



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMORIAL DESCRITIVO

Pavimentação do Trecho de Santa Luzia com Massa Asfáltica - Tipo
CBUQ, comunidade de Santa Rita, Distrito de Todos os Santos,
Guarapari – ES

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- O projeto apresentado, visa promover melhor acesso dos moradores à estrada que liga Santa Luzia a Santa Rita – Guarapari – ES, através da execução de pavimentação estrada.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- Deverá ser instalada uma placa de obra nas dimensões especificadas em projeto e serão em chapa de aço galvanizado no padrão a ser determinado pela Prefeitura Municipal.
- A obra será acompanhada por uma equipe topográfica para que se tenha a melhor locação e nivelamento da pavimentação e da drenagem.

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA

- A CONTRATADA deverá proceder à locação da obra com fidelidade aos projetos executivos, devendo informar a CONTRATANTE, qualquer divergência entre esses e o físico local.

1.1.1 CONTROLE GEOMÉTRICO

- A espessura da camada e as diferenças de cotas devem ser e terminadas pelo nivelamento conforme nota de serviço. A locação e o nivelamento do eixo e das bordas devem ser executados no máximo a cada 10m; devem ser



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

nivelados os pontos no bordo e seguindo a distância indicada nas notas de serviços e seção típica do projeto.

- O acabamento quanto à declividade transversal e a inclinação dos taludes devem ser as indicadas em projeto, as verificações devem ser realizadas pela executante e conferidas pela fiscalização desde o início e até o término das operações, de modo a permitir as correções eventualmente necessárias.

1.1.2 LARGURA E ALINHAMENTO

- A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento, nas diversas seções correspondentes às estacas da locação.
- As variações de cota e largura encontrarem-se dentro das seguintes tolerâncias:
 - Variação da cota $\pm 0,02\text{m}$ para eixo e bordas;
 - Variação máxima da largura da plataforma acabada de $\pm 0,10\text{m}$. Não se admitindo valores inferiores para a semi-largura da plataforma.

1.1.3 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E DE MARCAÇÃO EM GERAL

- A CONTRATADA deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados a perfeita locação, execução da obra e ou serviços e acompanhamento, e de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.
- Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início da obra.
- A CONTRATADA deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela FISCALIZAÇÃO, no tocante a qualquer serviço topográfico de nivelamento, de marcações em geral e acompanhamentos relativos a obra.
- Antes do início dos serviços de nivelamento, a FISCALIZAÇÃO indicará a CONTRATADA o R.N a ser considerado, com a sua respectiva cota de nível, que deverá compatibilizar-se com os pisos existentes.



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

- Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes, especificações, inclusive acréscimos, somente serão admitidos após previa autorização escrita dos autores do projeto ou da FISCALIZAÇÃO.

1.1.4 SEGURO DE OPERÁRIOS E SEGURO CONTRA FOGO

- A EMPREITEIRA, de acordo com as exigências da C.L.T. e do DEPARTAMENTO NACIONAL DE SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO, será a única responsável por quaisquer acidentes no trabalho sofridos pelos seus operários e terceiros. E quaisquer danos provocados por incêndios correrão por exclusiva responsabilidade da mesma, que manterá inclusive extintores contra incêndio no local dos serviços. Os operários deverão, obrigatoriamente, utilizar equipamentos de segurança tais como capacetes, luvas, etc., de acordo com a necessidade da atividade que estiverem desenvolvendo. O uso de capacetes, luvas e outros equipamentos de segurança pelos operários serão obrigatórios. Tudo será fornecido pela EMPREITEIRA.

1.1.5 LICENÇAS, TAXAS, MULTAS, E DEMAIS

- As licenças e multas cobradas pelos órgãos públicos, associações, conselhos e entidades afins, impostos, ligações provisórias e definitivas de todas as instalações serão por conta do empreiteiro, como também com referência ao CREA, INSS, FGTS, etc.
- *Registro da Obra no CREA e no INSS

Os registros no CREA e no INSS devem ser efetuados em tempo hábil pela EMPREITEIRA, apresentando à Contratante cópia dos registros, matrículas e guias de reconhecimento devidamente quitadas.

