ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Objeto: Pavimentação Asfáltica de Estradas Rurais no Município de Nova Ponte/MG.
Instrumento: 995874/2026
Programa: Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado - Ação 00SX
Local: Estradas Vicinais 270 e 370 – Bairro de Almeida Campos.
Data: 25 de agosto de 2026.
Município: Nova Ponte/MG.
Responsável Técnico: João Vitor de Sousa Neto

LOCALIZAÇÃO

O projeto básico em anexo refere-se à execução de pavimentação asfáltica de estradas rurais no município de Nova Ponte – MG, contemplando trechos das estradas rurais **270 e 370**. A figura apresentada abaixo ilustra a localização e o traçado do eixo projetado, permitindo a identificação dos trechos contemplados pela intervenção, no distrito de Almeida Campos.



INFORMAÇÕES GERAIS

A execução da obra deverá observar rigorosamente o disposto nestas especificações técnicas, nos projetos, na planilha orçamentária, nas determinações da fiscalização e nas normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como na legislação vigente pertinente à execução dos serviços.

Todos os funcionários, técnicos e profissionais administrativos envolvidos na obra deverão utilizar, obrigatoriamente, os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) adequados às atividades desenvolvidas. Caberá à empresa contratada fornecer os equipamentos necessários, orientar e capacitar seus funcionários quanto à sua correta utilização e fiscalizar permanentemente o cumprimento das normas de segurança e saúde do trabalho.

A empresa contratada será integralmente responsável pela sinalização e segurança da obra, devendo implantar e manter a sinalização adequada durante todo o período de execução dos serviços, de modo a garantir a segurança dos trabalhadores, dos usuários das vias e da população local, bem como a adequada orientação e, quando necessário, o desvio do tráfego de veículos.

A empresa contratada deverá empregar, na execução da obra, mão de obra qualificada e pessoal tecnicamente habilitado, compatível com a natureza e a complexidade dos serviços. A fiscalização poderá solicitar o afastamento de qualquer funcionário que, a seu critério, apresente conduta inadequada, falta de qualificação ou desempenho que possa prejudicar o bom andamento dos serviços, devendo a contratada providenciar sua substituição.

A empresa contratada deverá utilizar exclusivamente materiais novos, de primeira qualidade e em conformidade com as especificações técnicas, normas aplicáveis e projetos aprovados, sendo vedada a utilização de materiais que apresentem defeitos, danos ou características incompatíveis com os serviços previstos.

Nenhum serviço poderá ser iniciado sem que esteja disponível no canteiro de obras o Diário de Obras, com folhas fixas, devidamente numeradas e destinado ao registro das ocorrências, orientações, determinações da fiscalização e demais informações pertinentes à execução dos serviços.

Serão considerados passíveis de impugnação pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações técnicas, normas aplicáveis ou demais condições contratuais. A empresa contratada ficará obrigada a demolir, corrigir, recuperar ou refazer, às suas expensas, os serviços que forem rejeitados pela fiscalização, sem que isso implique qualquer ônus adicional para a Contratante.

Os serviços que não atenderem às especificações técnicas da Prefeitura Municipal de Nova Ponte, aos projetos ou às normas aplicáveis deverão ser corrigidos, recuperados ou refeitos conforme orientação e critérios estabelecidos pela fiscalização, sem qualquer acréscimo de custo para a Contratante.

Eventuais serviços que, porventura, não estejam expressamente previstos nestas especificações técnicas e/ou nos projetos somente poderão ser considerados como serviços extraordinários ou adicionais quando formalmente autorizados pela fiscalização e pelos órgãos competentes envolvidos, observadas as disposições contratuais e a legislação aplicável.

As especificações técnicas apresentadas a seguir seguem os padrões e procedimentos adotados pela Prefeitura Municipal de Nova Ponte – MG e deverão ser observadas na execução da presente obra.

