à competitividade. DGA CPPE. (...)

2.11. Portanto, pautada no que defende a doutrina e no que autoriza a jurisprudência, bem como em total respeito à competência discricionária que é assegurada à Administração, optou-se por adotar um critério de julgamento de lote único que se reputa mais ajustado às necessidades e eficiência administrativas. Deste modo, os motivos teóricos, que indicariam a divisão do objeto da licitação em itens, passando o critério de julgamento para menor preço por item, não se aplicam ao presente caso, conforme acima demonstrado.

2.11.1. Ante as considerações apresentadas, a secretaria de infraestrutura e desenvolvimento urbano opina pela análise das propostas em lote único.

**3. QUANTITATIVOS/ESPECIFICAÇÕES
REFERENCIAIS DE MERCADO:**

TÉCNICAS/VALORES

Orçamento Sintética								
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 2.494,68
1.1	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de grafica	m²	12	R\$ 161,40	R\$ 207,89	R\$ 2.494,68
2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					R\$ 22.106,01
2.1	C16	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UN	1	R\$17.161,72	R\$ 22.106,01	R\$ 22.106,01
3			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 92.784,08
3.1	93572	SINAPI	ENCARGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	8	R\$ 2.897,30	R\$ 3.732,01	R\$ 29.856,08
3.2	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	600	R\$ 81,43	R\$ 104,88	R\$ 62.928,00
4			TERRAPLENAGEM					R\$2.362.834,64
4.1	90102	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/ POTÊNCIA:88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	7280	R\$ 7,63	R\$ 9,82	R\$ 71.489,60
4.2	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (BOTA-FORA)	M3XKM	69888	R\$ 1,27	R\$ 1,63	R\$ 113.917,44
4.3	CP-1017	Próprio	REMEMO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO	m³	5580	R\$ 302,95	R\$ 390,22	R\$2.177.427,60
5			TAPA BURACO					R\$3.042.171,22
5.1	96401	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m²	36400	R\$ 6,57	R\$ 8,46	R\$ 307.944,00
5.2	101811	SINAPI	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE PRÉ MISTURADO A FRIO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	m²	873,6	R\$ 1.277,34	R\$ 1.645,34	R\$1.437.369,02
5.3	95303	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	36400	R\$ 0,93	R\$ 1,19	R\$ 43.316,00
5.4	CP-3562	Próprio	CP - EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICA E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	m²	536,05	R\$ 1.815,45	R\$ 2.338,48	R\$1.253.542,20
Total Geral						R\$		5.522.390,63

3.1. Deverão ser rigorosamente atendidas as especificações constantes abaixo:

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

- 3.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia.
- 3.3. A presente contratação adotará como regime de execução **empreitada por preço global**.

4 DOS ÓRGÃOS GERENCIADORES:

4.1 O órgão gerenciador do processo, será a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano representada por seu Secretário, Sr. Luiz Henrique dos Santos Moraes.

O valor estimado de Contratação para esta secretaria é de aproximadamente **R\$ 5.522.390,63 (Cinco milhões, quinhentos e vinte e dois mil e trezentos e noventa reais e sessenta e três centavos)** seus recursos provenientes das seguintes dotações orçamentárias:

02 – Prefeitura Municipal de Barcarena

0221 – Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

15.451.0067.1.068 – Pavimentação de Vias

3.3.90.39.00 – Outros Serv. de Terc. Pessoa Jurídica

3.3.90.39.21 – Manutenção e Conservação de estradas e vias



Setor de Contabilidade

4.1.1 Os registros contábeis serão efetuados de acordo com a execução da Lei Orçamentária vigente.

5. ESTRATEGIA DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO E PRAZO: Os serviços deverão ser realizados a partir da formalização do pedido através de Ordem de Serviços emitida pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano, em documento padronizado.

5.2. A descrição dos serviços encontram-se pormenorizados em tópico específico das Especificações Técnica, apêndice desse Termo de Referência.

5.3. Eventuais defeitos existentes no pavimento deverão ser adequadamente reparados previamente à aplicação da mistura. Todo material de base desagregado deverá ser removido. A sub-base e base deverão estar íntegras, apresentar materiais perfeitamente agregados.

5.4. As vias que irão receber recapeamento deverão estar limpas isentas de pó ou outras substâncias prejudiciais. A CONTRATADA deverá providenciar a remoção de camada vegetal, varrição com vassouras manuais ou mecânicas, de modo a remover materiais estranhos, tais como solos, poeira e materiais

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

orgânicos. Se ainda existir poeira após a varredura, a limpeza deverá prosseguir com jatos de ar ou de água desde que não existam fendas ou depressões capazes de recolher e reter a água utilizada. A drenagem superficial deverá ser mantida com as mesmas inclinações de antes do recape.