1.1.6 PROJETOS

Todos os projetos complementares e/ou detalhes construtivos que forem necessários à continuidade dos serviços e que não tenham sido fornecidos pela



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

FISCALIZAÇÃO, serão elaborados unicamente pela EMPREITEIRA e deverão ser apresentados à Contratante, acompanhados de uma cópia, aprovados pelos órgãos competentes quando for o caso, para aprovação final pela FISCALIZAÇÃO, sob pena de embargo. Todos os projetos, relatórios, plantas, desenhos, programas e planos deverão vir acompanhados pelas ART's dos respectivos profissionais responsáveis pela sua elaboração/execução.

2. DA RESPONSABILIDADE DO EMPREITEIRO

- A presença da FISCALIZAÇÃO não implica na diminuição da responsabilidade do empreiteiro que é integral para a obra contratada nos termos do Código Civil Brasileiro. A EMPREITEIRA tomará as precauções e cuidados, no sentido de garantir as canalizações e redes existentes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e ainda, a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra. Qualquer dano, avaria, trincadura, etc., causados a elementos ali existentes, serão de inteira e única responsabilidade da EMPREITEIRA, inclusive as despesas efetuadas para sua reconstituição.
- Os ensaios, testes e demais provas bem como as exigidas pela FISCALIZAÇÃO e normas técnicas oficiais para a boa execução da obra, correrão por conta da EMPREITEIRA.
- É de inteira responsabilidade da EMPREITEIRA a aquisição e apresentação de todos os materiais e equipamentos utilizados na construção, como também a apresentação do Engenheiro Responsável pela Execução da obra.
- A solicitação de aprovação do material a ser utilizado, será feita pela EMPREITEIRA à FISCALIZAÇÃO através de folha de boletim de informações anexado às amostras que se fizerem necessárias. A FISCALIZAÇÃO não tomará conhecimento de materiais que por ventura existam no canteiro e que não tenham sido encaminhados à aprovação, de acordo com a discriminação acima podendo, inclusive, solicitar a retirada,



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, deste material do canteiro de obra. Uma vez aprovados os materiais, as demais partidas ficarão sujeitas a aceitação pela FISCALIZAÇÃO, sendo impugnadas as que estejam em desacordo com a(s) amostra(s) já aprovada(s) e com o estabelecido nas especificações dos referidos materiais.

- É de inteira responsabilidade da EMPREITEIRA vencedora da licitação, o pagamento dos materiais que serão aplicados na obra, como também de todas as obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias, transportes, seguros e tudo mais necessário à conclusão e quitação de todos os encargos.
- Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer documento que venha integrar o Contrato (plantas, cortes, perfis, detalhes, instalações, especificações, etc.), será executado obrigatoriamente sob a responsabilidade do empreiteiro.
- Caberá à EMPREITEIRA verificar e conferir todos os documentos e instruções que lhe forem fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada que desaconselhe ou impeça a sua execução. A não observância destes dispositivos transferirá à EMPREITEIRA todas as responsabilidades pelo funcionamento ou instabilidade dos elementos defeituosos. Caberá, outrossim, à EMPREITEIRA a elaboração dos detalhes construtivos necessários aos trabalhos e que não estejam incluídos nos planos fornecidos pela FISCALIZAÇÃO.
- A EMPREITEIRA deve facilitar por todos os meios os trabalhos de FISCALIZAÇÃO mantendo, inclusive no escritório da obra em lugar adequado e em perfeita ordem, uma cópia completa de todos os projetos, detalhes e especificações, ordem de serviço e livro de ocorrências.
- No caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos periodicamente de acordo com os desenhos, detalhes e especificações e instruções fornecidas ou aprovadas pela FISCALIZAÇÃO ou de modo geral com as regras da arte de construir poderá a mesma, além de sanções previstas neste instrumento ou na legislação que rege a matéria, determinar a paralisação total ou



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

parcial dos trabalhos defeituosos, bem como a demolição e reconstrução dos mesmos, que será realizada pela EMPREITEIRA. Do mesmo modo, deverão ser removidos do canteiro da obra, os materiais resultantes dessa demolição e aqueles que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos.

