



ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ  
CNPJ: 13.000.609/0001- 02  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

---

# MEMORIAL DESCRITIVO

IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA – SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO  
ASFÁLTICO DA RUA SUZANA NO MUNICÍPIO DE AQUIDABÃ/SE.

**RUA SUZANA**



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

**MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES DE  
MATERIAIS E SERVIÇOS PARA A EXECUÇÃO DE  
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA SUZANA NO MUNICÍPIO  
DE AQUIDABÃ/SE.**

Este Memorial Descritivo, entendido como o documento destinado à caracterização de materiais de construção, elementos da obra e equipamentos, define as condições gerais de edificação e estabelece Normas para prescrever materiais de construção e dispor condições para seu emprego, bem como preceitua os aspectos relativos à execução dos serviços necessários conforme descrito nos itens posteriores, estando os seus termos explicitados nas seguintes partes:



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	4
2.1 TABELA DE CADA VIA A SER PAVIMENTADA.....	4
2.2 PLANTA BAIXA.....	4
2.3 PLANTA DE SINALIZAÇÃO .....	5
2.4 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO .....	5
2.5 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO .....	6
2.6 CROQUI DE TRANSPORTE .....	7
2.7 RELACIONAMENTO CONTRATANTE E EMPREITEIRA .....	7
2.8 SEGURANÇA NA OBRA .....	9
2.9 VIGILÂNCIA .....	9
2. NORMAS GERAIS DE TRABALHO.....	11
3.1 GENERALIDADES .....	11
3.2 DOCUMENTAÇÃO .....	12
3.3 CANTEIRO DOS SERVIÇOS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTO.....	13
3.4 MATERIAIS.....	15
3.5 SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA PÚBLICA.....	16
3.6 RESPONSABILIDADES PELOS SERVIÇOS .....	18
3.7 ESPECIFICAÇÕES GERAIS.....	20
<input type="checkbox"/> RECAPEAMENTO .....	20
<input type="checkbox"/> OBRAS COMPLEMENTARES.....	20
<input type="checkbox"/> ESPECIFICAÇÕES PARTICULARES .....	20
<input type="checkbox"/> IMPRIMAÇÃO .....	20
<input type="checkbox"/> MATERIAL.....	21
<input type="checkbox"/> CONTROLE.....	21
4.0 LIMPEZA DA ÁREA DE RECAPEAMENTO .....	21
5.0 PINTURA DE LIGAÇÃO.....	21
6.0 CAMADA DE “BINDER” .....	21
7.0 CAPA DE ROLAMENTO.....	22
8.0 SARJETA .....	22
9.0 PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA.....	22
9.1 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL.....	22
9.2 – SINALIZAÇÃO VERTICAL.....	22
10.0 LIMPEZA DA OBRA.....	23
11.0 LAUDO TÉCNICO DE CONTROLE TECNOLÓGICO .....	23
12.0 MEMÓRIA DE CÁLCULO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO .....	23



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

## 1. INTRODUÇÃO

O Serviço tem como objetivo atender e proporcionar uma boa qualidade para a população local. A Infraestrutura em questão, corresponde a pavimentação asfáltica, buscando desta forma, minorar a situação hoje encontrada.

## 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A presente especificação estabelece as condições técnicas básicas a serem obedecidas no fornecimento de materiais para **EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA SUZANA NO MUNICÍPIO DE AQUIDABÃ/SE**, neste Estado. Esta especificação geral será padronizada para todas as etapas, cabendo a EMPREITEIRA utilizá-la onde couber. A área a ser pavimentada possui 3.539,23 m<sup>2</sup> e sinalização horizontal rodoviária, com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro.