5.5. A Contratada deverá arcar com todos os ônus necessários à completa entrega que efetuar, incluindo o pagamento de taxas e emolumentos, seguros, impostos, encargos sociais e trabalhistas, e quaisquer despesas referentes a entrega, inclusive licença em repartições públicas, registro, publicações e autenticações do Contrato e dos documentos a ele relativos, se necessário. Fornecer equipamentos, instalações, ferramentas, materiais e mão de obra necessários à entrega dos serviços objeto do registro de preços.

5.6. Responder por todos os ônus referentes ao objeto do Contrato, desde os salários do pessoal nele empregado, como também os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, que venham a incidir sobre o objeto do presente contrato.

5.7. Responder, civil e penalmente, por quaisquer danos, de qualquer natureza, que venham a sofrer seus empregados, terceiros ou a CONTRATANTE, em razão de acidente de ação, ou de omissão, dolosa ou culposa, de prepostos da CONTRATADA ou de quem em seu nome agir, decorrentes do ato de entrega e armazenamento de material.

5.8. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, o objeto deste Contrato, em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da entrega, salvo quando o defeito for, comprovadamente, provocado por uso indevido.

5.9. O pagamento dos serviços será efetuado em até 30 (trinta) dias após a realização dos serviços e, mediante apresentação da Nota Fiscal correspondente ao objeto contratado, devidamente atestado por funcionário da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano responsável pelo recebimento.

6. ACOMPANHAMENTO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS:

REPRESENTANTES DA ADMINISTRAÇÃO para o recebimento, acompanhamento e fiscalização dos contratos:

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Nome do servidor responsável: Thiago Vieira Benaduce

Cargo/função: Fiscal de Contratos

Portaria nº: 007/2021-GPMB

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

7. DA VERACIDADE DOS ORÇAMENTOS:

Afirmo que os orçamentos enviados juntamente a este Termo de Referência foram por mim realizados e são verdadeiros.

Nome do responsável: Evandison Alves dos Santos

Cargo/Função: Responsável Técnico

Portaria nº: 0018/2021 - GPMB



8. DISPOSIÇÕES GERAIS/INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

8.1. A empresa contratada se responsabilizará, às suas expensas, pelas eventuais necessidades de realização de uma nova limpeza nos seguintes casos:

8.1.1. Serviços com especificações incompatíveis com este Termo de Referência e demais anexos, e que apresentem sujidades não coletadas, ou substituição dos bags danificados em função de manuseio inadequado durante o transporte até o local determinado. Deverão ser adequados novamente no prazo máximo de **01 (um) dia** útil, a contar do comunicado formal do Município de Barcarena.

8

8.2. Fornecer os serviços nas condições estabelecidas no edital de Licitação e seus anexos.

8.3. Para assinatura do contrato a Empresa deverá possuir certificação digital e-CNPJ do tipo A3 (suporte criptográfico token ou cartão), emitido por autoridade certificadora (AC) credenciada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP- Brasil), com validade de um a três anos, contendo o endereço de correio eletrônico do fornecedor titular responsável pelo certificado. Ou seja, o contrato deverá, obrigatoriamente, ser assinado digitalmente pelo(s) sócio(s) ou representante(s) da(s) Empresa(s).

8.3.1. O uso de certificado digital e da respectiva senha por pessoa que não seja o titular responsável poderá configurar crime, nos termos da legislação penal vigente.

8.4. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

8.4.1. Serão exigidos na licitação os requisitos de habilitação jurídica, regularidade fiscal, regularidade trabalhista, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e declaração de que não emprega menor, nos termos dispostos no Edital de Licitação.



SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

8.4.2. Considerando que o percentual de exigência quanto à capacidade técnica a ser inserida no edital de Licitação e já constante deste termo de referência é de 10% (dez por cento).

8.4.3. A adoção deste percentual justifica-se pela necessidade de se obter maior segurança no cumprimento dos contratos com a administração, bem como garantia de uma melhor prestação dos serviços públicos, pois a prestação dos serviços que ora se licita não pode dar margem a erros, o que prejudicaria toda a Administração e a população municipal e consequentemente traria com isso danos ao interesse público.

9. OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA:

9.1. Prestar os serviços nas condições estabelecidas no edital de Licitação e seus anexos.

9.2. Cumprir o prazo de execução e demais condições contratuais.

9.3. Aceitar a fiscalização do Município de Barcarena.

9.4. Refazer os serviços que não atenderem as especificações.

9.5. Assumir a responsabilidade por prejuízos causados ao Município de Barcarena por negligência, imperícia ou imprudência de empregados ou prepostos, e também, os custos e assistência quanto a acidentes com seus funcionários, na execução do contrato.

9.6. Para assinatura do contrato a Empresa deverá possuir certificação digital e-CNPJ do tipo A3 (suporte criptográfico token ou cartão), emitido por autoridade certificadora (AC) credenciada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP- Brasil), com validade de um a três anos, contendo o endereço de correio eletrônico do fornecedor titular responsável pelo certificado. Ou seja, o contrato deverá, obrigatoriamente, ser assinado digitalmente pelo(s) sócio(s) ou representante(s) da(s) Empresa(s).