ESPECIFICAÇÃO CONFORME ITENS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A presente especificação técnica corresponde aos serviços, descrições e frentes de trabalho constantes da planilha orçamentária da obra de Pavimentação Asfáltica contemplando os trechos das Estradas 370 e 270. A execução deverá observar os projetos, a planilha orçamentária, as determinações da Fiscalização, as normas técnicas aplicáveis e a legislação vigente.

Os serviços somente serão medidos e aceitos quando executados de acordo com os projetos e com os respectivos itens da planilha orçamentária. A CONTRATADA deverá fornecer materiais novos e adequados, mão de obra qualificada, equipamentos compatíveis, EPI/EPC e todos os recursos necessários à perfeita execução.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA – SINAPI 103689

A placa de obra deverá ser fornecida, confeccionada e instalada em local previamente definido pela Fiscalização, preferencialmente junto ao acesso principal da intervenção, de modo a permitir ampla visualização pelos usuários da via e pela população. O serviço compreende o fornecimento dos materiais, confecção, estrutura de sustentação, fixação, instalação e manutenção da placa durante todo o período de execução.

A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado e estrutura de madeira compatível, nas dimensões previstas na planilha de 3,00 m x 1,50 m, totalizando 4,50 m². A estrutura deverá possuir resistência suficiente para suportar as ações de vento e as condições de exposição ao tempo. As superfícies deverão apresentar acabamento uniforme, sem deformações, rebarbas ou falhas que prejudiquem a identificação das informações.

O conteúdo, logomarca, identificação do empreendimento, valores e demais informações deverão obedecer ao padrão definido pelo órgão concedente e pela Prefeitura Municipal de Nova Ponte, sendo obrigatória a aprovação prévia da Fiscalização antes da instalação. A placa deverá permanecer legível e em boas condições de conservação durante toda a execução, devendo ser substituída ou reparada caso apresente danos.

1.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA – COMPOSIÇÃO 001

A Administração Local compreende o conjunto de atividades de gerenciamento, acompanhamento técnico, administrativo e operacional necessário ao adequado desenvolvimento da obra. O serviço deverá estar disponível durante as etapas previstas no cronograma físico-financeiro e deverá acompanhar simultaneamente as diferentes frentes de trabalho, quando necessário.

A equipe deverá ser composta por profissionais compatíveis com a natureza e a complexidade dos serviços previstos na planilha, incluindo, conforme a composição orçamentária: Engenheiro Civil – Pleno, Encarregado Geral de Obras, Auxiliar Administrativo, Apontador, Laboratorista, Auxiliar de Laboratório, Vigia, Técnico de Segurança do Trabalho, Topógrafo e Auxiliar de Topografia.

Compete à equipe de Administração Local, entre outras atividades: planejamento e programação dos serviços; acompanhamento do cronograma; controle de produção; controle e registro de pessoal; acompanhamento das medições; apoio à fiscalização; controle tecnológico; acompanhamento topográfico; organização da documentação da obra; controle de materiais; apoio às atividades de segurança do trabalho; e manutenção das condições adequadas de funcionamento do canteiro.

O responsável técnico deverá acompanhar a execução, verificar a compatibilidade dos serviços com os projetos e registrar as ocorrências relevantes. A equipe de topografia deverá realizar locações, nivelamentos, marcações, conferência de greide, alinhamento, larguras, espessuras e demais verificações geométricas necessárias à implantação da pavimentação.

1.3. LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA – SETOP MG ED-16349

Deverá ser disponibilizado container com isolamento térmico, tipo 2, destinado ao escritório da obra, com medidas referenciais de 6,00 m de comprimento, 2,30 m de largura e 2,50 m de altura útil interna, conforme especificação constante da planilha.

O módulo deverá possuir 1 (um) vaso sanitário e 1 (um) lavatório, ar-condicionado, instalações elétricas internas, instalações hidrossanitárias internas, iluminação, tomadas e demais componentes necessários ao funcionamento adequado do escritório. As instalações deverão ser executadas de forma segura, protegidas contra intempéries e compatíveis com as condições de utilização do canteiro.

