



MUNICÍPIO: SÃO FELIX DE MINAS – MG

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM TST NO TRECHO 3 DA ESTRADA DE SÃO FELIX DE MINAS A SÃO JOSÉ DO DIVINO

LOCAL: ESTRADA SÃO FELIX DE MINAS/SÃO JOSÉ DO DIVINO - ZONA RURAL - SÃO FELIX DE MINAS/MG

ART: MG20264791906

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO EM TST NO TRECHO 3 DA ESTRADA DE SÃO FELIX DE MINAS A SÃO JOSÉ DO DIVINO

OBJETIVO:

Definir o escopo dos serviços a serem realizados para PAVIMENTAÇÃO EM TST NO TRECHO 3 DA ESTRADA DE SÃO FELIX DE MINAS A SÃO JOSÉ DO DIVINO. O serviço localizado na estrada São Felix de Minas/São José do Divino – Zona rural – SÃO FELIX DE MINAS/MG compreende o serviço de base e tratamento superficial triplo no trecho determinado em projeto. O serviço tem o objetivo de melhorar a via citada no projeto, melhorando o tráfego local, proporcionando melhor qualidade de vida para a população na área abrangida pela obra.

1 INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no manual Visual de Placas e Adesivos de Obras. Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica, galvanizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico, para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo esmalte. Dá-se preferência ao adesivo, pela sua qualidade. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões das cores. Durante todo o período de execução das obras.

ÁREA TOTAL:

- Proporção de 8Y x 4Y

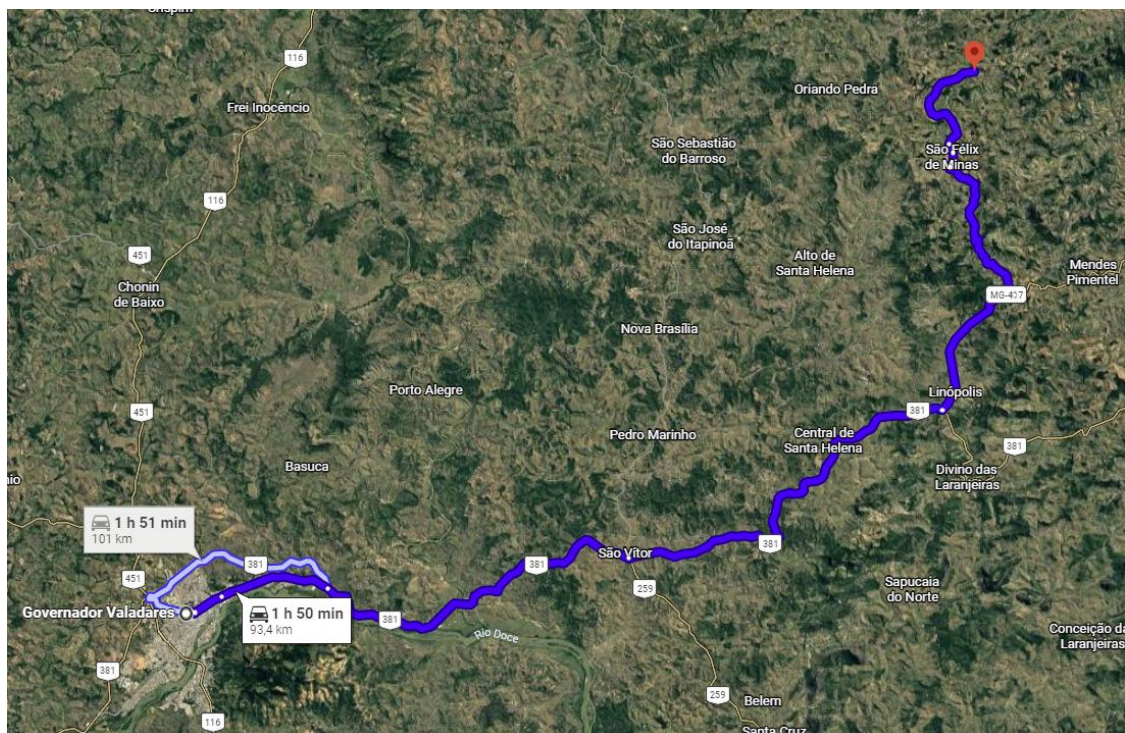
DIMENSÕES MÍNIMAS:

- 3,60 m x 1,80 m (a placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obra)

OBS: ANTES DA CONFEÇÃO DA PLACA FAVOR CONSULTAR O MANUAL VISUAL DE PLACAS E ADESIVOS DE OBRAS PARA SEGUIR AS NORMAS E DIRETRIZES VIGENTES PRINCIPALMENTE QUANTO A ESPAÇAMENTOS E CORES.