9.7. O uso de certificado digital e da respectiva senha por pessoa que não seja o titular responsável poderá configurar crime, nos termos da legislação penal vigente.

10. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO DE BARCARENA E FORMALIZAÇÃO E VIGENCIA DO CONTRATO:

10.1. Dar a aceitação no caso de os serviços atenderem as especificações deste Termo de Referência.

10.2. Fiscalizar o bom andamento dos serviços pela contratada, notificando, imediatamente e por escrito, quaisquer problemas ou irregularidades encontradas.

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

10.3. Pagar a fatura da licitante vencedora no prazo e condições estabelecidas no edital de Licitação.

10.4. Para a realização dos serviços, será formalizado Contrato Administrativo, estabelecendo em suas cláusulas todas as condições, obrigações e responsabilidades entre as partes, em conformidade com o Edital de licitação, deste Termo de Referência, e da Proposta de Preços da empresa considerada vencedora.

10.5. A empresa beneficiária do registro de preço deverá firmar o contrato no prazo de até 5 (cinco) dias úteis após a convocação.

10.6. A vigência do Contrato está vinculada à vigência dos respectivos créditos orçamentários, conforme determina o art. 57 da Lei nº 8.666/93, ou seja, se inicia na data de sua assinatura e termina em 31 de dezembro de 2021.

10.7. O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas prestações de serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado deste contrato, conforme art. 65, § 1º da Lei nº. 8.666/93.

10

10.8. Não será exigida a prestação de garantia para a contratação resultante deste Termo de Referência.

10.9. A contratada deverá obedecer fielmente às exigências contidas neste Termo de Referência e Minuta do Contrato, sendo que esta última será de acordo com minuta proposta pelo Departamento de Licitações e Contratos da Prefeitura Municipal de Barcarena e será anexada ao Edital de Licitação.

11. OUTRAS INFORMAÇÕES:

11.1. As despesas decorrentes desta futura aquisição serão custeadas com recursos disponíveis e constantes do orçamento da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano.

11.2. Cada licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação, sendo-lhe exigível, ainda, em qualquer época ou oportunidade, a apresentação de outros documentos ou informações complementares que o(a) Pregoeiro(a) porventura julgar necessário.

11.3. A participação na licitação implica na aceitação integral e irretratável das normas contidas neste Termo de Referência e no futuro Edital de Licitação e anexos, bem como na observância dos preceitos legais e regulamentares que a regem.

11.4. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Termo de Referência e Edital de Licitação e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

vencimento. Iniciando-se e vencendo-se os prazos somente em dias de expediente normal da Administração.

11.5. Fica vedada à contratada a subcontratação total do objeto deste Termo de Referência, assim com a parcial acima do limite permitido pela Administração.

11.6. Fica assegurado o direito de o licitante contratado ter seus preços reajustados, desde que, para tanto, seja feito pedido formal à Administração demonstrando o desequilíbrio econômico-financeiro, em razão da majoração ou alteração da base de cálculo para cobrança de tributos que venham a incidir sobre os serviços negociados.

11.6.1. O índice a ser aplicado em caso de reajustamento de preço será o Índice Nacional de Preço do Consumidor (INPC).

11.6.2. O reajustamento somente se dará após a avaliação favorável pela Administração.

11.7. Este Termo de Referência o Edital de Licitação e os seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que mencione em um de seus documentos e se omita em outro, será considerado específico e válido.

11

12. RELAÇÃO DE ANEXOS INTEGRANTES AO TERMO DE REFERENCIA

12.1. São partes integrantes do Termo de Referência, os itens abaixo relacionados:

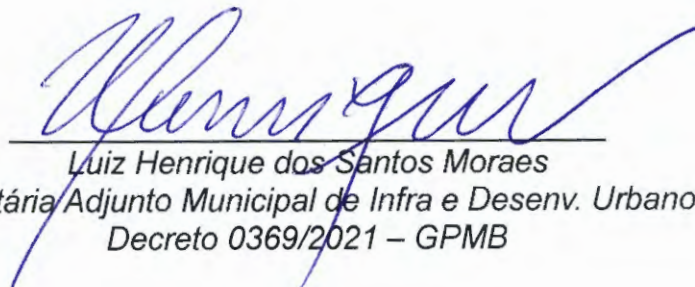
12.2. **Encarte "A" – Memorial Descritivo e Especificações;**

12.3. **Encarte "B" – Planilha, CPU, BDI; Tabela de encargos.**

12.4. **Encarte "C" – ART.**

12.5. **Encarte "D" – Portaria do Fiscal do Contrato**

Barcarena - Pará, 04 de Março de 2021.