O container deverá ser instalado sobre base ou apoio estável, em local definido pela Fiscalização, sem interferir na circulação de máquinas, veículos ou trabalhadores. Deverá permanecer limpo, organizado, ventilado e em condições adequadas de higiene, segurança e conservação durante o período contratado.

Este item não contempla mobilização/desmobilização nem ligações provisórias externas, que deverão ser tratadas nos serviços específicos previstos na planilha.

2. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – ESTRADA 370

A execução desta frente deverá seguir os projetos e os quantitativos específicos da planilha orçamentária, abrangendo mobilização e desmobilização, movimentação de terra, pavimentação asfáltica e sinalização viária.

2.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA – PRÓPRIA 001

A mobilização da frente da Estrada 370 compreende o transporte, deslocamento, posicionamento e preparação dos equipamentos, máquinas, ferramentas, pessoal e demais recursos necessários ao início dos serviços. Deverão ser considerados os acessos disponíveis, as condições das estradas e a necessidade de compatibilização entre o tráfego local e as operações da obra.

Os equipamentos deverão chegar à frente de serviço em condições adequadas de funcionamento, segurança e produtividade. A CONTRATADA deverá providenciar todos os recursos necessários para a instalação e início das atividades, observando as orientações da Fiscalização.

A desmobilização ocorrerá após a conclusão dos serviços da frente, compreendendo a retirada dos equipamentos, materiais e instalações provisórias, limpeza das áreas utilizadas e transporte dos recursos para o local de origem ou destino definido pela CONTRATADA, deixando a área em condições adequadas.

2.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.2.1. DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 m – SETOP MG ED-50702

Compreende a remoção da vegetação rasteira, arbustos, raízes, tocos e materiais superficiais inadequados na faixa definida pelo projeto, inclusive transporte até 50 m. Os materiais deverão ser destinados a local definido pela Fiscalização.

2.2.2. MATERIAL ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE PARA ATERRO (CASCALHO) – COTAÇÃO 002

O material para aterro deverá ser fornecido, espalhado e homogeneizado em camadas, com controle de umidade e compactação conforme projeto, atendendo às características necessárias ao suporte da plataforma.

2.2.3. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA – SETOP MG ED-29235

Transporte em caminhão para distância superior a 30 km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga e inclusive descarga, conforme unidade M3xKM.

2.2.4. REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA – SICRO NOVO 4413986

Regularização da plataforma mediante espalhamento, corte, nivelamento e conformação com motoniveladora, atendendo às cotas, greides, alinhamentos e declividades do projeto.

2.2.5. COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 5503041

Compactação do material de aterro em camadas sucessivas, com controle de umidade e obtenção de 100% da massa específica aparente seca máxima determinada pelo Proctor intermediário.

2.3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.3.1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO – 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 4011209

A regularização deverá conformar o subleito longitudinal e transversalmente, atendendo às larguras, cotas, greides e declividades do projeto. O serviço deverá compreender nivelamento, homogeneização, correção de umidade quando necessária e compactação com grau de compactação de 100% do Proctor intermediário.

2.3.2. REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA – 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 4011211

O reforço será executado com material de jazida aprovado pela Fiscalização, incluindo espalhamento, homogeneização, ajuste de umidade e compactação até atingir 100% do Proctor intermediário, respeitando as espessuras e cotas do projeto.

2.3.3. SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA – 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 4011227

A sub-base será executada sobre camada devidamente regularizada e aprovada, com espalhamento, homogeneização, controle de umidade, compactação e acabamento, atingindo as dimensões, espessuras, cotas e grau de compactação previstos no projeto.

2.3.4. BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA – 100% PROCTOR MODIFICADO – SICRO NOVO 4011219

A base será executada sobre camada regularizada e aprovada. O material deverá ser espalhado, homogeneizado, ajustado quanto à umidade e compactado até atingir 100% da massa específica aparente seca máxima correspondente ao Proctor modificado.