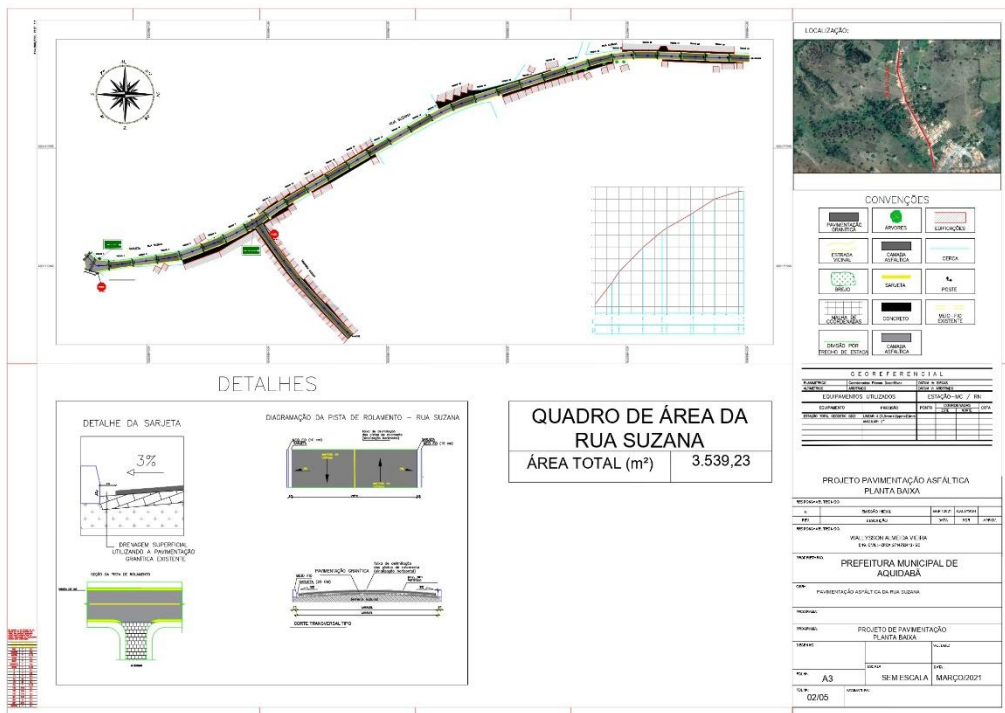
### 2.1 TABELA DE CADA VIA A SER PAVIMENTADA

COORDENADAS					
RUAS	ÁREA DAS VIA (m <sup>2</sup> )	ÍNICIO		FIM	
		LOGINTUDE	LATITUDE	LOGINTUDE	LATITUDE
Rua Suzana	3,539.23	717296 E	8863255 S	717124 E	8863793 S

### 2.2 PLANTA BAIXA



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
 CNPJ: 13.000.609/0001- 02  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**



### 2.3 PLANTA DE SINALIZAÇÃO



### 2.4 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO







**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

## 2.6 CROQUI DE TRANSPORTE



A execução de todos os serviços e obras deve estar rigorosamente de acordo com os projetos, detalhes e prescrições contidas na presente Especificação, Normas Técnica da ABNT e Decretos Municipais. Na existência de serviços não especificados, a EMPREITEIRA somente poderá executá-lo após parecer favorável da FISCALIZAÇÃO.

Entre divergências dos projetos, especificações e orçamento, prevalecerá o orçamento.

## 2.7 RELACIONAMENTO CONTRATANTE E EMPREITEIRA

A obra será fiscalizada por pessoa pertencente a PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ ou por pessoa física ou jurídica por ela designada, doravante indicada pelo nome de FISCALIZAÇÃO.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da EMPREITEIRA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições desta Especificação e do contrato, bem como



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

de tudo que estiver contido no projeto, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

A EMPREITEIRA deve acatar de modo imediato às ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro desta Especificação e do Contrato.

Ficam reservados a FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos, não previsto no Contrato, nesta Especificação, no Projeto e em tudo o mais que, de qualquer forma, se relacionar ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

A EMPREITEIRA deverá ter e colocar-se a disposição da FISCALIZAÇÃO, permanentemente, os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados bem como a inspeção das instalações da obra, dos materiais e dos equipamentos, independente das inspeções de medições para efeito de faturamento e, ainda, do estado da obra e do canteiro.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva de EMPREITEIRA no que concerne a Obra e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A FISCALIZAÇÃO pode exigir da EMPREITEIRA, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas providências suplementares necessária à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

Pela EMPREITEIRA, a condução geral da obra deve ficar a cargo de pelo menos um Engenheiro Civil, registrado no CREA-SE. Esse Engenheiro deve ser auxiliado por encarregados devidamente habilitados. Antes do início dos serviços, a EMPREITEIRA deve apresentar oficialmente a PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ o seu Engenheiro Responsável pela obra. Quaisquer modificações devem ser comunicadas previamente a FISCALIZAÇÃO para conhecimento e aprovação.