Luiz Henrique dos Santos Moraes
Secretária Adjunto Municipal de Infra e Desenv. Urbano.
Decreto 0369/2021 – GPMB

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

**SERVIÇO DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO ASFÁLTICA, COM TAPA-
BURACO EM RUAS/VIAS DO MUNICÍPIO DE BARCARENA-PA**

BARCARENA-PA

MARÇO 2021



SEMDUR
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

DESCRIÇÃO DA OBRA:

Serviço de conservação e manutenção asfáltica, com tapa-buraco em ruas/vias do município de Barcarena-PA.

Local / data: Zona Urbana do Município de Barcarena/PA Março 2021.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de construção supracitada.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

CONCEITUAÇÃO DO PROJETO

O projeto contempla uma série de procedimentos para sua boa funcionalidade. O principal deles é a conservação e manutenção asfáltica, com tapa-buraco em ruas/vias do município de Barcarena visa trazer maior conforto e segurança no transito da cidade, bem como estrutura para posterior recapeamento asfáltico.

OBJETIVOS DO PROJETO

A realização da recuperação asfáltica nas ruas/vias no Município de Barcarena, irá proporcionar melhorias nas condições de tráfego para a população do Município e consequentemente melhor qualidade do transporte público e privado. Gerando maior segurança na locomoção da população.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Barcarena é um município brasileiro do estado do Pará. Localiza-se a uma latitude 01°30'21" sul e a uma longitude 48°37'33" oeste, estando a uma altitude de 15 metros em relação do nível do mar. Segundo o IBGE, sua população está estimada em 115.779 habitantes (estimativa ano 2015), tendo área territorial de 1.510.388 km². Limita-se com os municípios de Ponta de Pedras, Abaetetuba, Mojú, Acará e Belém, distando-se aproximadamente a sede do município, em linha reta a 36 Km de Belém, capital do Estado e 92,0 km por via rodoviária.

A obra de SERVIÇO DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO ASFÁLTICA, COM TAPA-BURACO EM RUAS/VIAS DO MUNICÍPIO DE BARCARENA-PA. fica localizada na Zona Urbana do município de Barcarena-PA.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultada a CONTRATANTE.

Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

O recolhimento de ART junto ao CREA-PA será de competência do CONTRATADO.

O CONTRATANTE designará para acompanhamento, engenheiros e/ou seus prepostos, para exercerem a FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas, sem que isto implique em transferência de responsabilidade, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor (CONTRATADO).

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas.

Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização. O CONTRATADO obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio, que atestem as mesmas características e mesmas especificações.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

O CONTRATADO obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho.

O CONTRATADO deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento. Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de evitar acidentes.

Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade do CONTRATADO, este será obrigado a sublocá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

O construtor se obriga a manter todos os equipamentos de proteção individual - "E.P.I." - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto. Poderá ser exigida pelo CONTRATANTE, de acordo com o porte da obra, a presença, de um profissional que seja efetivo membro da "CIPA".

LICENÇAS E FRANQUIAS

O CONTRATADO será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

O CONTRATADO estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na entrega. Após a obtenção de todas as declarações necessárias ao funcionamento da edificação, o construtor enviará os originais destas declarações ao Proprietário. Somente após este procedimento será possível dar a obra por encerrada.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente caderno de especificações técnicas tem por objetivo orientar a execução dos serviços de pavimentação e recapeamento de ruas/vias do município de Barcarena – PA.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra em lona com plotagem de gráfica

A CONTRATADA deverá confeccionar a placa da obra em lona com plotagem gráfica contendo 6m² e instalar em local visível, de acordo com as exigências do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e modelo estabelecido pela CONTRATANTE.

- Critério de medição:

A medição do item será em m², pela totalidade do serviço executado.

2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

2.1. Mobilização / desmobilização de máquinas, veículos, equipamentos e pessoal

Mobilização e Instalação de Canteiro de Obras: atividades que resultam na disponibilização dos recursos que vão integrar o canteiro de obras. Tratando-se de equipamentos, estas atividades envolvem: o diligenciamento da locação/aquisição, desmontagem, embarque, traslado, desembarque, montagem, testes, ajustes, reparos e construções auxiliares (bases, caixas, tubulações, telheiros, reservatórios, paredes, elementos estruturais, circuitos elétricos, chaves, comando elétricos, etc). Tratando-se de instalações, estas atividades envolvem: o fornecimento dos materiais e a execução dos serviços necessários às materializações das edificações provisórias dotadas de paredes, forro, cobertura, esquadrias, ferragens, pisos, instalações de água e elétrica, aparelhos sanitários e de iluminação, passeios, calhas, tubos de queda, etc. Não estão inclusos aqui mobiliários utensílios e equipamentos funcionais. Tratando-se de infra-estruturas, estas atividades envolvem: o fornecimento de materiais e a execução dos serviços para a construção destes dispositivos provisórios de rede elétrica, rede de iluminação, subestação elétrica, captação de água, adutora, etc. Estão aqui incluídos os serviços de terraplanagem, pavimentação, urbanização e drenagem para a construção de vias de acesso, dos pátios de estocagem e da área de implantação do canteiro. Desmobilização do Canteiro de Obras: consiste nas atividades de retirada das instalações do canteiro, no retorno dos equipamentos às suas origens e na reconstituição da área utilizada, recompondo a sua condição original, quer se trate de área verde "in natura" ou de áreas do âmbito urbano como praças e logradouros públicos. Podem abranger serviços de: demolições, desmontagens, transportes de materiais e equipamentos, vegetação, reflorestamento, pavimentação e reurbanização.