1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE, VEÍCULOS LEVES E CAMINHÕES COMUNS.

A mobilização e desmobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos para o local da obra. Os equipamentos são todos aqueles necessários para a execução da base e TST.



2 SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM

2.1 Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário

Os serviços de regularização e compactação do subleito, visa a preparação da plataforma para recebimento das camadas estruturais do

pavimento, com grau de compactação mínimo de **100% do Proctor Intermediário**.

A regularização do subleito consiste no conjunto de operações destinadas a:

- Conformar geometricamente a plataforma;
- Ajustar greide e seções transversais conforme projeto;
- Executar escarificação, homogeneização e correção de umidade do solo;
- Compactar o solo até atingir 100% da massa específica seca máxima obtida no ensaio Proctor Intermediário.

O serviço deverá atender às cotas, larguras, declividades e demais elementos definidos em projeto executivo.

Os serviços deverão atender às seguintes normas técnicas (ou suas versões mais recentes):

DNIT 137/2010 – ES – Regularização do Subleito

DNIT 170/2010 – ME – Compactação pelo método Proctor

DNIT 181/2018 – ME – Determinação da massa específica aparente in situ

ABNT NBR 7182 – Solo – Ensaio de Compactação

ABNT NBR 9895 – Solo – Índice de Suporte Califórnia (quando aplicável)

O material do subleito deverá:

- Ser isento de matéria orgânica, raízes e detritos;
- Apresentar características compatíveis com suporte estrutural mínimo exigido em projeto;
- Não conter materiais expansivos ou altamente compressíveis.

Caso o solo existente não atenda às condições mínimas, deverá ser realizada substituição ou estabilização conforme orientação da fiscalização e projeto.

Limpeza e Preparação

- Remoção de materiais soltos, vegetação e solos impróprios;
- Correção de falhas, depressões e pontos saturados.

Escarificação

- Escarificação do solo existente até profundidade mínima de 20 cm;
- Destorroamento e homogeneização do material.

Correção de Umidade

- Ajuste da umidade até valor próximo da umidade ótima determinada no ensaio Proctor Intermediário;

- A tolerância admissível será de $\pm 2\%$ da umidade ótima.

Compactação

- Compactação por meio de rolo compactador vibratório liso ou pé-de-carneiro, conforme tipo de solo;
- Espessura máxima da camada solta: 20 cm;
- Número de passadas definido por trecho experimental ou controle tecnológico.

O grau de compactação mínimo exigido será:

$GC \geq 100\%$ da massa específica seca máxima obtida no Proctor Intermediário

EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

- Motoniveladora;
- Caminhão-pipa;
- Rolo compactador vibratório liso;
- Rolo pé-de-carneiro (para solos coesivos);
- Grade ou escarificador;
- Equipamentos de controle tecnológico.

