

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES E MG-108, TODOS NO MUNICÍPIO DE MARTINS SOARES - MG

Serviços previstos: Regularização do Subleito, Drenagem, execução de base e sub-base, pavimentação em CBUQ e sinalização.

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Caberá a empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços, análise do solo, captação de água, luz e força, acessos, transportes e tudo o que se fizer necessário para a execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

Na ausência das redes de energia elétrica e/ou água, caberá a empreiteira, em caso de necessidade, tomar as devidas providências que julgar conveniente para a execução dos serviços.

GENERALIDADES:

QUALIDADE DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E DOS SERVIÇOS:

Todos os serviços aqui especificados deverão ser executados conforme a boa técnica e por profissionais habilitados.

Os materiais de construção que serão empregados deverão satisfazer as condições de 1ª qualidade e de 1º uso, não sendo admissíveis, materiais de qualidade inferior que apresentem defeitos de qualquer natureza.

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela fiscalização.

EXECUÇÃO DA OBRA:

A empresa executora deverá fazer anotação de responsabilidade técnica ART/RRT, referente à execução da obra.

Manter no canteiro o diário de obras atualizado.

A cada medição apresentar relatório fotográfico detalhado referente aos serviços executados.

Todos os trabalhos deverão ser executados de acordo com a boa técnica, posturas da PREFEITURA, e as normas da ABNT.

Se, em qualquer fase da obra, a fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros, etc. ou materiais inadequados, ela se reserva no direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos. Todas as alterações necessárias ao projeto deverão ser previamente repassadas ao engenheiro fiscal, mesmo quando solicitadas pelo chefe do poder executivo ou algum de seus secretários.

CONHECIMENTO DO LOCAL:

Admite-se que a empreiteira conheça perfeitamente o local onde será executada a obra a que se referem estas especificações, bem como as dificuldades pertinentes a mesma.

SERVIÇOS GERAIS:

Serão de responsabilidade da empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como, despesas com pessoal de administração da obra, EPIS, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

VIGILÂNCIA:

A proteção dos materiais e serviços executados caberá a empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a PREFEITURA MUNICIPAL a responsabilidade pôr quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer.

A vigilância deverá ser mantida até a entrega da obra.

A contratada deverá manter o local sinalizado para orientação dos transeuntes e para orientação de trânsito.

A Necessidade de Pavimentação do trecho, por ser uma via de grande importância no município devido ao tráfego considerável de veículos, para escoamento de produtos agrícolas (grande produção de café e cereais), pecaria (leite e gado de corte), transporte de veículos da área escolar, veículos da área da saúde, veículos de particular do Município, além de acesso a fornecedores em geral.

Entre outras regulações e normas, devem ser observadas na execução das referidas obras e serviços, as disposições:

a) dos Códigos, Normas, Leis, Decretos, Portarias e Regulamentos aplicáveis dos órgãos públicos Federais, Estaduais e Municipais e das concessionárias de serviços públicos;

- b) das normas da ABNT;
- c) das Normas e Padronizações da SUDECAP;
- d) da Lei Federal nº 8.666, de 27 JUN 93, e suas alterações;
- e) das Normas e Padronizações da SEINFRA e DER-MG.

Sobre o diário de obra, devem ser registrados no mínimo:

- a) As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b) As falhas nos serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência;
- c) As consultas à Fiscalização;
- d) As datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;
- e) Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- f) As respostas às interpelações da Fiscalização;
- g) A eventual escassez de material, que resulte em dificuldades para obra ou serviço;
- e) Outros fatos que, a juízo da PREFEITURA, devam ser objetivo de registro.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

A placa de obra deverá ser confeccionada conforme descrito no item e seguir as orientações do contratante tanto em relação ao modelo quanto às informações que devem conter.

2- TERRAPLANAGEM

2.1- Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m (Exclui carga e transporte para bota-fora)

O serviço de desmatamento compreende o corte e a remoção da vegetação existente na lateral da plataforma, com largura de 2,00 metros para cada lado, e o método executivo depende do porte das árvores a serem retiradas. O material resultante dos serviços de desmatamento, destocamento e

limpeza deve ser removido para bota-fora, previamente ao início das escavações de terraplenagem ou exploração de fontes de material de construção por meio de operações que permitam a redução de suas dimensões e a sua estocagem para posterior mistura aos solos férteis da camada superficial do terreno. Essa mistura deve ser utilizada na recomposição de áreas degradadas pelas obras, obedecendo aos critérios definidos nos condicionantes ambientais. Não é permitida a permanência de entulho nas adjacências do corpo estradal e em situações que prejudiquem a operação e o sistema de drenagem natural.