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O CONTRATADO deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha, o efetivo de mão-de-obra composta no mínimo por:

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

3.1. Encarregado geral de obras com encargos complementares

3.2. Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares

O corpo técnico/profissional da obra será de total responsabilidade da CONTRATADA para o bom andamento da obra sem causar quaisquer atrasos para CONTRATANTE.

4. TERRAPLENAGEM

4.1. Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 1,5 m até 3,0 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m³/ potência:88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1ª categoria, em locais com alto nível de interferência.

Af_01/2015

Itens e suas características. Retroescavadeira sobre rodas; Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pelo equipamento.

3. Equipamentos Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida 88 HP, caçamba da carregadeira com capacidade mínima de 1 m³ e caçamba da retro com capacidade de 0,26 m³. Peso operacional mínimo de 6.674 kg e profundidade de escavação máxima de 4,37 metros.

4. Critérios para quantificação dos serviços Volume de corte geométrico, definido em projeto, para vala com profundidade maior que 1,5 e até 3,0 metros, largura da vala de 0,8 a 1,5 metros, em solo de 1ª categoria, executada em locais com alto nível de interferência; A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266/92.

5. Critérios de aferição. O tipo de escavação considerado nesta composição é a de vala, ou seja, uma escavação que tem comprimento mais expressivo que a largura; A profundidade considerada no trecho a ser escavado é a média entre os pontos de montante e jusante; Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma: o CHP: considera o tempo em que o equipamento de escavação está escavando a vala; o CHI: considera os tempos em que o equipamento de escavação está parado por falta de frente (exemplos: espera

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

para execução de contenção, espera pelo assentamento de tubo); Os serviços de locação, retirada do piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado); Portanto, considerar composições específicas para tais serviços.

6. Execução Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; A escavação deve atender às exigências da NR 18.

7. Informações complementares. Locais com alto nível de interferência são as ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificadas ao longo de sua extensão.

- Critério de medição:

A medição do item será em m^3 , de acordo com o volume de material escavado

4.2. Transporte com caminhão basculante de 14 m^3 , em via urbana em revestimento primário (unidade: $m^3 \times km$). Af_07/2020 (bota-fora)

O transporte compreenderá atividades de transporte e descarga do material nos locais indicados pelo projeto. O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes. O percurso será previamente definido e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO e localizados a uma distância indicada pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de trânsito em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões.

- Critério de medição:

A medição do item será em $m^3 \times km$, de acordo com o volume de material transportado.

4.3. Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solos estabilizados granulometricamente com mistura de solos em pista - exclusive, escavação, carga e transporte. Af_11/2019

1- Delimitar a área a ser recortada, formando uma figura geométrica de lados definidos (uma poligonal qualquer, como, por exemplo, um quadrado, um retângulo, etc.).

O objetivo é criar uma "ancoragem" para dificultar a saída da massa asfáltica do "buraco" e retirar o material oxidado das bordas do mesmo.

2- Recortar o revestimento a ser removido conforme a área escolhida, com o auxílio de equipamento mecânico, martetele pneumático ou serra clipper preferencialmente. A utilização de chibancas e picaretas só é recomendável quando o pavimento tiver espessura inferior a 5 cm. É fundamental que a face do recorte faça um ângulo de 90° com o revestimento existente.

3- Remover o revestimento que foi recortado, da área afetada até a cota da base, sub-base ou subleito desejada, através de retroescavadeira preferencialmente, ou pás, enxadas e carrinho de mão. Se o material da base, sub-base ou subleito estiver contaminado, retirar o mesmo até onde o material apresentar-se sem contaminação, através de retroescavadeira, preferencialmente. É fundamental que os resíduos e entulhos sejam removidos e deixados num local que não atrapalhem o trânsito de veículos e pedestres, por exemplo, fiquem longe de entradas e saídas, longe de portões, portas e janelas. Os resíduos e entulhos também devem ficar longe das bocas-de-lobo e ralos para evitar obstrução das tubulações e galerias pluviais. Imediatamente após a conclusão da "Operação", o encarregado deve providenciar o recolhimento dos resíduos de blocos de misturas asfálticas e outros entulhos para local devidamente autorizado.

4 - Efetuar a limpeza da área, e caso necessário, utilizar vassouras ou compressor. Umedecer e compactar o fundo da área recortada com compactador tipo placa vibratória, promovendo no mínimo 04 (quatro) passadas ou utilizar rolo de maior potência tipo CC800, ou equivalente.

