



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro – CEP: 68.250-000

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
PAVIMENTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO ASFALTICA DE VIAS URBANAS
NO MUNICÍPIO DE ÓBIDOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro - CEP: 68.250-000

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
INFRAESTRUTURA – PAVIMENTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO
MUNICÍPIO DE ÓBIDOS

SUMÁRIO

1. FINALIDADE	2
2. DISPOSIÇÕES GERAIS	3
2.1. OBJETO	3
2.2. DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA	3
2.3. REGIME DE EXECUÇÃO	4
2.4. PRAZO	4
2.5. ABREVIATURA	4
2.6. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	4
2.7. MATERIAIS	4
2.8. MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	5
2.9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA	5
2.10. PROJETOS	5
2.11. DIVERGÊNCIAS	5
2.12. NORMAS	6
3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS	6
3.1. MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	
3.2. SERVIÇOS PRELIMINARES	6
3.3. REVESTIMENTO PRIMÁRIO	6
3.4. PAVIMENTAÇÃO	6
3.5. SERVIÇOS FINAIS	7
4. ENTREGA DA OBRA	10
5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS	11



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro – CEP: 68.250-000

1. FINALIDADE

As presentes especificações técnicas visam estabelecer as condições gerais para a obra de PAVIMENTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ÓBIDOS:

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

As LICITANTES deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das vias, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários a sua perfeita execução. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas especificações, deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO através de fax e elucidados antes da licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da licitação.

2.1 OBJETO

O objeto destas especificações é a obra de **PAVIMENTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ÓBIDOS:**

Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento- exclusive carga e transporte. AF_11/2019										
Vias Contempladas	Área	x	Espessura	X	Vol.Parcial	X	Peso Esp	=	Vol	
	m²		m		m³		t/m³		T	T
			0,03	TOTAL	668,43			TOTAL	1.470,55	

2.2 DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA

A obra consistirá na execução de PAVIMENTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO ASFÁLTICA das vias urbanas a serem definidas conforme a demanda do senhor gestor municipal.

PAVIMENTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO ASFÁLTICA:

- PAVIMENTAÇÃO e qualificação dos trechos, conforme demanda do gestor municipal. Com a conclusão da obra serão executados 668,43 m³ de concreto asfáltico, sendo definido que a espessura padrão do pavimento será de 3 cm. A prefeitura pretende promover por meio deste a implantação de pavimentação nova em vias existentes. Com as seguintes características principais: Mobilização, Execução dos serviços Preliminares; Revestimento Primário; Imprimiagem; Pintura de ligação; Execução de Pavimento em C.B.U.Q., espessura de 3cm; Limpeza do canteiro de trabalho; Desmobilização do canteiro de trabalho.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro – CEP: 68.250-000

2.3 REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço global.

2.4 PRAZO

O prazo de **Vigência da Obra** será de 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, se houver interesse das partes, mediante solicitação de termo aditivo, devidamente justificado, com antecedência 30 (trinta) dias do término de sua vigência.

O prazo para Execução da Obra (**Cronograma Físico-Financeiro**) será de 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal de Óbidos a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

2.5 ABREVIATURAS

No texto destas especificações técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela Prefeitura.

CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

2.6 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independente de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Caderno de encargos da Superintendência de Construções Administrativas do Pará;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quanto provados pela FISCALIZAÇÃO;
- As normas do governo do Estado do Pará e de suas concessionárias de serviços públicos;
- As normas do CREA/PA.

2.7. MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

2.7.1 Condições de Similaridade

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro – CEP: 68.250-000

qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

2.8. MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços.

Cabem a CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

- Certidão Negativa de débito com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e
- Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

2.9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referente a execução da obra e aos projetos, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços.

Com relação ao disposto no Art. 618 do código civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05(cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do código Civil Brasileiro.

2.10. PROJETOS

O projeto de arquitetura da obra será fornecido pela CONTRATANTE. Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e governo do Estado do Pará prevalecerão a prescrição contida nas normas desses órgãos.

2.11 DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- As normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

2.12 NORMAS

A contratada deverá levar em consideração, na execução da obra, as seguintes normas:

- DNIT 104/2009-ES – Terraplenagem- Serviços Preliminares;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro – CEP: 68.250-000

- DNIT 106/2009-ES – Terraplenagem- Cortes;
- DNIT 107/2009-ES – Terraplenagem- Empréstimo;
- DNIT 108/2009-ES – Terraplenagem- Aterros;
- DNIT 020/2006-ES – Drenagem- Meios-Fios e Guias;
- DNER-ES 306/97– Pavimentação- Imprimação;
- DNIT 031/2006-ES- Pavimentos Flexíveis;
- DNIT 054/2004-PRO- Pavimento rígido- Estudo de traço de concreto e ensaio de caracterização de materiais;
- DNER-ME 049/94 – Solos – Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas;
- DNER-ME 035/98 – Agregados- Determinação da abrasão “Los Angeles”.