2.2- ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - EXECUTADO COM ESCAVADEIRA DE 1,40 M³ E CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ E COM CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - DMT DE 50 A 200 M Após Consiste na execução da escavação mecânica de material de 1ª categoria (solos comuns, sem necessidade de desmonte por explosivos), seguida da carga e transporte do material escavado até o local de bota-fora ou reaproveitamento, dentro da distância média de transporte (DMT) de 50 m a 200 m, considerando o percurso em leito natural e a utilização de caminho de serviço previamente implantado.

2.3- COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL (INCLUI ESPALHAMENTO)

Descrição técnica detalhada:

- Trata-se de execução de aterro (ou reaterro) de material adequado, seguindo fase de espalhamento do material em camadas.
- Após o espalhamento, deve-se realizar a compactação mecânica do material até atingir o grau de compactação correspondente a 100% do Proctor intermediário.
- Inclui todos os serviços de espalhamento e compactação para o volume medido (m³).
- Está em contexto de terraplenagem/obras rodoviárias.

2.4- Transporte de material de jazida até a pista com caminhão basculante de 12 m³ em piso com revestimento primário.

O transporte será realizado com caminhão basculante de 12 m³ em via urbana pavimentada, respeitando o limite máximo de distância (DMT) de até 15,3 km, que é da jazida até Centro de Martins Soares/MG. O serviço será executado de forma eficiente, garantindo que o material seja transportado com segurança até o destino, sem comprometer a integridade das vias ou a carga. A operação seguirá as normas de segurança e regulamentações de trânsito para transporte urbano.

2.5- Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura na pista de solo bica corrida (30% - 70%), com material de jazida e bica corrida comercial - Compactado na energia modificada (Execução, incluído escavação e carga do material de jazida, fornecimento e carga da bica corrida, exclui o transporte)

A execução da sub-base envolve a aquisição do material adequado, que deve ser de boa qualidade, com granulometria apropriada para garantir resistência e estabilidade à obra. O processo se inicia com a escavação do terreno, nivelando e preparando a área para a aplicação da sub-base. O transporte do material de jazida deve ser feito de maneira eficiente, utilizando equipamentos adequados para evitar perdas e garantir a quantidade necessária. Após o transporte, o material será distribuído uniformemente na área, seguida de uma compactação adequada, utilizando rolo compactador ou equipamento similar, para garantir a resistência e a estabilidade da base. Todo o processo deve ser executado conforme as especificações técnicas e dentro dos prazos estabelecidos. A execução e compactação da base ou sub-base para pavimentação será realizada com brita graduada simples, fornecida e transportada ao local da obra. O material será uniformemente distribuído e compactado em camadas sucessivas para garantir a estabilidade e resistência da fundação. A compactação será feita utilizando equipamentos adequados, seguindo as especificações do projeto para garantir a qualidade da pavimentação. Todo o processo será realizado conforme as normas técnicas e de segurança.

2.6- Transporte de material de jazida até a pista com caminhão basculante de 12 m³ em piso de leito natureza.

O transporte será realizado com caminhão basculante de 12 m³ em via urbana pavimentada, respeitando o limite máximo de distância (DMT) de até 15 km, que é do Centro de Martins Soares até local estimado da obra. O serviço será executado de forma eficiente, garantindo que o material seja transportado com segurança até o destino, sem comprometer a integridade das vias ou a carga. A operação seguirá as normas de segurança e regulamentações de trânsito para transporte urbano.

3 – PAVIMENTAÇÃO

Nos trechos em que for constatada a necessidade de conformação dos taludes laterais à pista, com o objetivo de garantir a segurança do tráfego local e condições adequadas para execução das obras

de pavimentação e drenagem, os serviços correspondentes serão executados pela Prefeitura Municipal de Mutum, em momento oportuno previamente à implantação do pavimento.

3.1 – Imprimação com emulsão asfáltica (Execução, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso até a obra)

Para a execução da imprimação, será empregada a emulsão asfáltica de imprimação - EAI. A Imprimação consiste na aplicação de camada de material asfáltico sobre a superfície da base concluída, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência.

O consumo mínimo do material deverá ser 1,2 L/m².

É vedado, proceder à imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10 °C, ou ainda, em condições atmosféricas desfavoráveis. Deve ser escolhida a temperatura que proporciona a melhor viscosidade recomendadas para o espalhamento.

3.2- Transporte de material de jazida até a pista com caminhão basculante de 12 m³ em piso com revestimento primário.

O transporte será realizado com caminhão basculante de 12 m³ em via urbana pavimentada, respeitando o limite máximo de distância (DMT) de até 37,4 km que é a distância da usina até centro de Martins Soares. O serviço será executado de forma eficiente, garantindo que o material seja transportado com segurança até o destino, sem comprometer a integridade das vias ou a carga. A operação seguirá as normas de segurança e regulamentações de trânsito para transporte urbano.