A construção, reforma, ampliação, instalação ou funcionamento de estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes, constitui crime contra o meio ambiente, sujeito à pena de detenção de um a seis meses, nos termos do art. 60 da Lei 9.605/98

3. PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

3.1 IMPRIMAÇÃO

3.1.1 Definição: é a operação que consiste na impregnação com asfalto da parte superior de uma camada de solo granular já compactada, através da penetração de um asfalto liquidificado aplicado em sua superfície, objetivando conferir:

- a)** Uma certa coesão na parte superior da camada de solo granular, possibilitando sua aderência com um Revestimento Asfáltico, quando funcionar como Base;
- b)** Um certo grau de impermeabilidade que, aliado com a coesão propiciada, possibilita a circulação dos veículos da obra, ou mesmo do tráfego existente, sob a ação das intempéries, sem danos significativos na Camada Imprimada, num intervalo de tempo compatível com as características locais (caso da Base e da Sub-Base);
- c)** Garantir a necessária aderência da Base Granular com um Revestimento tipo Mistura Asfáltica, desde que a Imprimação ainda mantenha um nítido poder ligante; se a Imprimação já estiver “cega”, dever-se-á proceder sobre ela uma Pintura de Ligação.



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

3.1.2 Equipamento:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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 asfalto diluído em quantidade uniforme. No caso do AD-CM-30 é dispensado o sistema de aquecimento.
- d) As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.
- e) 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.
- f) O depósito de ligante asfáltico, 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 asfáltico a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

3.1.3 Execução:

- a) Após a perfeita conformação geométrica da camada granular, procede-se a varredura da superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existentes.



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

- b) Aplicação: Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou, quando esta estiver eminente. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de 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.
- c) Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a imprimação da adjacente, assim que à primeira for permitida a sua abertura ao trânsito. O tempo de exposição da base imprimada ao trânsito será condicionado pelo comportamento da primeira, não devendo ultrapassar a 30 dias.
- d) A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do ligante asfáltico a camada granular deve, de preferência, se encontrar levemente úmida.
- Imprimação é uma pintura de material betuminoso aplicada sobre a superfície da base, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, com objetivo de promover condições da aderência entre a base e o revestimento e impermeabilizar a base. A área a ser imprimada deve se encontrar ligeiramente umedecida. A imprimação será realizada com caminhão espargidor, devidamente calibrado para execução dos serviços, o tráfego sobre áreas imprimadas só deve ser permitido depois de decorridas



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

no mínimo 24 horas de sua aplicação e quando estiver convenientemente curado.

- A imprimação será executada com CM –30 na taxa de 1 a 1,5 kg / m².

3.2 PINTURA DE LIGAÇÃO

3.2.1 Definição: a operação que consiste na aplicação de um ligante asfáltico sobre a superfície:

- a) De uma camada granular imprimada, ou de uma camada coesiva não asfáltica (solo-cimento, concreto magro, solocal, etc.), ou de uma camada asfáltica (solo-asfalto, concreto asfáltico, pré-misturados a quente ou a frio, areia-asfalto, etc.) nova ou antiga, que vai sobre ela receber uma outra camada asfáltica, com a finalidade precípua de promover a aderência entre uma dessas camadas com a camada subjacente.

3.2.2 Material Asfáltico:

- a) O Ligante Asfáltico indicado, de um modo geral, para a Pintura de Ligação é a Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida, tipo RR-1C diluída com água na proporção de 1:1.
- b) A Taxa de EA-RR-1C diluída deverá ser tal, que conduza a uma espessura de asfalto da ordem de 3mm (três milímetros), sendo pois da ordem de 1,0 kg/m². A taxa ideal deverá ser determinada experimentalmente no local do serviço, em função da natureza e do estado da superfície a pintar.
- c) É claro que se pode empregar também a Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida tipo RR-2C, um pouco mais viscosa que a RR-1C, podendo-se então aumentar a proporção da água de diluição. Na impossibilidade da obtenção dessas Emulsões, pode-se usar Asfaltos Diluídos tipos CR-800 ou CM-800, com consentimento da Fiscalização, sempre numa taxa tal, de modo a manter a película de asfalto residual em torno dos 3mm.