2.3.5. IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA – EAI, LIMPEZA MANUAL – SUDECAP 20.11.05

A superfície da base deverá receber limpeza manual e estar devidamente regularizada e compactada antes da aplicação. A emulsão asfáltica EAI deverá ser aplicada uniformemente, com taxa definida conforme o projeto e as condições da superfície, preparando a camada para o revestimento.

2.3.6. PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C – SUDECAP 20.12.01

A pintura de ligação será executada sobre superfície limpa, seca e livre de materiais soltos, mediante aplicação uniforme de emulsão asfáltica catiônica RR-1C, garantindo aderência adequada entre as camadas.

2.3.7. TRANSPORTE COM CAMINHÃO-TANQUE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30.000 L – DMT ATÉ 30 KM – SINAPI 102330

O transporte do material asfáltico será realizado com caminhão-tanque de capacidade de 30.000 litros, em via urbana pavimentada, para DMT de até 30 km, observando as condições de segurança e preservando as características do material.

2.3.8. TRANSPORTE COM CAMINHÃO-TANQUE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30.000 L – ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM – SINAPI 102331

Quando aplicável, será considerado o transporte adicional correspondente à parcela de distância excedente a 30 km, conforme unidade TXKM e critérios estabelecidos na planilha orçamentária.

2.3.9. EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL – SETOP MG ED-7623

O revestimento será executado com CBUQ, produzido em usina apropriada, com agregados e ligante compatíveis com o projeto. A mistura deverá atender à Faixa “C”, conforme as especificações do projeto e a Norma DNIT 031/2006-ES. O espalhamento deverá ser realizado por vibroacabadora e a compactação iniciada imediatamente, enquanto a mistura estiver em temperatura adequada. A medição deste item observará a unidade m³ prevista na planilha.

2.3.10. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA – SETOP MG ED-29235

O transporte será executado em caminhão, para distância superior a 30 km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga e inclusive descarga, conforme unidade M3xKM e quantitativos da planilha.

2.3.11. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³ – SICRO NOVO 5914643

O serviço compreende a carga, manobra e descarga da mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³, com carga em usina de asfalto com capacidade de aproximadamente 100/140 t/h e descarga junto à vibroacabadora. As operações deverão evitar segregação e perda excessiva de temperatura.

2.3.12. MATERIAL ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE PARA BASE E SUB-BASE (CASCALHO) – COTAÇÃO 001

O material estabilizado granulometricamente para base e sub-base deverá ser fornecido e aplicado de acordo com o projeto e os quantitativos da planilha. Deverá apresentar características adequadas à função estrutural prevista, ser isento de materiais prejudiciais e atender ao controle tecnológico da camada.

2.3.13. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA – SETOP MG ED-29235

O transporte do material destinado à base e sub-base será executado em caminhão, para distância superior a 30 km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga e inclusive descarga, conforme unidade M3xKM.

2.4. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

2.4.1. PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA – ESPESSURA DE 0,6 mm – SICRO NOVO 5213401

A sinalização horizontal deverá ser executada com tinta acrílica própria para sinalização viária, aplicada sobre pavimento limpo e seco, com espessura final de 0,6 mm e acabamento uniforme, aderente e retrorrefletivo, conforme projeto e normas aplicáveis.

2.4.2. SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA MARCO QUILOMÉTRICO – SICRO NOVO 5213867

Os suportes deverão ser constituídos por elementos metálicos galvanizados, com dimensões e sistema de fixação compatíveis com o projeto, garantindo estabilidade, resistência e adequada implantação.

2.4.3. PLACA EM AÇO – PELÍCULA III + III – SICRO NOVO 5213572

As placas deverão ser confeccionadas em aço adequado à sinalização vertical, com película retrorrefletiva III + III, formato, dimensões, cores, símbolos e legendas conforme o projeto de sinalização e as disposições aplicáveis.

3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – ESTRADA 270 – SENTIDO SACRAMENTO

A execução desta frente deverá seguir os projetos e os quantitativos específicos da planilha orçamentária, abrangendo mobilização e desmobilização, movimentação de terra, pavimentação asfáltica e sinalização viária.