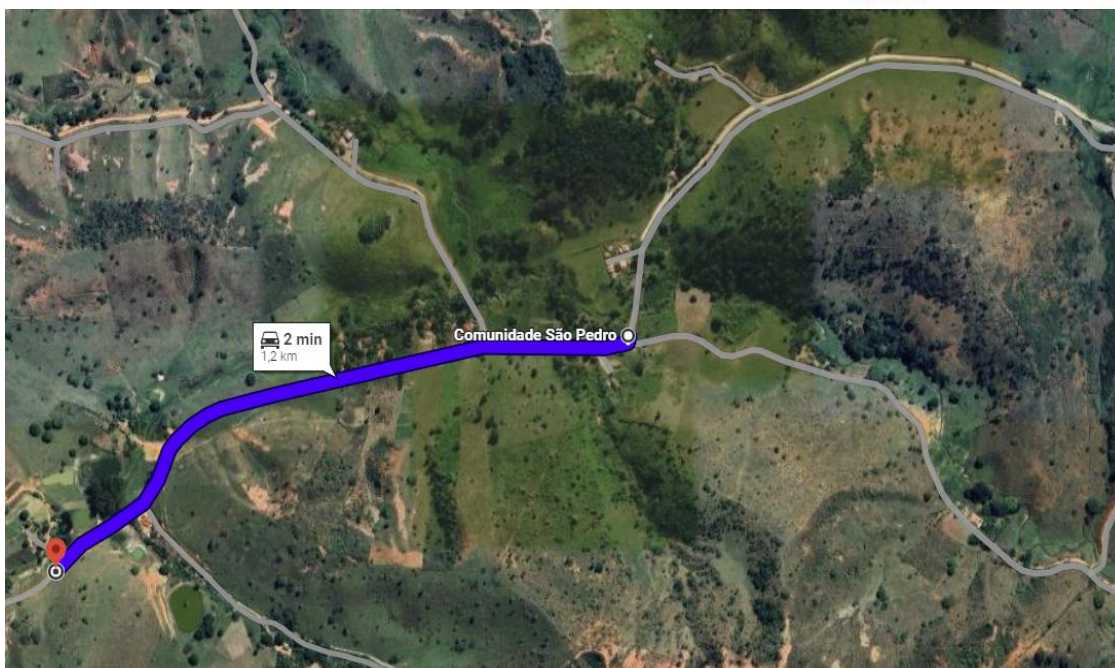
A medição será realizada por metro quadrado (m^2) de subleito regularizado e compactado, conforme área executada e aceita pela fiscalização.

2.2 AQUISIÇÃO DE CASCALHO PARA EXECUÇÃO DE BASE

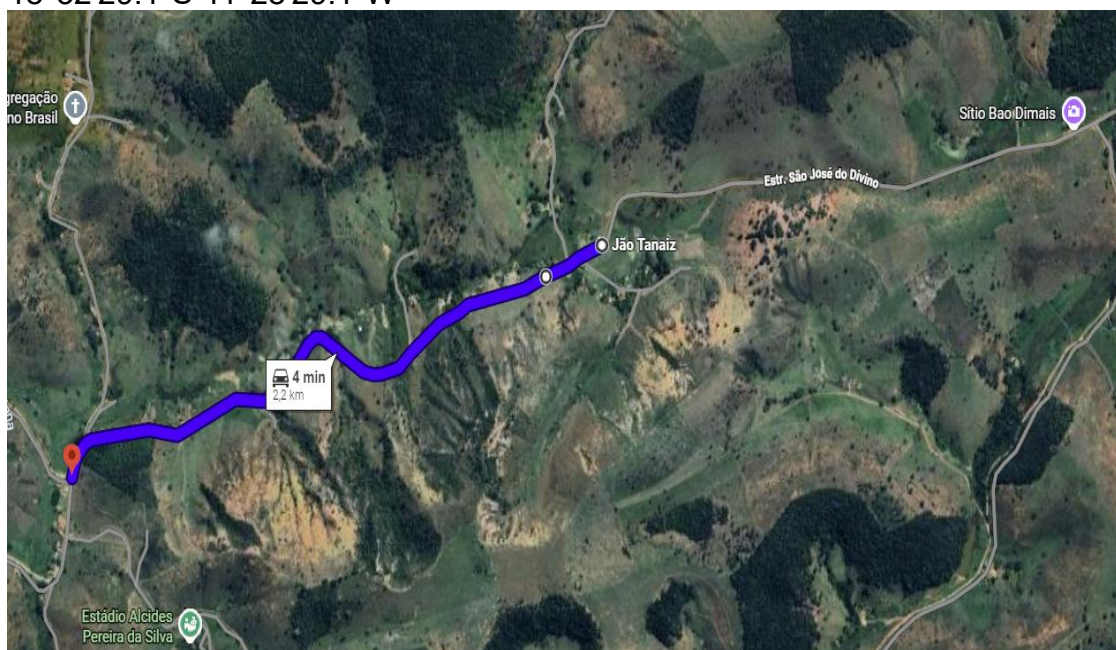
A jazida para escavação será disponibilizada pelo município em local já sinalizado no item de transporte do material.

2.3 Transporte com caminhão basculante de 14 m^3 - rodovia em leito natural

Transporte de material de jazida para serviço de base estabilizada. Transporte conforme mapa abaixo e respeitando as normas e limitações da via.