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

3.2.3 Execução:

- a) Após a perfeita conformação geométrica da camada granular, procede-se a varredura da superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existente.
- b) Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou, quando esta estiver eminente. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de 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.
- c) Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a pintura da adjacente, quando a primeira meia-pista for aberta ao trânsito. Logo que possível dever-se-á executar a camada asfáltica sobre a superfície pintada; não se deve deixar a pintura cegar.
- d) A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas e papel transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais são, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

- e) A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante betuminoso.

3.3 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – CBUQ

3.3.1 Material Asfáltico:

- O revestimento asfáltico deverá ser constituído de uma camada final de 0,04 m de preparo de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) CAP 50/70.
- Nas entradas para descida d'água pluvial deverá ser feito um rebaixo para facilitar a captação das águas.
- O revestimento asfáltico só poderá ser iniciado após a liberação do engenheiro.

3.3.2 Acabadora: O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadores automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamentos requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente na largura desejada, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidade.

3.3.3 Equipamentos para Compressão: Serão constituídos por rolos de pneus auto propulsores, metálico liso, tipo tandem, ou vibratório. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma carga de 6 a 12 tf. Os rolos de pneus, devem permitir a calibragem dos mesmos no intervalo de 35 a 120 libras por polegada quadrada. Os rolos vibratórios devem ter vibração ajustada na frequência e amplitude necessárias para o



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

serviço. O equipamento deve ser operado em velocidade adequada e ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

3.3.4 Caminhões para Transporte da Mistura: Os caminhões, tipos basculantes, para o transporte do concreto asfáltico, deverão 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 às chapas.

3.3.5 Execução:

- a) Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação ou pintura de ligação e a da camada asfáltica, ou no caso de ter havido trânsito, ou, ainda, recobrimento com areia, pó-de-pedra etc., deverá ser feita uma pintura de ligação.
- b) A temperatura de aquecimento do cimento asfáltico, no momento da mistura, deve ser determinada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos, Saybolt-Furol, indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 75 a 95 segundos, Saybolt-Furol. Não podem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 107°C e nem superiores a 177°C.
- c) Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 5°C a 10°C, acima da temperatura do CAP, este com no máximo 170°C.

3.3.6 Produção do Concreto Asfáltico: A produção do Concreto Asfáltico deve ser efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

3.3.7 Transporte do Concreto Asfáltico:

- a) O Concreto Asfáltico produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes antes especificados. Devem ser evitadas distâncias superiores a 50km, ou menos, de acordo



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

com a temperatura ambiente quando a distância máxima será fixada pela Fiscalização.

- b) Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

3.3.8 Distribuição e Compressão da Mistura:

- a) O Concreto Asfáltico produzido deve ser distribuído somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com tempo não chuvoso.
- b) A distribuição do Concreto Asfáltico deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme já especificado. Após a distribuição do Concreto Asfáltico tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.
- c) Caso sejam empregados rolos de pneus de pressão variável, inicia-se a rolagem, com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada, e, conseqüentemente, suportar pressões mais elevadas.
- d) A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de, pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compressão especificada.
- e) Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo metálico deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura e as rodas do rolo pneumático deverão, no início da rolagem,



ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPARI
CNPJ: 27.165.190/0001-53
SEMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas

ser levemente untadas com óleo queimado, com a mesma finalidade. A espessura máxima da camada a compactar será fixada pela Fiscalização.

4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- Toda a obra deverá ser entregue totalmente limpa isenta de entulhos, inclusive os passeios.
- Não é permitido o tráfego nos trechos em operações de construção.
- A pavimentação somente é aberta ao tráfego depois que devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.

5. ENTREGA DA OBRA

- A firma EMPREITEIRA só poderá entregar a obra, depois que a FISCALIZAÇÃO e Comissão de Recebimento fizerem uma vistoria para constatar o seu bom estado de construção e funcionamento.
- Será feita uma verificação no funcionamento das instalações de toda a obra, e qualquer peça que seja encontrada deficiente, será corrigida ou substituída pela EMPREITEIRA.