5- Definir o volume e providenciar o transporte do material que será utilizado para a recomposição da base, sub-base ou subleito até o local dos serviços. O material

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

poderá ser: Bica corrida, Brita graduada, seixo in natura ou outro similar que apresente um bom adensamento e uma boa resistência.

6- Efetuar o espalhamento do material que será utilizando no subleito, sub-base ou base e promover a compactação em 02 (duas) ou mais camadas de 10 cm, no mínimo 06 (seis) passadas em cada, utilizando a placa vibratória ou rolo CC800, ou equivalente. Antes de efetuar a compactação do material de subleito, sub-base ou base, jogar um pouco de água no mesmo, para promover um melhor adensamento deste material. Verificar se o material ficou bem compactado e, se necessário, rolar mais vezes. A última camada completará a base e deve atingir um nível tal que a camada de CBUQ ou PMF se limite a 5 cm.

- Critério de medição:

A medição do item será em m^3 , de acordo com o volume de material compactado

4.4. Transporte com caminhão basculante de 10 m^3 , em via urbana em revestimento primário (unidade: $m^3 \times km$). Af_07/2020

O transporte compreenderá atividades de transporte e descarga do material nos locais indicados pelo projeto. O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes. O percurso será previamente definido e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO e localizados a uma distância indicada pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de trânsito em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões.

- Critério de medição:

A medição do item será em $m^3 \times km$, de acordo com o volume de material transportado.

5. TAPA BURACO

5.1. Execução de imprimação com asfalto diluído cm-30. Af_09/2017

Consiste a imprimação no fornecimento e aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado; promover condições de aderência entre a base e o revestimento e impermeabilizar a base.

Todos os materiais devem satisfazer as especificações aprovadas pelo D.N.E.R. Será empregado asfalto diluído tipo cura media que se classifica pela sua viscosidade em CM-30. A taxa de aplicação adotada e de 1,2 l/m², podendo vir a ser alterada a critério da FISCALIZAÇÃO.

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que, não será dada a ordem para o início do serviço.

Para a varredura da superfície da base, usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação. 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 material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante. Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação e, ainda, de um espargidor manual, para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. O depósito de material 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 material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pé e o material solto, existentes. Aplica-se, a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser determinada para cada tipo ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 60 segundos, Saybolt-Furol, para asfaltos diluídos, e de 6 a 20 segundos, Engler, para alcatroes. Deve-se imprimir a pista inteira, em um mesmo turno de trabalho e deixa-la sempre que possível fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a ação da adjacente, assim que a primeira for emitida a sua abertura ao trânsito condicionada pelo comportamento da primeira, não devendo ultrapassar a 30 dias.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel transversal, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar na sua umidade ótima definida em laboratório.

b) utilização de uma régua de madeira, pintada e graduada, que possa dar, diretamente, pela diferença de altura do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade de material consumido.

- Critério de medição:

A medição do item será em m², de acordo com a área executada.

5.2. Execução de tapa buraco com aplicação de pré misturado a frio (usinagem própria) e pintura de ligação. Af_12/2020

1- Delimitar a área a ser recortada, formando uma figura geométrica de lados definidos (uma poligonal qualquer, como, por exemplo, um quadrado, um retângulo, etc.).

O objetivo é criar uma “ancoragem” para dificultar a saída da massa asfáltica do “buraco” e retirar o material oxidado (asfalto velho, material solto) das bordas do mesmo.

2- Recortar o revestimento a ser removido com a utilização de chibancas e picaretas ou serra. É fundamental que a face do recorte faça um ângulo de 90° com o revestimento existente.

3- Remover o revestimento que foi recortado, inclusive os resíduos da área esburacada, com a utilização de pás, enxadas e carrinho de mão, máquina. É fundamental que os resíduos e entulhos sejam removidos e deixados num local que não atrapalhem o trânsito de veículos e pedestres, por exemplo, fiquem longe de entradas e saídas, longe de portões, portas e janelas. Os resíduos e entulhos também devem ficar longe das bocas-de-lobo e ralos para evitar obstrução das tubulações e galerias pluviais. Imediatamente após a conclusão da “Operação”, o encarregado deve providenciar o recolhimento dos resíduos de blocos de misturas asfálticas e outros entulhos para local devidamente autorizado.

4- Efetuar a limpeza da área utilizando vassouras ou compressor. Na varrição ou limpeza com o compressor, retirar todo o pó que estiver solto. Com um regador, espalhar pouca água, suficiente para assentar a poeira e garantir a inexistência de pó solto, se necessário. A varrição ou limpeza com o compressor deverá se estender sobre o pavimento existente, numa área maior que a prevista para a pintura de ligação.

5- Executar a pintura de ligação no fundo e nas paredes verticais da área recortada, utilizando emulsão asfáltica tipo RR -1C, pura, ou diluída no máximo com 20% (vinte por cento) de água, a critério da FISCALIZAÇÃO. A emulsão deve cobrir toda a área que vai receber a massa asfáltica, sem se acumular em poças. Deve-se estender a pintura de ligação por 10 a 20 cm sobre o pavimento existente, isto é, para cada lado

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

do buraco. A emulsão asfáltica deve ser transportada e utilizada com o máximo de zelo, a fim de evitar sujar passeios, meios-fios, canteiros, jardins, rampas de garagem, etc.