Etapa 1 - Coordenadas do ponto de depósito do município $18^{\circ}32'41.8''S$ $41^{\circ}29'03.8''E$ e coordenada aproximada do meio do percurso da obra $18^{\circ}32'29.1''S$ $41^{\circ}28'29.1''W$



Etapa 2 - Coordenadas do ponto de depósito do município $18^{\circ}32'07.53''S$ $41^{\circ}27'54.69''W$ e coordenada aproximada do meio do percurso da obra $18^{\circ}31'46.2''S$ $41^{\circ}26'49.1''W$

2.4 Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida - 100% Proctor intermediário

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- DNIT ES 120/2010 – Base Granular Estabilizada Granulometricamente.
- DNIT ME 092/94 – Determinação da granulometria.
- NBR 7182 – Ensaio de compactação.
- NBR 9895 – Solos – Determinação do CBR.
- Especificações técnicas do projeto executivo.

MATERIAIS

Solos de Jazida

- Solo com características adequadas para composição granulométrica ideal (mistura de solo arenoso com brita, cascalho ou outro solo granular).
- Isento de matéria orgânica, lixo ou contaminantes.

Água

- Potável ou conforme NBR 15900.
- Utilizada para atingir a umidade ótima de compactação.

TRAÇO EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Preparação da Plataforma

- Regularização e compactação prévia do subleito ou sub-base, conforme projeto.
- Nivelamento e marcação dos limites da faixa a ser executada.
- Correção de cotas, se necessário.

Transporte e Espalhamento dos Materiais

- O material da jazida será transportado por caminhões basculantes.
- Espalhamento em camadas.

Mistura na Pista

- A mistura dos materiais será feita no próprio local de aplicação, com o uso de:
 - Motoniveladora.
 - Grade de discos.
 - Rolo vibratório ou recicladora (se disponível).
- A mistura deve ser homogênea em toda a extensão da faixa.

Umidificação

- Adição de água por caminhão-pipa até atingir a umidade ótima determinada pelo ensaio Próctor Normal ou Modificado.
- A umidificação deve ocorrer durante ou após a mistura, conforme necessidade.

Compactação

- A compactação será realizada com rolos vibratórios lisos e/ou pé de carneiro.
- O grau de compactação deve atingir mínimo de 100% da DMT (Densidade Máxima Seca).
- Será realizada em toda a largura e profundidade da camada.

Acabamento

- Nivelamento final com motoniveladora, garantindo greide, caimento transversal e espessura uniforme.
- Corrigir falhas com nova mistura e compactação.

CURA E PROTEÇÃO

- A camada executada deverá ser protegida contra tráfego excessivo, erosão ou chuvas.
- O tráfego só será liberado após inspeção e liberação técnica.

2.5 Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida - 100% Proctor modificado

Definição do Serviço

Consiste na execução de camada de base para pavimentação em solo melhorado com cimento, obtida mediante mistura na pista de material proveniente de jazida com adição de 3% de cimento, em relação à massa seca do solo, seguida de homogeneização, umedecimento controlado, conformação geométrica e compactação até 100% do Proctor Modificado.

O tratamento visa elevar a capacidade de suporte, reduzir plasticidade, diminuir expansibilidade, melhorar resistência mecânica e proporcionar maior durabilidade à estrutura do pavimento.

O material de jazida deverá apresentar características geotécnicas compatíveis com estabilização granulométrica e cimentícia, conforme projeto e resultados laboratoriais.

O serviço compreende:

- recebimento e espalhamento do material de jazida;
- distribuição do cimento na dosagem especificada;
- mistura mecânica em pista até completa homogeneização;

- correção de umidade para faixa ótima de compactação;
- conformação da camada nas cotas e espessuras de projeto;
- compactação mecânica até 100% Proctor Modificado;
- acabamento superficial;
- cura inicial da camada estabilizada;
- liberação controlada para etapa subsequente.

Equipamentos Necessários

Conforme extensão e produtividade requerida:

- Motoniveladora
- Trator com grade aradora
- Rolo compactador vibratório
- Caminhão-pipa
- Pá carregadeira
- Distribuidor de cimento a granel ou manual controlado
- Equipamentos de controle tecnológico de campo e laboratório
- EPI e EPC obrigatórios.