3.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA – PRÓPRIA 002

A mobilização da frente da Estrada 270 – sentido Sacramento compreende o transporte, deslocamento, posicionamento e preparação de máquinas, equipamentos, ferramentas, pessoal e demais recursos necessários à execução dos serviços. A operação deverá ser planejada para minimizar interferências no tráfego e garantir a segurança dos usuários.

Todos os equipamentos deverão ser previamente verificados quanto às condições de funcionamento e segurança. A desmobilização compreenderá a retirada dos recursos utilizados, a limpeza da frente de trabalho e a recomposição da organização das áreas utilizadas, após a conclusão e liberação dos serviços pela Fiscalização.

3.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.2.1. DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 m – SETOP MG ED-50702

Compreende a remoção da vegetação rasteira, arbustos, raízes, tocos e materiais superficiais inadequados na faixa definida pelo projeto, inclusive transporte até 50 m. Os materiais deverão ser destinados a local definido pela Fiscalização.

3.2.2. MATERIAL ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE PARA ATERRO (CASCALHO) – COTAÇÃO 002

O material para aterro deverá ser fornecido, espalhado e homogeneizado em camadas, com controle de umidade e compactação conforme projeto, atendendo às características necessárias ao suporte da plataforma.

3.2.3. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA – SETOP MG ED-29235

Transporte em caminhão para distância superior a 30 km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga e inclusive descarga, conforme unidade M3xKM.

3.2.4. REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA – SICRO NOVO 4413986

Regularização da plataforma mediante espalhamento, corte, nivelamento e conformação com motoniveladora, atendendo às cotas, greides, alinhamentos e declividades do projeto.

3.2.5. COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 5503041

Compactação do material de aterro em camadas sucessivas, com controle de umidade e obtenção de 100% da massa específica aparente seca máxima determinada pelo Proctor intermediário.

3.3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

3.3.1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO – 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 4011209

A regularização deverá conformar o subleito longitudinal e transversalmente, atendendo às larguras, cotas, greides e declividades do projeto. O serviço deverá compreender nivelamento, homogeneização, correção de umidade quando necessária e compactação com grau de compactação de 100% do Proctor intermediário.

3.3.2. REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA – 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 4011211

O reforço será executado com material de jazida aprovado pela Fiscalização, incluindo espalhamento, homogeneização, ajuste de umidade e compactação até atingir 100% do Proctor intermediário, respeitando as espessuras e cotas do projeto.

3.3.3. SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA – 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 4011227

A sub-base será executada sobre camada devidamente regularizada e aprovada, com espalhamento, homogeneização, controle de umidade, compactação e acabamento, atingindo as dimensões, espessuras, cotas e grau de compactação previstos no projeto.

3.3.4. BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA – 100% PROCTOR MODIFICADO – SICRO NOVO 4011219

A base será executada sobre camada regularizada e aprovada. O material deverá ser espalhado, homogeneizado, ajustado quanto à umidade e compactado até atingir 100% da massa específica aparente seca máxima correspondente ao Proctor modificado.

3.3.5. IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA – EAI, LIMPEZA MANUAL – SUDECAP 20.11.05

A superfície da base deverá receber limpeza manual e estar devidamente regularizada e compactada antes da aplicação. A emulsão asfáltica EAI deverá ser aplicada uniformemente, com taxa definida conforme o projeto e as condições da superfície, preparando a camada para o revestimento.

3.3.6. PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C – SUDECAP 20.12.01

A pintura de ligação será executada sobre superfície limpa, seca e livre de materiais soltos, mediante aplicação uniforme de emulsão asfáltica catiônica RR-1C, garantindo aderência adequada entre as camadas.

3.3.7. TRANSPORTE COM CAMINHÃO-TANQUE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30.000 L – DMT ATÉ 30 KM – SINAPI 102330

O transporte do material asfáltico será realizado com caminhão-tanque de capacidade de 30.000 litros, em via urbana pavimentada, para DMT de até 30 km, observando as condições de segurança e preservando as características do material.