**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

Todas as ordens dadas pela FISCALIZAÇÃO ao Engenheiro condutor da obra devem ser consideradas, como se fosse diretamente a EMPREITEIRA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo referido Engenheiro condutor da obra e os Encarregados, cada um no seu âmbito respectivo devem estar sempre em condições de atender a FISCALIZAÇÃO e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a FISCALIZAÇÃO, refutar necessário ou útil e que se refira diretamente a obra e suas implicações.

A citação específica de uma norma, especificação etc. Em algum item não elimina o cumprimento de outras aplicáveis ao caso.

## **2.8 SEGURANÇA NA OBRA**

Na execução dos trabalhos, deve haver proteção contra o risco de acidentes com pessoal da EMPREITEIRA e com terceiros, independente da transferência daquele risco a Companhia ou Institutos Seguradores.

Para isso a EMPREITEIRA deve cumprir fielmente o estabelecido na legislação brasileira no que concerne à segurança, bem como obedecer a todas as normas, a critério da FISCALIZAÇÃO, apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

Para cada categoria profissional e em função do tipo de serviço, devem ser providenciados pela EMPREITEIRA os equipamentos de segurança adequados à proteção de seu pessoal, devendo ainda todo empregado possuir crachá de identificação.

## **2.9 VIGILÂNCIA**

No canteiro de trabalho, a EMPREITEIRA deve manter diariamente, um sistema eficiente de vigilância, efetuado por um número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados, para tal função.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

A EMPREITEIRA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção deste e das instalações da obra.

Qualquer perda ou dano sofrido no material, equipamento ou instrumental, eventualmente entregue a PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ será avaliado pela FISCALIZAÇÃO.

A EMPREITEIRA é responsável integralmente por danos causados a terceiros, decorrentes da sua negligência, imperícia ou omissão.

A execução dos serviços obedecerá às condições estabelecidas nos documentos a seguir apresentados:

a) Normas Gerais de Trabalho, onde são disciplinados os aspectos ligados à documentação contratual e a definição da área de atuação e responsabilidades das partes contratantes.

b) Especificações Gerais para Obras Rodoviárias, oficialmente adotadas pelo DNIT e complementadas e adaptadas ao Projeto pelas Especificações Complementares e Particulares.

c) Especificações Particulares, que indicam as alterações e acréscimos às Especificações Gerais, para aplicação específica ao Projeto em questão. Elas indicam as Especificações Gerais alteradas e dão redação nova ou introduzem acréscimos a itens específicos das mesmas, que são também indicadas pela mesma numeração que têm nas Especificações Gerais.

d) Especificações Complementares, que se aplicam a serviços requeridos no Projeto, porém, não detalhados nas Especificações Gerais.

Deve-se entender que havendo conflito de redação entre as Especificações Gerais e as Especificações Particulares, prevalecerá a redação destas últimas. Onde,



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

no entanto, não houver conflito, deve-se compreender que a redação das Especificações Particulares representa acréscimo à das Especificações Gerais.

## **2. NORMAS GERAIS DE TRABALHO**

### **3.1 GENERALIDADES**

Onde, na documentação contratual, forem empregados os termos e abreviações abaixo, deverão os mesmos serem interpretados como a seguir indicado:

#### **a) Abreviações**

- PMA – Prefeitura municipal de Aquidabã;
- DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem;
- DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- NB - Norma Brasileira;
- EB - Especificação Brasileira.

#### **b) Termos**

**CONCORRENTE** - Pessoa Jurídica, ou consórcio de firmas, atuando diretamente ou através de um representante devidamente credenciado, que esteja submetendo legalmente uma proposta.

**CONTRATO** - O documento que regula a execução dos Serviços e define os compromissos e obrigações da Executante e da PMA.