6- Preencher o local com PMF de graduação densa na temperatura ambiente. O preenchimento deve ser cuidadoso e ser iniciado após ruptura da emulsão asfáltica. Com a utilização de rastelo a massa deve ser bem espalhada, preenchendo todo o espaço formado pelo recorte, nivelando a massa com o pavimento existente. Em seguida, executa-se uma primeira compactação (4 passadas com compactador tipo placa vibratória) aplicando em seguida uma nova camada de massa. A aplicação desta nova camada deverá atingir toda a área pintada (10 a 20 cm externos ao recorte). Ao efetuar o rastelamento da massa asfáltica, deve-se tomar o cuidado para a massa acompanhar o mesmo nivelamento do pavimento antigo, para não haver empoçamento de água.

7- Espalhar pouca água sobre toda a camada final da massa, utilizando-se de um regador. Não pode ocorrer formação de poças. O objetivo é facilitar o deslizamento do compactador sobre a massa e proporcionar um acabamento liso quando da operação de compactação final.

8- Compactar o CBUQ, promovendo no mínimo 4 (quatro) passadas na camada final, buscando também obter um acabamento liso. A compactação ficará finalizada na 4ª passada, quando o compactador não deixar marcas no asfalto. Caso o acabamento ainda apresente locais com britas ou granulados não agregados, aparentemente soltos, espalhar sobre o local mais 1 cm de massa e com a utilização do rastelo retirar o material granulado. Outra vez, espalhar pequena quantidade de água e compactar novamente. Atenção especial deve ser dada na compactação da camada na junção da massa nova com o pavimento velho, evitando deixar aberturas que permitam a penetração de água, quer de chuva, quer lançada na rua por moradores. No caso de trechos de comprimento superior a 20 metros e 3 metros de largura, é recomendável a utilização de compactador de maior potência, tipo CC800, ou equivalente. A compactação deve ser efetuada das bordas para a parte interna da área tratada e deverá persistir até a ausência das marcas no revestimento. Deverá ser executada em faixas da largura da placa do compactador, e se processar de tal maneira que uma

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

passada recubra a metade da passada anterior Quanto à compactação do PMF, promover somente 02 (duas) passadas na camada final para evitar a desagregação da massa.

9- Retirar com uma varrição os materiais granulados excedentes que normalmente ficam nas junções da massa nova com o pavimento velho. Deixar o local da operação bem varrido. Os materiais excedentes devem ser depositados junto com os resíduos e entulhos referidos na sequência

- Critério de medição:

A medição do item será em m³, de acordo com o volume de material aplicado.

5.3. Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana

O transporte compreenderá atividades de transporte e descarga do material nos locais indicados pelo projeto. O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes. O percurso será previamente definido e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO e localizados a uma distância até de 30 Km. A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de trânsito em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões.

- Critério de medição:

A medição do item será em m³xkm, de acordo com o volume de material transportado.

5.4. Execução de tapa buraco com aplicação de concreto asfáltico (aquisição em usina) e pintura de ligação. Af_12/2020.

1- Delimitar a área a ser recortada, formando uma figura geométrica de lados definidos (uma poligonal qualquer, como, por exemplo, um quadrado, um retângulo, etc.).

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

O objetivo é criar uma "ancoragem" para dificultar a saída da massa asfáltica do "buraco" e retirar o material oxidado (asfalto velho, material solto) das bordas do mesmo.

2- Recortar o revestimento a ser removido com a utilização de chibancas e picaretas ou serra. É fundamental que a face do recorte faça um ângulo de 90° com o revestimento existente.

3- Remover o revestimento que foi recortado, inclusive os resíduos da área esburacada, com a utilização de pás, enxadas e carrinho de mão, máquina. É fundamental que os resíduos e entulhos sejam removidos e deixados num local que não atrapalhem o trânsito de veículos e pedestres, por exemplo, fiquem longe de entradas e saídas, longe de portões, portas e janelas. Os resíduos e entulhos também devem ficar longe das bocas-de-lobo e ralos para evitar obstrução das tubulações e galerias pluviais. Imediatamente após a conclusão da "Operação", o encarregado deve providenciar o recolhimento dos resíduos de blocos de misturas asfálticas e outros entulhos para local devidamente autorizado.

4- Efetuar a limpeza da área utilizando vassouras ou compressor. Na varrição ou limpeza com o compressor, retirar todo o pó que estiver solto. Com um regador, espalhar pouca água, suficiente para assentar a poeira e garantir a inexistência de pó solto, se necessário. A varrição ou limpeza com o compressor deverá se estender sobre o pavimento existente, numa área maior que a prevista para a pintura de ligação.