3.3.8. TRANSPORTE COM CAMINHÃO-TANQUE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30.000 L – ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM – SINAPI 102331

Quando aplicável, será considerado o transporte adicional correspondente à parcela de distância excedente a 30 km, conforme unidade TXKM e critérios estabelecidos na planilha orçamentária.

3.3.9. EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL – SETOP MG ED-7623

O revestimento será executado com CBUQ, produzido em usina apropriada, com agregados e ligante compatíveis com o projeto. A mistura deverá atender à Faixa “C”, conforme as especificações do projeto e a Norma DNIT 031/2006-ES. O espalhamento deverá ser realizado por vibroacabadora e a compactação iniciada imediatamente, enquanto a mistura estiver em temperatura adequada. A medição deste item observará a unidade m³ prevista na planilha.

3.3.10. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA – SETOP MG ED-29235

O transporte será executado em caminhão, para distância superior a 30 km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga e inclusive descarga, conforme unidade M3xKM e quantitativos da planilha.

3.3.11. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³ – SICRO NOVO 5914643

O serviço compreende a carga, manobra e descarga da mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³, com carga em usina de asfalto com capacidade de aproximadamente 100/140 t/h e descarga junto à vibroacabadora. As operações deverão evitar segregação e perda excessiva de temperatura.

3.3.12. MATERIAL ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE PARA BASE E SUB-BASE (CASCALHO) – COTAÇÃO 001

O material estabilizado granulometricamente para base e sub-base deverá ser fornecido e aplicado de acordo com o projeto e os quantitativos da planilha. Deverá apresentar características adequadas à função estrutural prevista, ser isento de materiais prejudiciais e atender ao controle tecnológico da camada.

3.3.13. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA – SETOP MG ED-29235

O transporte do material destinado à base e sub-base será executado em caminhão, para distância superior a 30 km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga e inclusive descarga, conforme unidade M3xKM.

3.4. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

3.4.1. PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA – ESPESSURA DE 0,6 mm – SICRO NOVO 5213401

A sinalização horizontal deverá ser executada com tinta acrílica própria para sinalização viária, aplicada sobre pavimento limpo e seco, com espessura final de 0,6 mm e acabamento uniforme, aderente e retrorrefletivo, conforme projeto e normas aplicáveis.

3.4.2. SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA MARCO QUILOMÉTRICO – SICRO NOVO 5213867

Os suportes deverão ser constituídos por elementos metálicos galvanizados, com dimensões e sistema de fixação compatíveis com o projeto, garantindo estabilidade, resistência e adequada implantação.

3.4.3. PLACA EM AÇO – PELÍCULA III + III – SICRO NOVO 5213572

As placas deverão ser confeccionadas em aço adequado à sinalização vertical, com película retrorrefletiva III + III, formato, dimensões, cores, símbolos e legendas conforme o projeto de sinalização e as disposições aplicáveis.

4. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – ESTRADA 270 – SENTIDO UBERABA

A execução desta frente deverá seguir os projetos e os quantitativos específicos da planilha orçamentária, abrangendo mobilização e desmobilização, movimentação de terra, pavimentação asfáltica e sinalização viária.

4.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA – PRÓPRIA 003

A mobilização da frente da Estrada 270 – sentido Uberaba compreende o transporte, deslocamento, posicionamento e preparação de máquinas, equipamentos, ferramentas, pessoal e demais recursos necessários à execução dos serviços.

Os equipamentos deverão estar em perfeitas condições de operação e segurança. A desmobilização será realizada ao término dos serviços, abrangendo a retirada dos equipamentos e recursos provisórios, limpeza e organização da área e liberação da frente de obra pela Fiscalização.

4.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.2.1. DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 m – SETOP MG ED-50702

Compreende a remoção da vegetação rasteira, arbustos, raízes, tocos e materiais superficiais inadequados na faixa definida pelo projeto, inclusive transporte até 50 m.