Obs.: ES - Especificação de Serviço
EM – Especificação de Material
PRO – Procedimento
ME – Método de Ensaio

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

Todos os serviços necessários para a execução da obra descrita nos itens 2.1 e 2.2 deverão ser executados conforme o prescrito no Caderno de Encargos da Superintendência de Construções Administrativas do Pará, nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

3.1 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A Contratada deverá proceder à mobilização de máquinas, equipamentos, instalação de mão-de-obra em quantidade suficiente para a execução da obra nos prazos determinados e com a qualidade e segurança adequadas.

Os equipamentos mobilizados deverão dispor de condições mecânicas, capacidade e número de unidades que permitam executar os serviços previstos, nos prazos previstos com segurança e qualidade requerida.

3.2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

3.2.1 - PLACA DA OBRA

Fornecimento e instalação de uma unidade de placa da obra com dimensões de 3,0 m x 2,0 m. Sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização. Serão colocadas no local indicado pela fiscalização, constituída em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, fixadas em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela concedente.

As placas devem possuir formato retangular, nos tamanhos 3m x 2m, observando-se a proporção horizontal. A altura deve ser dividida em partes iguais e a largura, em partes iguais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro – CEP: 68.250-000

A arte da placa será disponibilizada por esta secretaria, ficando a cargo da empresa a responsabilidade de seguir o modelo indicado, assim que a empresa contratada receber a Ordem de serviço, deverá colocar as placas na obra.

Critério de medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado

3.3 - REVESTIMENTO PRIMÁRIO

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

A execução compreenderá na execução de desmatamento, destocamento de árvores com diâmetro inferior a 20 cm e na limpeza superficial da camada vegetal existente na área, será caracterizado como limpeza do terreno, quando a área a ser limpa for constituída de vegetação rasteira, ou seja, mato ralo, arbusto, de modo a possibilitar o início dos serviços.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por metro quadrado (m²) de serviço executado

ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LÂMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP. (JAZIDA)

Este serviço consiste na escavação no local da jazida de material para complementar o volume de aterro necessário para as vias conforme a necessidade, para o caso de o volume de aterro ser maior que o volume de corte, será necessário o complemento de aterro igual a Volume de aterro – Volume de corte. Logo, será escavado na jazida o material para complemento de aterro para esta rua.

A localização das jazidas está identificada em projeto de Localização. A localização pode ser alterada desde que aprovada pela fiscalização e desde que não influencie na qualidade do material.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por metro cúbico (m³) de serviço executado.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018

O volume de material retirado na escavação de camada inservível, será carregado em caminhões basculantes com capacidade de 14m³, por carga, incluindo as manobras necessárias para otimizar o carregamento do material. A descarga será realizada no local de bota-fora conforme o determinado pela fiscalização em cargas sucessivas espaçadas conforme orientação do encarregado da obra. e será destinado ao bota-fora. Para o cálculo foi considerado DMT informado na planilha e/ou memória de cálculo, e taxa de empolamento de 25%.

Critério de medição e pagamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro - CEP: 68.250-000

A medição será feita por M³ x Km de serviço executado

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

Esta especificação aplica-se 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. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida na energia do Proctor Intermediário.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outro, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por metro quadrado (m²) de serviço executado.

3.4 – PAVIMENTAÇÃO

EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 AF_09/2017

A imprimação asfáltica consiste na aplicação de uma fina película de material betuminoso sobre uma superfície granular concluída de uma das camadas do pavimento – com a base ou a sub-base, por exemplo. Seu objetivo é aumentar a coesão da superfície imprimida graças à penetração do material betuminoso utilizado. Como o próprio nome da técnica indica, a mesma tem como objetivo impermeabilizar a camada inferior e aumentar a aderência com a camada superior. A imprimação deve ser executada com materiais que possuem baixa viscosidade na temperatura de aplicação e cura suficientemente demorada.

Serviço preliminar:

Antes de iniciar a distribuição do material betuminoso, o executante deve tomar as providências necessárias para evitar que o material espargido atinja eventuais elementos já existentes como guia, sarjeta, calçada e guarda-corpo.

Material para aplicação:

Os materiais betuminosos para imprimação impermeabilizante podem ser de dois tipos: asfaltos diluídos ou alcatrão para pavimentação rodoviária. Os tipos de asfalto diluído podem ser de cura media, CM- 30 ou CM- 70. Já o alcatrão pode ser dos tipos AP-2 ou AP-6.

Execução:

A camada (base ou sub-base) sobre a qual vai ser executada a imprimação impermeabilizante deve estar totalmente concluída, com as declividades estipuladas no projeto. Temperatura de aplicação: A temperatura do material betuminoso é o que determina sua viscosidade. A distribuição desse material não pode ser iniciada enquanto não for atingida e mantida, dentro do veículo distribuidor, a temperatura necessária para obtenção da viscosidade adequada à distribuição. O material betuminoso sempre deve ser aplicado na temperatura correspondente à faixa de viscosidade indicada na NBR 12.950. O material



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro – CEP: 68.250-000

betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias chuvosos ou com chuva iminente. Distribuição da imprimação: Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e, sempre que possível, em todas as suas faixas de rolamento. Quando não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, fazendo-se a imprimação da faixa adjacente assim que já possa ser aberta ao trânsito a faixa imprimida primeiro.