3.3 - Pintura de ligação (Execução, exclui fornecimento e transporte do material betuminoso até a obra)

Para a execução da pintura de ligação, será empregada emulsão asfáltica do tipo RR-1C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 0,0005000 t/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C ou em dias de chuva.

3.4- Transporte de material de jazida até a pista com caminhão basculante de 12 m³ em piso de leito natureza.

O transporte será realizado com caminhão basculante de 12 m³ em via urbana pavimentada, respeitando o limite máximo de distância (DMT) de até 15 km, que é do Centro de Martins Soares até local estimado da obra. O serviço será executado de forma eficiente, garantindo que o material seja transportado com segurança até o destino, sem comprometer a integridade das vias ou a carga. A operação seguirá as normas de segurança e regulamentações de trânsito para transporte urbano.

3.5 - EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA

A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina. A execução só poderá ser iniciada após a execução da pintura de ligação e passado o tempo necessário para reação desta.

Antes de se iniciar a aplicação, deve-se garantir que a temperatura de aplicação está apropriada.

O serviço de espalhamento da massa asfáltica deverá ocorrer com equipamento vibroacabadora, que permite uma melhor regularidade no espalhamento. Após o espalhamento, deve-se compactar a massa asfáltica com Rolo Pneumático devidamente lastreado e com sistema de regulação da pressão de pneus em pleno funcionamento, sendo regulado de acordo com a necessidade. Após a compactação inicial, deverá ser utilizado o Rolo Chapa para finalizar a compactação e dar acabamento superficial ao CBUQ aplicado.

As tampas dos poços de visitas e bocas de lobo deverão se apresentar desobstruídas e, caso necessário, elevados à caixa da via para que ao final das obras estejam no nível do asfaltamento e em condições adequadas de manutenção.

A mistura após compactação deverá ter espessura mínima de 4,00 cm.

Além do descrito acima, todo o serviço deverá seguir as normas vigentes, com especial atenção à norma DNIT 031/2006 – ES.

4– DRENAGEM PLUVIAL

4.1 - SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 3, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 25%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILAAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

A execução da sarjeta triangular será realizada com concreto usinado, moldado in loco. As dimensões da sarjeta serão de acordo com o indicado no item, conforme especificações do projeto. O concreto será aplicado de maneira uniforme e compactado, garantindo a forma e a resistência necessária. A sarjeta será cuidadosamente nivelada e alisada, atendendo aos padrões técnicos e normas de segurança estabelecidas para a obra.

4.2 - CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (100X100X50CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

O processo inicia-se com a escavação do poço onde será instalada a caixa, seguida pela regularização e compactação do fundo da escavação. Em seguida, é lançado concreto magro para formar a base da caixa. As paredes são moldadas com formas de madeira ou metálicas, e o concreto é lançado e vibrado para garantir a resistência e durabilidade da estrutura. Alternativamente, pode-se utilizar alvenaria com tijolos maciços requeimados, conforme especificações da NBR 7170. Após a cura do concreto e retirada das formas, realiza-se o reaterro das laterais com solo local devidamente compactado. A grelha de aço é instalada sobre a caixa, ajustada às dimensões finais e pintada com tinta antioxidante para proteção contra corrosão. A conexão com os tubos de drenagem é feita conforme projeto hidráulico, garantindo o escoamento eficiente das águas captadas. A medição do serviço é feita por unidade executada, sendo que a escavação e a grelha são contabilizadas separadamente. O controle de qualidade envolve inspeções visuais, verificação geométrica das dimensões e ensaios de compressão do concreto aos 7 e 28 dias, conforme NBR 6118.

4.3 - TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 600MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO

O serviço de execução de rede pluvial contempla o fornecimento do tubo e a instalação. A carga, transporte, descarga junto à obra e descida dos tubos na vala feitas manualmente ou com auxílio de equipamentos mecânicos, deverão ser executados com os devidos cuidados para evitar danos aos tubos. No momento da aplicação os tubos deverão estar limpos, desobstruídos e não apresentar fissuramento superior ao permitido, rachaduras ou danos. O assentamento deverá ser executado imediatamente após a regularização e compactação do fundo da vala. Os tubos deverão estar perfeitamente apoiados em toda sua extensão. O rejunte deverá ser feito com argamassa de cimento-areia, devendo ser colocada de forma a procurar a perfeita centralização da ponta em relação à bolsa,

proporcionando o correto nivelamento da geratriz inferior interna dos tubos. Internamente, deve ser verificado a inexistência de ressaltos nas juntas e de materiais ou objetos. A rede será executada com Tubos de Concreto Armado para águas pluviais.