**EXECUTANTE, CONTRATANTE** - Pessoa Jurídica ou consórcio que empreende a execução dos serviços objeto do contrato e que atua diretamente ou através de seus agentes, empregados ou sub-contratantes.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

**PRAZO** - A não ser que designado de outra forma, prazo, como usado na documentação contratual e nas especificações, deverá ser compreendido como contado em dias consecutivos.

**FISCALIZAÇÃO** - A Prefeitura Municipal de Aquidabã, por seus representantes ou Consultores Contratados.

**ORDEM DE SERVIÇO** - Ordem escrita, expedida pela PMA à Executante, determinando a execução de serviços de acordo com o contrato, inclusive as modificações que não envolvam alteração na base de pagamento.

**PROJETO** - Representação gráfica dos detalhes dos serviços a serem executados e objeto do contrato.

**ESPECIFICAÇÕES** - Definição escrita do modo de execução dos serviços, da qualidade dos materiais e dos métodos de controle, medição e pagamento, para os itens de serviço cuja construção ou execução são previstas no contrato.

### **3.2 DOCUMENTAÇÃO**

Os documentos integrantes do Contrato são:

- Termo de Empreitada;
- Edital de Licitação;
- Normas Gerais de Trabalho;
- Especificações Gerais;
- Especificações Particulares;
- Especificações Complementares;
- Projetos;
- Legislação, normas e instruções vigentes no País e na PMBG que lhe sejam aplicáveis;
- Proposta da Executante.

Fica entendido, para fins deste artigo, que cada documento, conforme ordenado acima, prevalecerá sobre o seguinte, apenas, onde ocorrerem



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

discrepâncias ou contradições diretas. Esclarecimentos ou adições posteriores relativas a um documento, estabelecendo condições ou determinações apresentadas em outro, não devem ser compreendidos como discrepâncias ou contradições.

A Executante deverá elaborar e submeter à Fiscalização os desenhos de detalhamento de partes das obras, peças, diagramas, etc., que forem requeridos em complementado aos constantes dos Projetos. Tais desenhos deverão ser aprovados pela Fiscalização antes do início dos Serviços a eles relativos. Esses desenhos deverão, ainda, estar de conformidade com os Projetos e as Especificações que prevalecerão sobre quaisquer daqueles ou sobre quaisquer detalhes elaborados pela Executante.

Os serviços deverão obedecer ao traçado, cotas, seções transversais, dimensões, tolerâncias e exigências de qualidade dos materiais indicados nos Projetos e nas Especificações. Embora as medições, as amostragens e os ensaios possam ser considerados como evidência dessa observância, ficará a exclusivo critério da Fiscalização, julgar se os serviços e materiais apresentam desvio em relação ao projeto e às Especificações. Sua decisão, quanto a desvios permissíveis dos mesmos, deverá ser final.

### **3.3 CANTEIRO DOS SERVIÇOS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTO**

A mobilização consistirá na colocação e montagem no local da obra de todo o equipamento necessário à execução dos serviços, de acordo com o cronograma de equipamento proposto, inclusive a instalação de alojamento, escritórios e outras instalações necessárias ao trabalho, assim como também da construção das instalações para a Fiscalização. Será considerado como mobilização a obtenção, preparo e conservação das áreas e respectivos acessos a serem utilizados.

A desmobilização consistirá na desmontagem e retirada do canteiro da obra de todos os equipamentos e instalações executadas, com exceção das instalações para a Fiscalização.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

Toda aquisição de terreno, direitos de exploração, servidões, facilidades ou direitos de acesso que venham a ser necessários para pedreiras, jazidas, aguadas ou outras finalidades que estejam além dos limites da faixa de domínio, deverão ser adquiridos pela Executante e o seu custo incluído nos preços propostos para os vários itens de serviços.

Antes de utilizar quaisquer jazidas, empréstimos ou quaisquer áreas dentro da faixa de domínio, deverá ser conseguida autorização por escrito da Fiscalização.