Normas Técnicas Aplicáveis

Quando pertinentes ao serviço:

- ABNT NBR 7182 – Solo – Ensaio de compactação;
- ABNT NBR 12023 / NBR 12253 – Solo-cimento – Dosagem, moldagem e ensaios;
- ABNT NBR 7181 – Análise granulométrica de solos;
- DNIT Especificações de base estabilizada granulometricamente e solo-cimento vigentes;
-

Critério de Medição

A medição será efetuada por m³ de base executada.

Observações Técnicas

A mistura deverá ser executada e compactada dentro do tempo operacional compatível com o início de hidratação do cimento. Não deverá haver segregação ou bolsões de cimento não incorporado. O teor de umidade deverá permanecer próximo ao ótimo do Proctor Modificado.

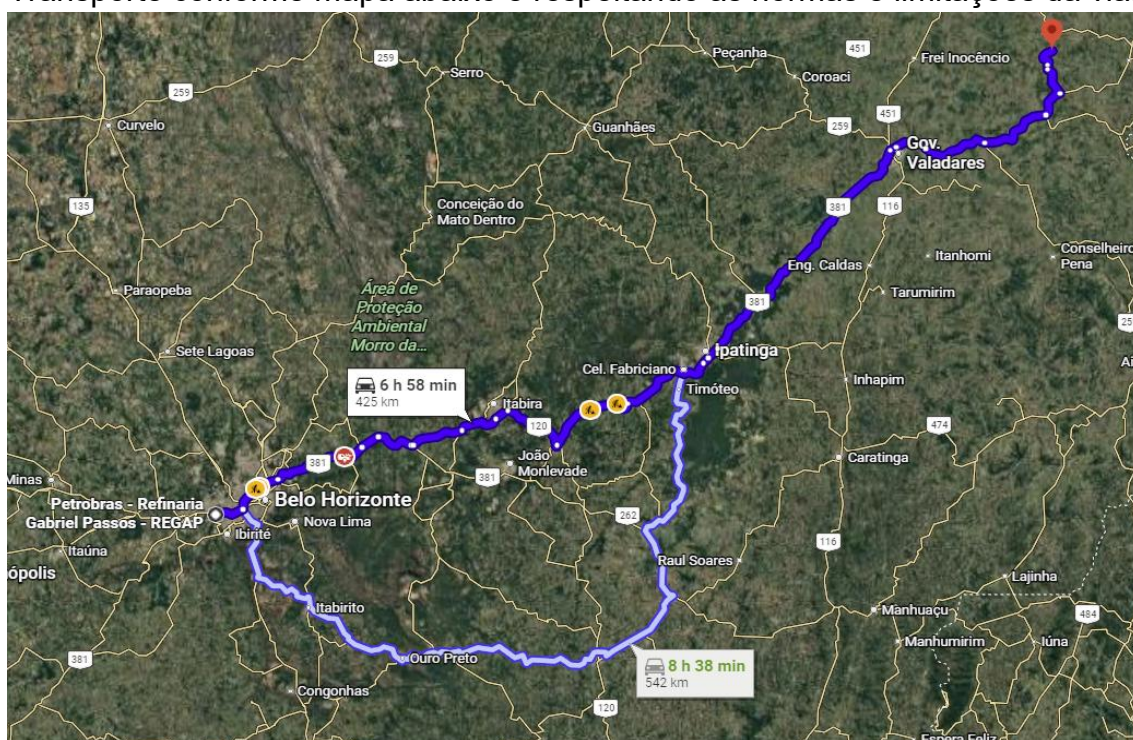
3 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