4.4 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA

A escavação deverá ser realizada com a utilização de máquina escavadeira. O formato da seção da escavação deverá seguir a seção de projeto. Durante a execução da escavação, nenhum colaborador deverá estar dentro da vala ou raio de ação da máquina escavadora. Os níveis e as cotas de projeto deverão ser conferidos com o andamento do serviço. Durante a escavação, o material deverá ser carregado em caminhão basculante, numa distância na qual se garanta a estabilidade da escavação e não ofereça nenhum risco aos trabalhadores. Após esses serviços deve-se efetuar o transporte até o local necessário e efetuar a descarga do material.

4.5 - ESCORAMENTO DE VALA CONTÍNUO, COM PRANCHAS VERTICAIS, LONGARINAS E ESTRONCAS DE MADEIRA, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO

Os escoramentos devem ser executados de forma descontínua obedecendo as normas de execução padrões e de segurança não oferecendo risco aos operários. Sinalizar o local devidamente de acordo com as normas técnicas visando a segurança dos transeuntes. As madeiras devem ser de boa qualidade, devem ficar protegidas do calor e da umidade antes de sua utilização assim como todos os materiais necessários para a execução dos serviços.

4.6 - APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO

O preparo do fundo de vala será realizado para garantir a adequação do solo natural, com a escavação e nivelamento do terreno em áreas de largura inferior a 1,5 m. O solo será ajustado, removendo irregularidades e compactando onde necessário, a fim de proporcionar uma base estável para as etapas seguintes. O serviço será executado com cuidado para não comprometer a integridade do solo e atender às especificações do projeto.

4.7 - FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 13,5MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)

Concreto para estrutura, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1 ou 0) preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016. Deverá ser colocado no fundo da vala do bloco de concreto. Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras. Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 0 ou nº 1, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005. A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltsos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991. O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

4.8 - REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA

A execução do aterro será realizada com solo predominantemente arenoso, seguindo o processo de escavação, carga e transporte do material até o local de execução. Após o transporte, o solo será distribuído de maneira uniforme e compactado em camadas para garantir a estabilidade do aterro. O processo de compactação será feito de acordo com as especificações técnicas, utilizando equipamentos adequados para atingir a densidade necessária. A operação seguirá as normas de segurança e os critérios técnicos estabelecidos para garantir a qualidade do serviço.

4.9 - DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 600, EXCLUSIVE BOTA FORA

A descida d'água é o dispositivo de drenagem empregado para conduzir para fora do corpo da via, o caudal proveniente da pista ou dos cortes, objetivando reduzir ou eliminar o efeito erosivo das águas pluviais. Tipo degrau – são descidas d'água que possuem dispositivos de amortecimento de

queda (degraus), devendo ser aplicadas em taludes de altura superior a 3 m. Concreto estrutural: As paredes laterais e laje de fundo serão em concreto estrutural com $f_{ck} \geq 20$ MPa e as espessuras, como indicadas no projeto. O fundo da vala será regularizado na espessura de 10 cm com concreto magro, traço volumétrico 1:3:6. A descida d'água será construída no interior da via, ficando a cargo do município, realizar a devida autorização perante o proprietário. O local será escolhido conforme determinação da engenharia do município. A descida d'água deverá ser construída em formato de degraus, possuindo vedação, conforme projeto. Será necessária a recomposição da erosão nas áreas adjacentes à construção do equipamento.

5 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1 - PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA EM FAIXAS DE DEMARCAÇÃO DE PISO, COM LARGURA DE 5CM, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MECANIZADA

A tinta deve ser fornecida para uso em superfície de pavimento de concreto asfáltico e /ou de blocos sextavados de concreto (bloket). A tinta, após a abertura do recipiente, não deverá apresentar sedimentos, natas ou grumos; A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada;

A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições: Temperatura entre 5°C e 40°C; Umidade relativa do ar até 80%.

A tinta deve estar em condições de ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer. A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variáveis de 0,4 a 0,9mm. Observação: item da planilha com 0,6mm.

A tinta quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação do tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos. A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após aplicação no pavimento.

A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade ao pavimento, e produzir película seca, fosca e de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil;

Especificação do produto a ser aplicado: tinta para sinalização viária a base de resina acrílica; Nome comercial; Cor da tinta; Referência quanto à natureza química da resina; Data de fabricação; Prazo de validade; Número do lote de fabricação; Nome e endereço do fabricante; Quantidade contida no recipiente, em litros; Número desta Especificação; Número do pedido de compra ou da licitação.

A tinta para demarcação viária a base de resina acrílica deve atender aos Requisitos Quantitativos e Qualitativos conforme as tabelas da NBR 11862 da ABNT e o serviços de aplicação deve atender às disposições da NBR 15438/06.

Martins Soares-MG., 13/02/2026.

EDUARDO RODRIGUES PRATA

Engenheiro Civil / CREA-MG: 208017-D