A PMA reserva-se o direito de executar outros serviços com empregados de outras firmas executantes e com empregados dos serviços de utilidade pública adjacentes, dentro dos limites do trecho contratado, durante a fase de construção. A executante deverá desempenhar seus serviços de utilidade pública, de maneira a causar a mínima interferência possível. No caso de surgir uma diferença de opinião quanto aos direitos respectivos das várias partes trabalhando dentro dos limites do trecho contratado, a Fiscalização decidirá dos direitos respectivos, com vistas a concluir, satisfatoriamente, os serviços, em geral harmonia.

A Executante não será responsável por danos que venham a ser causados nos serviços executados por empregados de outras firmas que não sejam seus subcontratantes ou dos serviços de utilidade pública. A Executante será considerada responsável pelos danos por ela causados nos serviços de utilidade pública e deverá fazer face ao custo de todos os reparos por tais danos.

A Executante deverá, durante todo o tempo, proporcionar supervisão adequada, mão-de-obra e equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão, dentro do prazo requerido no Contrato.

Todo o pessoal da Executante deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos. Qualquer empregado da Executante, ou de qualquer subcontratante que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja,





**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado, imediatamente pela Executante.

Quando a Executante ou seu Representante não estiver presente em determinado setor de trabalho onde seja necessário ministrar instruções, estas serão dadas pela Fiscalização e deverão ser recebidas e acatadas pelo capataz ou pela pessoa eventualmente encarregada do serviço em questão.

A Executante deverá fornecer equipamentos dos tipos, tamanhos e quantidades que venham a ser necessários para executar, satisfatoriamente, os serviços. Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a atender às exigências dos serviços e produzir qualidade e quantidade satisfatória dos mesmos. A Fiscalização poderá ordenar a remoção e exigir a substituição de qualquer equipamento não satisfatório.

A Executante não poderá trabalhar após o pôr do sol, ou antes da aurora, sem o consentimento da Fiscalização, em qualquer serviço que requeira ensaio imediato, aprovação de material ou medição.

### **3.4 MATERIAIS**

Todos os materiais devem estar de acordo com as Especificações. Caso a Fiscalização julgue necessário, poderá solicitar à Executante a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais. A Executante deverá submeter à aprovação da Fiscalização amostras de todos os materiais a serem utilizados, e todos os materiais empregados deverá estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas. Caso julgue necessário, a Fiscalização poderá solicitar a apresentação de certificados de Ensaio relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

A Executante deverá efetuar todos os controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados está em conformidade com as



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

Especificações. Os ensaios e verificações a seu cargo, serão executados por laboratório aprovado pela Fiscalização. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração a estes serviços, e seu custo deverá estar incluído nos preços unitários constantes de sua proposta.

Antes de apresentar sua proposta, o Concorrente deverá visitar o local das obras a fim de se inteirar do vulto das mesmas, de modo a elaborar seu orçamento baseado em sua própria avaliação das condições locais. Após a celebração do contrato, não será levada em conta qualquer reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes de sua proposta.

### **3.5 SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA PÚBLICA**

A Executante deverá, em qualquer ocasião, tomar o necessário cuidado em todas as operações e uso do seu equipamento, para proteger o público e facilitar o tráfego. Nos locais onde, para fins de facilitar o tráfego, os projetos exigirem que qualquer base, revestimento ou pavimento sejam construídos em uma faixa de cada vez, a faixa que não estiver sendo construída deverá ser aberta ao tráfego público, sob controle de direção única, alternado. Tais trechos não devem estender-se por mais de 2 km.

Se a Executante julgar conveniente, poderá, com aprovação prévia da Fiscalização e sem remuneração extra, construir variantes para desviar o tráfego do local dos serviços, devendo conservar os mesmos em perfeitas condições de segurança, pontes provisórias de desvios, acessos provisórios, etc.

Quando ordenada pela Fiscalização, a Executante deverá fornecer sinalizadores a fim de possibilitar a passagem do tráfego sob os controles de direção única. Nenhum pagamento em separado será feito para os referidos sinalizadores.

A carga máxima total de qualquer equipamento carregado permitida em qualquer das pontes existentes, durante o tempo de construção, será de 25 t.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

Passagens isoladas de equipamentos mais pesados só poderão ser permitidas mediante autorização escrita da Fiscalização.