4.2.2. ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO – SETOP MG ED-51105

A escavação mecânica será executada nas áreas indicadas no projeto, inclusive carga em caminhão, exclusive transporte e descarga, preservando a geometria projetada e as áreas adjacentes.

4.2.3. CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO – SETOP MG ED-51132

A carga será realizada mecanicamente com equipamento adequado, de forma segura e evitando perdas, exclusive transporte, conforme o item da planilha.

4.2.4. MATERIAL ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE PARA ATERRO (CASCALHO) – COTAÇÃO 002

Fornecimento e aplicação de material estabilizado granulometricamente para aterro, com espalhamento, homogeneização, controle de umidade e compactação conforme projeto.

4.2.5. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA – SETOP MG ED-29235

Transporte em caminhão para distância superior a 30 km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga e inclusive descarga, conforme unidade M3xKM.

4.2.6. REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA – SICRO NOVO 4413986

Regularização da superfície da plataforma com motoniveladora, incluindo espalhamento, corte, nivelamento e conformação segundo as cotas, greides, alinhamentos e declividades do projeto.

4.2.7. COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 5503041

Compactação do material de aterro em camadas sucessivas, com controle de umidade e obtenção de 100% da massa específica aparente seca máxima do Proctor intermediário.

4.3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

4.3.1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO – 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 4011209

A regularização deverá conformar o subleito longitudinal e transversalmente, atendendo às larguras, cotas, greides e declividades do projeto. O serviço deverá compreender nivelamento, homogeneização, correção de umidade quando necessária e compactação com grau de compactação de 100% do Proctor intermediário.

4.3.2. REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA – 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 4011211

O reforço será executado com material de jazida aprovado pela Fiscalização, incluindo espalhamento, homogeneização, ajuste de umidade e compactação até atingir 100% do Proctor intermediário, respeitando as espessuras e cotas do projeto.

4.3.3. SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA – 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO – SICRO NOVO 4011227

A sub-base será executada sobre camada devidamente regularizada e aprovada, com espalhamento, homogeneização, controle de umidade, compactação e acabamento, atingindo as dimensões, espessuras, cotas e grau de compactação previstos no projeto.

4.3.4. BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA – 100% PROCTOR MODIFICADO – SICRO NOVO 4011219

A base será executada sobre camada regularizada e aprovada. O material deverá ser espalhado, homogeneizado, ajustado quanto à umidade e compactado até atingir 100% da massa específica aparente seca máxima correspondente ao Proctor modificado.

4.3.5. IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA – EAI, LIMPEZA MANUAL – SUDECAP 20.11.05

A superfície da base deverá receber limpeza manual e estar devidamente regularizada e compactada antes da aplicação. A emulsão asfáltica EAI deverá ser aplicada

uniformemente, com taxa definida conforme o projeto e as condições da superfície, preparando a camada para o revestimento.

4.3.6. PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C – SUDECAP 20.12.01

A pintura de ligação será executada sobre superfície limpa, seca e livre de materiais soltos, mediante aplicação uniforme de emulsão asfáltica catiônica RR-1C, garantindo aderência adequada entre as camadas.

4.3.7. TRANSPORTE COM CAMINHÃO-TANQUE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30.000 L – DMT ATÉ 30 KM – SINAPI 102330

O transporte do material asfáltico será realizado com caminhão-tanque de capacidade de 30.000 litros, em via urbana pavimentada, para DMT de até 30 km, observando as condições de segurança e preservando as características do material.

4.3.8. TRANSPORTE COM CAMINHÃO-TANQUE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30.000 L – ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM – SINAPI 102331

Quando aplicável, será considerado o transporte adicional correspondente à parcela de distância excedente a 30 km, conforme unidade TXKM e critérios estabelecidos na planilha orçamentária.

4.3.9. EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL – SETOP MG ED-7623

O revestimento será executado com CBUQ, produzido em usina apropriada, com agregados e ligante compatíveis com o projeto. A mistura deverá atender à Faixa “C”, conforme as especificações do projeto e a Norma DNIT 031/2006-ES. O espalhamento deverá ser realizado por vibroacabadora e a compactação iniciada imediatamente, enquanto a mistura estiver em temperatura adequada. A medição deste item observará a unidade m³ prevista na planilha.