Aplicação da imprimação:

A aplicação do material betuminoso é feita pela barra de distribuição de um caminhão distribuidor. Ele deve percorrer a extensão a ser imprimida em velocidade uniforme, segundo trajetória equidistante do eixo da pista. Equipamentos de controle das propriedades da vazão e do material betuminoso deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e ser sempre observados. Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou a falta do material asfáltico. Verificação e abertura ao tráfego após a aplicação, o material asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de penetração e cura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado. A imprimação não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito. Mas, se for necessário, pode-se autorizar o trânsito sobre imprimações impermeabilizantes curadas.

Critério de medição e pagamento

A medição será por metro quadrado (m²) de pintura executada.

EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019

As emulsões asfálticas RR-2C são constituídas por uma fase asfáltica dispersa em uma fase aquosa composta por tenso ativos químicos e outros aditivos, resultando em um ligante asfáltico que pode ser utilizado a frio para diversos tipos de aplicação. Estas emulsões RR-2C são empregadas e normalmente empregada nos seguintes tipos de serviço: tratamento superficial simples, tratamento superficial múltiplo, capa selante/banho diluído, pintura de ligação e macadame betuminoso.

Deverá ser sempre observada a temperatura ideal de aplicação em função de sua viscosidade, entretanto é empregada geralmente a temperatura ambiente podendo variar entre 10 e 40°C. Nunca deve ser aquecida acima de 70°C. Em caso de estocagem por longos períodos recomenda-se a recirculação do produto uma vez por semana. Evitar recirculação e bombeamento sucessivos para não ocorrer diminuição de viscosidade e ruptura por ar incluso. Na operação de diluição, adicionar água na emulsão e nunca o inverso. Não estocar emulsões diluídas. As cargas dos carros tanques deverão ser completas a fim de evitar que a agitação altere as características da emulsão.

Critério de medição e pagamento

A medição será por metro quadrado (m²) de pintura executada.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA

A massa asfáltica deverá ser cuidadosamente transportada em local indicado pela fiscalização, respeitando o volume indicado em orçamento. A unidade para pagamento será M³ x Km, devendo ser multiplicado o volume (m³) de material a ser transportado pela distância da localização da usina que a empresa irá usar, podendo ser indicada pela fiscalização. Incluído no custo a carga e descarga.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro - CEP: 68.250-000

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por M³ x Km de serviço executado.

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017

O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada e ligação (binder), base, regularização ou reforço do pavimento.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva. O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos que necessitam ser vistoriados antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização, em caso de CBUQ pronto:

a) Caminhões basculantes para transporte da mistura; os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico óleo diesel, gasolina etc., não é permitida.

b) Equipamento para espalhamento e acabamento; O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

c) Equipamento para compactação; O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm² a 8,4kgf/cm². O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Para execução observar o que segue:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro – CEP: 68.250-000

- a) Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.
- b) A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.
- c) Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.
- d) O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados anteriormente quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.
- e) A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado anteriormente. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.
- A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rodada.
- Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada. Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evita a aderência da mistura.
- f) Os revestimentos recém – rolados acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento. Os procedimentos seguiram o exposto nas normas DNIT 031/2006 –ES “Pavimentos flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de serviços” e DNER – ES 313/97 “Pavimentação – concreto betuminoso.”

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por metro cúbico (m³) de serviço executado.

3.5 – SERVIÇOS FINAIS

3.5.1- Limpeza da Obra

Após a execução dos serviços na obra, a contratada deverá varrer e retirar os restos de entulhos do local e despejar os mesmos em local indicado pela Fiscalização.

4 – ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações em perfeito estado de conservação e funcionamento.



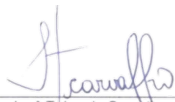
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64 – Fone: (93) 3547-3044
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 - Centro – CEP: 68.250-000

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será então firmado o Termo de Entrega Provisória, de acordo com o art. 73, inciso I, alínea a, da lei Nº 8.666, de 21 jun. 93 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de jun. 94), onde deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

5 – PRESCRIÇÕES FINAIS

Todas as imperfeições decorrentes da obra – por exemplo: área concretada, rede hidráulica, canteiro central, meio-fio e sarjeta – deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.

Este documento é apenas um modelo para apresentação de Projeto Básico a PMO. Seu conteúdo não deverá ser utilizado para fins de consulta técnica e sua utilização parcial ou total está proibida.


Ianê Taina de Carvalho
Engº Civil – CREA 26389-0
CREA-PA 26389-0