Os derramamentos resultantes das operações de transporte, ao longo ou através de qualquer via pública, deverão ser removidos, imediatamente, pela Executante, com ônus para a mesma. As operações de construção deverão ser executadas de tal maneira que causem o mínimo incômodo possível às propriedades limítrofes.

A Executante deverá providenciar, instalar e manter as barreiras necessárias, sinais vermelhos, sinais de perigo, sinais de desvio e outros, em quantidades suficiente, bem como tomar as precauções necessárias para a proteção do trabalho e segurança do público.

Exige-se que a Executante erija sinais de aviso 200 metros antes e depois do local da obra, onde as operações interfiram com o uso da estrada pelo tráfego.

O pagamento para fornecimento e levantamento de barreiras, sinais de perigo e de aviso não será feito diretamente, mas, todos os custos deverão ser incluídos nos preços propostos para os itens de serviço do Contrato. Os sinais de aviso deverão estar de acordo com os símbolos e padrões em vigor.

A Executante deverá ser responsável pela proteção de toda propriedade pública e privada, linhas de transmissão elétrica, telégrafo e telefone e outros serviços de utilidade pública, ao longo e adjacentes ao trecho em construção. Quaisquer serviços de utilidade pública avariados pela Executante deverão ser consertados, imediatamente, com ônus para a mesma.

À Executante caberão os encargos impostos por lei por quaisquer danos ou morte de qualquer pessoa, ou danos às propriedades públicas e privadas, por ela causados. A Executante deverá isentar o PMBG e todos os seus representantes, de processos, ações ou reclamações de qualquer pessoa ou propriedade, como consequência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou pela utilização de materiais inaceitáveis na construção dos serviços.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

Quando determinados trechos das obras estiverem concluídos, e se solicitado pela Fiscalização, a Executante deverá abrir esses trechos ao tráfego, ficando, entretanto, responsável pela conservação dos referidos trechos.

### **3.6 RESPONSABILIDADES PELOS SERVIÇOS**

A Fiscalização deverá decidir as questões que venham surgir quanto à qualidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, interpretação dos Projetos e Especificações e cumprimento satisfatório às cláusulas do Contrato.

Nenhuma operação de importância deverá ser iniciada sem o consentimento escrito da Fiscalização ou sem uma notificação escrita da Executante, apresentada com antecedência suficiente para que a Fiscalização tome as providências necessárias para a inspeção, antes do início das operações. Os serviços iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados.

A Fiscalização deverá, sempre, ter acesso ao Trabalho durante a construção e receber todas as facilidades razoáveis para determinar se os materiais e mão-de-obra empregados estão de acordo com os Projetos e Especificações. A inspeção dos serviços ou dos materiais não isentará a Executante de quaisquer das suas obrigações para cumprir o seu contrato, como prescrito.

Até que seja notificada pela Fiscalização sobre a aceitação final dos serviços, a Executante deverá ser responsável pela conservação dos mesmos, e deverá tomar as precauções contra prejuízo ou danos a qualquer parte dos mesmos, pela ação dos elementos, ou por qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

A Executante, por sua conta, deverá reparar todos os danos a qualquer parte dos serviços objeto do Contrato, exceto aqueles danos devido a causas imprevisíveis, fora de controle e não motivados por falta ou negligência da Executante.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

A Executante não deverá usar materiais antes que estes tenham sido aprovados como determinado nas Especificações, nem deverá executar qualquer serviço antes que o alinhamento e as cotas tenham sido satisfatoriamente estabelecidos. As mudanças, alterações, acréscimos ou reduções nos Projetos e nas Especificações, inclusive aumento ou diminuição de quantitativos , segundo venham a ser julgados necessários pela Fiscalização, serão fixados em Ordem de Serviço, que especificarão as alterações feitas e os quantitativos alterados.

Caso as alterações referidas no parágrafo anterior afetem o valor global do contrato, ou alterem o prazo contratual, ou ainda, incluam preços novos não previstos anteriormente, a Ordem de Serviço só poderá ser emitida com fundamento em apostila ou em termo aditivo ao contrato lavrado entre a PMA e a Executante.