4.3.10. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA – SETOP MG ED-29235

O transporte será executado em caminhão, para distância superior a 30 km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga e inclusive descarga, conforme unidade M3xKM e quantitativos da planilha.

4.3.11. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³ – SICRO NOVO 5914643

O serviço compreende a carga, manobra e descarga da mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³, com carga em usina de asfalto com capacidade de

aproximadamente 100/140 t/h e descarga junto à vibroacabadora. As operações deverão evitar segregação e perda excessiva de temperatura.

4.3.12. MATERIAL ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE PARA BASE E SUB-BASE (CASCALHO) – COTAÇÃO 001

O material estabilizado granulometricamente para base e sub-base deverá ser fornecido e aplicado de acordo com o projeto e os quantitativos da planilha. Deverá apresentar características adequadas à função estrutural prevista, ser isento de materiais prejudiciais e atender ao controle tecnológico da camada.

4.3.13. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA – SETOP MG ED-29235

O transporte do material destinado à base e sub-base será executado em caminhão, para distância superior a 30 km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga e inclusive descarga, conforme unidade M3xKM.

4.4. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

4.4.1. PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA – ESPESSURA DE 0,6 mm – SICRO NOVO 5213401

A sinalização horizontal deverá ser executada com tinta acrílica própria para sinalização viária, aplicada sobre pavimento limpo e seco, com espessura final de 0,6 mm e acabamento uniforme, aderente e retrorrefletivo, conforme projeto e normas aplicáveis.

4.4.2. SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA MARCO QUILOMÉTRICO – SICRO NOVO 5213867

Os suportes deverão ser constituídos por elementos metálicos galvanizados, com dimensões e sistema de fixação compatíveis com o projeto, garantindo estabilidade, resistência e adequada implantação.

4.4.3. PLACA EM AÇO – PELÍCULA III + III – SICRO NOVO 5213572

As placas deverão ser confeccionadas em aço adequado à sinalização vertical, com película retrorrefletiva III + III, formato, dimensões, cores, símbolos e legendas conforme o projeto de sinalização e as disposições aplicáveis.

5. CONTROLE TECNOLÓGICO E CONTROLE GEOMÉTRICO

Deverão ser realizados os controles tecnológicos necessários para verificar a qualidade e a conformidade das camadas de subleito, reforço do subleito, sub-base, base e revestimento asfáltico, de acordo com o projeto, as especificações dos serviços e as determinações da Fiscalização.

Para as camadas de solo, deverão ser realizados, conforme aplicável, controles de CBR, teor de umidade, massa específica aparente in situ, espessura e grau de compactação. Para o CBUQ, deverão ser controlados, conforme as especificações aplicáveis,

granulometria, teor de ligante, temperaturas de produção, transporte, lançamento e compactação, grau de compactação e espessura.

O controle geométrico deverá verificar largura, espessura, greide, alinhamento e abaulamento das camadas executadas. A Fiscalização poderá exigir ensaios e verificações adicionais sempre que julgar necessário.

6. DISPOSIÇÕES FINAIS

Todos os serviços deverão ser executados em estrita observância aos projetos, à planilha orçamentária, às especificações técnicas e às determinações da Fiscalização. Serviços executados em desacordo deverão ser corrigidos ou refeitos pela CONTRATADA, sem ônus adicional para a Contratante.

A CONTRATADA será responsável pela segurança dos trabalhadores, pela organização das frentes de serviço e pela proteção dos serviços executados. Os serviços de mobilização e desmobilização deverão ser realizados conforme os itens específicos previstos para cada frente de obra.

Nova Ponte/MG, 25 de agosto de 2026.

gov.br
Documento assinado digitalmente
JOAO VITOR DE SOUSA NETO
Data: 28/08/2026 14:34:18-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

João Vitor de Sousa Neto
Engenheiro Civil - CREA: 188687/D