5- Executar a pintura de ligação no fundo e nas paredes verticais da área recortada, utilizando emulsão asfáltica tipo RR -1C, pura, ou diluída no máximo com 20% (vinte por cento) de água, a critério da FISCALIZAÇÃO. A emulsão deve cobrir toda a área que vai receber a massa asfáltica, sem se acumular em poças. Deve-se estender a pintura de ligação por 10 a 20 cm sobre o pavimento existente, isto é, para cada lado do buraco. A emulsão asfáltica deve ser transportada e utilizada com o máximo de zelo, a fim de evitar sujar passeios, meios-fios, canteiros, jardins, rampas de garagem, etc.

6- Preencher o local com CBUQ Faixa C, na temperatura entre 110°C e 177°C. O preenchimento deve ser cuidadoso e ser iniciado após ruptura da emulsão asfáltica. Com a utilização de rastelo a massa deve ser bem espalhada, preenchendo todo o

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

espaço formado pelo recorte, nivelando a massa com o pavimento existente. Em seguida, executa-se uma primeira compactação (4 passadas com compactador tipo placa vibratória) aplicando em seguida uma nova camada de massa. A aplicação desta nova camada deverá atingir toda a área pintada (10 a 20 cm externos ao recorte). Ao efetuar o rastelamento da massa asfáltica, deve-se tomar o cuidado para a massa acompanhar o mesmo nivelamento do pavimento antigo, para não haver empoçamento de água.

7- Espalhar pouca água sobre toda a camada final da massa, utilizando-se de um regador. Não pode ocorrer formação de poças. O objetivo é facilitar o deslizamento do compactador sobre a massa e proporcionar um acabamento liso quando da operação de compactação final.

8- Compactar o CBUQ, promovendo no mínimo 4 (quatro) passadas na camada final, buscando também obter um acabamento liso. A compactação ficará finalizada na 4ª passada, quando o compactador não deixar marcas no asfalto. Caso o acabamento ainda apresente locais com britas ou granulados não agregados, aparentemente soltos, espalhar sobre o local mais 1 cm de massa e com a utilização do rastelo retirar o material granulado. Outra vez, espalhar pequena quantidade de água e compactar novamente. Atenção especial deve ser dada na compactação da camada na junção da massa nova com o pavimento velho, evitando deixar aberturas que permitam a penetração de água, quer de chuva, quer lançada na rua por moradores. No caso de trechos de comprimento superior a 20 metros e 3 metros de largura, é recomendável a utilização de compactador de maior potência, tipo CC800, ou equivalente. A compactação deve ser efetuada das bordas para a parte interna da área tratada e deverá persistir até a ausência das marcas no revestimento. Deverá ser executada em faixas da largura da placa do compactador, e se processar de tal maneira que uma passada recubra a metade da passada anterior. Quanto à compactação do PMF, promover somente 02 (duas) passadas na camada final para evitar a desagregação da massa.

9- Retirar com uma varrição os materiais granulados excedentes que normalmente ficam nas junções da massa nova com o pavimento velho. Deixar o local da operação

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

RETÂNGULO INFERIOR:

FUNDO: verde folha com caixa verde folha, branco e vermelho fogo

LETRAS: de caixa branca.

O espaço destinado a Logomarca de outro partícipe (União, Estado, Privado, etc...), canto inferior direito, só aplicar quando autorizado pela PMP.

Dimensão: 4,00 X 2,00 m (comprimento X altura), quando for cavalete adotar ou 2;1

	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARCARENA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO	
NOME DA OBRA:	
CONTRATO N°:	
PRAZO DA OBRA:	
VALOR DA OBRA:	
ENGº RESP.:	
EMPRESA CONTRATADA:	
ORIGEM DOS RECURSOS:	

MANEJO AMBIENTAL

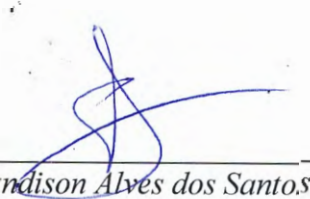
Os cuidados a serem observados visando à preservação do meio ambiente, no decorrer das operações destinadas à execução dos serviços:

- Os materiais resultantes das escavações dos terrenos devem ser depositados em áreas apropriadas de bota-foras, para posterior aproveitamento no recobrimento vegetal de áreas degradadas. A definição dos locais para depósito ou bota-foras deve sempre obedecer a critérios de conservação/preservação ambiental;

SEMDUR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

- Devem ser evitados bota-foras que interceptem ou perturbem cursos d'água, caminhos preferenciais de drenagem ou em locais que apresentem sinais de processos erosivos;
- Após conformação final, a fim de incorporá-los à paisagem local;
- O trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho, deve ser evitado tanto quanto possível, principalmente onde há alguma área com relevante interesse paisagístico ou ecológico



Eng.º Evandison Alves dos Santos
CREA PA 151.803.089/0
Portaria 0018/2021 – GPMB