Os serviços executados, ou os materiais fornecidos, que não atenderem às exigências especificadas, deverão ser removidos, substituídos ou reparados, segundo instruções da Fiscalização e da maneira que esta determinar, tudo por conta da Executante.

A Executante não deverá realizar qualquer trabalho de remoção, desvio ou reconstrução de serviços de utilidade pública antes de consultar a Fiscalização, as companhias de utilidade pública, as autoridades ou propriedades, afim de determinar a sua localização exata. A Executante deverá notificar as companhias de utilidade pública e outros interessados, por escrito, da natureza de qualquer serviço que possa afetar as suas instalações ou propriedades.

Quando o desvio ou substituição dos serviços de utilidade pública não for essencial para prosseguimento dos serviços como projetado, mas for feito por conveniência da Executante, a mesma responderá por todos os custos incidentes no desvio ou substituição. Onde a relocação ou substituição dos serviços de utilidade pública for essencial para o prosseguimento dos serviços como projetado, a PMA ou a companhia de serviços de utilidade pública responderá pelo custo da substituição.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

Antes do recebimento final, a rodovia, as jazidas, pedreiras e todo o terreno ocupado pela executante relacionados com o serviço, deverão ser limpos de todo o lixo, excesso de materiais, estruturas temporárias e equipamento, todos os serviços devendo ser deixados limpos e apresentáveis. Todas as obras de arte, valetas e drenagem deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços da executante e conservadas até que a inspeção final tenha sido feita. Estes serviços serão considerados como serviços necessários à conclusão do Contrato e nenhum pagamento direto será feito pelos mesmos.

### **3.7 ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

As especificações Gerais para Obras Rodoviárias, oficialmente adotadas no DNIT, são aplicáveis aos serviços, ressalvadas as modificações e acréscimos específicos indicados nas Especificações Particulares.

A seguir, são apresentadas as Especificações Gerais, na seguinte ordem:

- RECAPEAMENTO

DNER-ES 306-97 – Imprimação

DNER-ES 313-97 – Concreto Betuminoso

- OBRAS COMPLEMENTARES

*DNER-ES 339-97 – Sinalização Horizontal*

*DNER-ES 340-97 – Sinalização Vertical*

- ESPECIFICAÇÕES PARTICULARES

Utilizar a DNER-ES 306-97, com as seguintes modificações:

- IMPRIMAÇÃO





**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

Utilizar a Especificação Geral DNER-ES 306-97 particularizada nos seguintes itens:

- MATERIAL

Será empregado o asfalto diluído tipo RR-2C.

- CONTROLE

7.1 - Controle do Material

O controle de qualidade do material betuminoso constará de:

- 01 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar à obra;
- 01 ensaio do ponto de fulgor, para cada 100 t;
- 01 ensaio de destilação, para cada 100 t.

## **4.0 LIMPEZA DA ÁREA DE RECAPEAMENTO**

Consistirá nos serviços de retirada de todo o material sólido nocivo alheio ao pavimento existente através de varredura ou lavagem com caminhão pipa dotado de bomba até o ponto de conseguir-se uma superfície de aplicação do CBUQ totalmente livre de impurezas.

## **5.0 PINTURA DE LIGAÇÃO**

A pintura de ligação ocorrerá através de imprimação com ligante, sobre a superfície devidamente impermeabilizada utilizando-se emulsão asfáltica catiônica Tipo RR-2C.

## **6.0 CAMADA DE “BINDER”**



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

Após a pintura com imprimação betuminosa ligante, deverá ser aplicado uma camada intermediária com concreto betuminoso tipo “Binder”, de 3 cm de espessura, visando a recomposição dos perfis transversal e longitudinal, corrigindo o nivelamento do pavimento antigo com uma camada de espessura uniforme, antes da aplicação da capa de rolamento “CBUQ”.

## **7.0 CAPA DE ROLAMENTO**

Constará dos serviços de aplicação da camada de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) com espessura de 3 cm no mínimo, executada sobre a camada intermediária antes de sofrer tráfego, não se sobrepondo a sarjeta de 20 cm. O acabamento final deverá ser executado por rolagem através de rolo vibratório auto propelido de rolo liso.

## **8.0 SARJETA**

A sarjeta terá largura de 20 cm (não será sobreposta ao recapeamento) e será criada entre o recapeamento e o meio-fio.

## **9.0 PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

### **9.1 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

A sinalização horizontal abrange as marcações feitas no pavimento como geometria, cores, posições e refletorização adequadas. Tem como função organizar o fluxo de veículos, ciclistas e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situação com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação. Estão contidas nesta categoria todas as faixas e indicações descritas diretamente sobre a rua com intuito de orientar e ou direcionar o tráfego incidente sobre a rua.

### **9.2 – SINALIZAÇÃO VERTICAL**



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

A sinalização vertical será efetivada através da disposição de placas verticais, com posicionamento e dimensões definidas, transmitindo mensagens símbolos e/ou legendas normalizadas. Seu objetivo é a regulamentação das limitações, proibições e restrições que governam o uso da rua. As placas serão projetadas e posicionadas em locais tais que permitam sua imediata visualização.

## **10.0 LIMPEZA DA OBRA**

Antes da entrega definitiva da obra, serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra. Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios. Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.

## **11.0 LAUDO TÉCNICO DE CONTROLE TECNOLÓGICO**

O Laudo Técnico de Controle Tecnológico será exigido ao construtor, contendo resultados de ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT.

## **12.0 MEMÓRIA DE CÁLCULO DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO**

Para a realização do cálculo das espessuras das camadas foi utilizado como referência o Manual de Pavimentação do DNIT, 2006.

Conforme o Manual de Pavimentação do DNIT, “A fixação da espessura mínima a adotar para os revestimentos betuminosos é um dos pontos ainda em aberto na engenharia rodoviária, quer se trate de proteger a camada de base dos esforços impostos pelo tráfego, quer se trate de evitar a ruptura do próprio revestimento por esforços repetidos de tração na flexão”. O mesmo manual apresenta valores de espessuras recomendadas, apresentadas na tabela a seguir.

O mesmo manual apresenta valores de espessuras recomendadas, apresentadas na tabela a seguir:



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

Tabela 01 – Espessura Mínima de Revestimento Betuminoso

<b>N</b>	<b>R<sub>min</sub> - (cm)</b>	<b>Tipo de revestimento</b>
Até 10 <sup>6</sup>	2,5 a 3,00	Tratamento Superficial
De 10 <sup>6</sup> a 5*10 <sup>6</sup>	5,0	Revestimento betuminoso
5 *10 <sup>6</sup> a 10 <sup>7</sup>	5,0	Concreto betuminoso
e 10 <sup>7</sup> a 5*10 <sup>7</sup>	7,5	Concreto betuminoso
Mais de 5*10 <sup>7</sup>	10,0	Concreto betuminoso

- Determinação do N:

Para a determinação de N, utilizamos o exposto abaixo:

a) - TRAFEGO LEVE ->

Ruas residenciais para as quais não e previsto trafego de ônibus, podendo existir, ocasionalmente, passagens de caminhões e ônibus em número não superior a 20 (vinte) por dia, por faixa de tráfego.

b) - N – equivalente a operações do eixo padrão de 8,2 ton durante o período de Projeto.

c) – Cálculo do N, conforme quadro abaixo:

FUNÇÃO PREDOMINANTE	TRÁFEGO PREVISTO	VIDA PROJETO (ANOS)	VOLUME ICINIAL DA FAIXA MAIS CARREGADA		N	N MÉDIO
			VEÍCULO LEVE	CAMINHÃO E ÔNIBUS		
Via local, residencial com passagem	leve	05	100	4	2,7 x 10 <sup>4</sup>	8,3x10 <sup>5</sup>
			A	a	ou	
			400	20	1,4 x 10 <sup>5</sup>	



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIDABÃ**  
**CNPJ: 13.000.609/0001- 02**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO**

Como o número "N" é inferior a  $10^6$ , então o tipo de revestimento a ser utilizado deve ser Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com 3 cm de espessura.

Aquidabã/SE, 11 março de 2021.

Wallysson Almeida Vieira  
Eng<sup>o</sup>. Civil  
CREA: 2714782418