3.1 FORNECIMENTO DE MATERIAL BETUMINOSO EAI - EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO

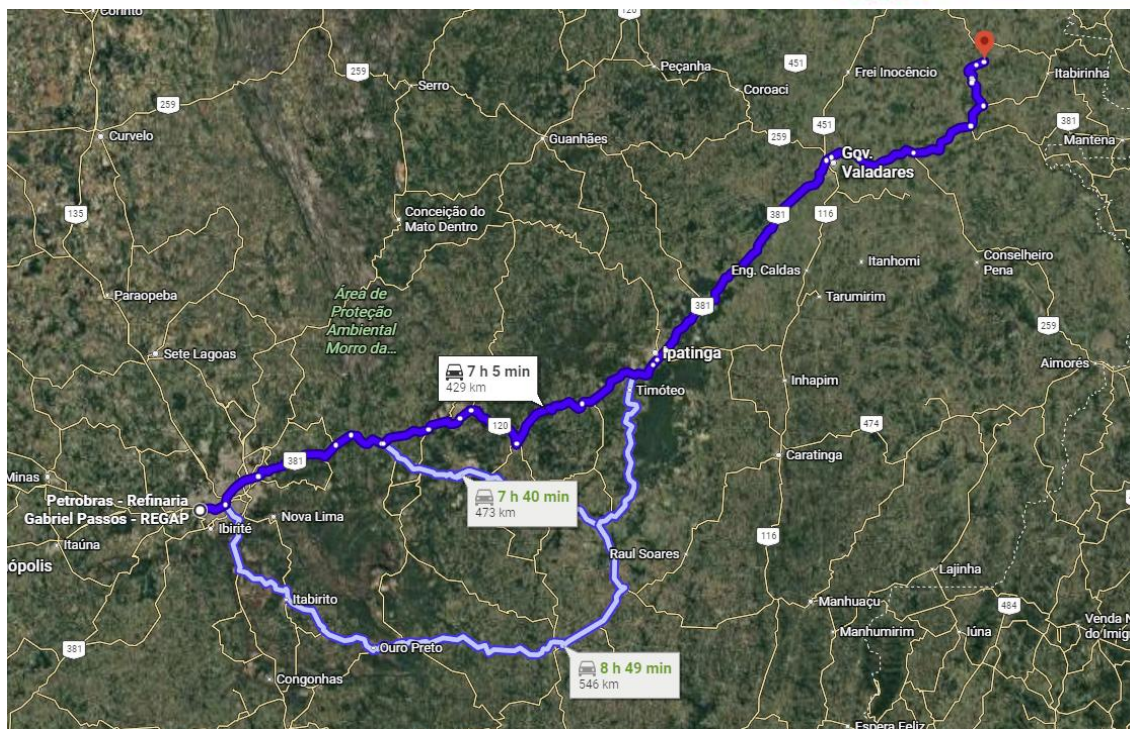
Emulsão asfáltica para serviço de imprimação, complementando o item 4011352, conforme composição do item. Material padronizado pela ANP, ao qual foi utilizado para referência do preço deste item.

3.2 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada

Transporte conforme mapa abaixo e respeitando as normas e limitações da via.



Etapas 1 - Percurso da refinaria até a coordenada aproximada do meio do percurso da obra 18°32'29.1"S 41°28'29.1"W



Etapa 2 - Percurso da refinaria até a coordenada aproximada do meio do percurso da obra 18°31'46.2"S 41°26'49.1"W

3.3 Imprimação com emulsão asfáltica

REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- DNIT – ES 307/2010 – Imprimação com ligante betuminoso diluído.
- NBR 14684 – Execução de imprimadura asfáltica.
- Projeto executivo da obra.
- Manual de Pavimentação do DNIT.

CONDIÇÕES DA SUPERFÍCIE

Antes da aplicação da imprimadura, a superfície da camada de base deve:

- Estar seca, isenta de poeira, detritos soltos ou umidade excessiva.
- Apresentar superfície regular, compactada e com greide final conforme o projeto.
- Ter sido previamente aprovada pela fiscalização.

Condições Climáticas

- O serviço somente será realizado em condições climáticas favoráveis:
 - Sem previsão de chuvas.

- Temperatura ambiente superior a 15 °C.

MATERIAIS UTILIZADOS (APLICAÇÃO)

- Asfalto Diluído CM-30 (fornecido pelo contratante).
- Equipamento espargidor com barra spray regulável e sistema de aquecimento.
- Vassouras mecânicas (se necessário).

EXECUÇÃO DO SERVIÇO

Preparação da Superfície

- Limpeza completa com vassoura mecânica ou manual.
- Remoção de materiais soltos, barro, vegetação ou áreas contaminadas.

Aplicação da Imprimadura

- O asfalto diluído será aplicado com espargidor mecânico calibrado, garantindo distribuição uniforme.
- A taxa de aplicação será definida conforme o tipo de base e absorção do material, normalmente entre 0,8 e 1,2 L/m².
- Aplicar em faixas contínuas, evitando sobreposições ou falhas.
- Em áreas confinadas (meio-fio, cantos), poderá ser usada aplicação manual com regador de bico fino.

Proteção da Área Aplicada

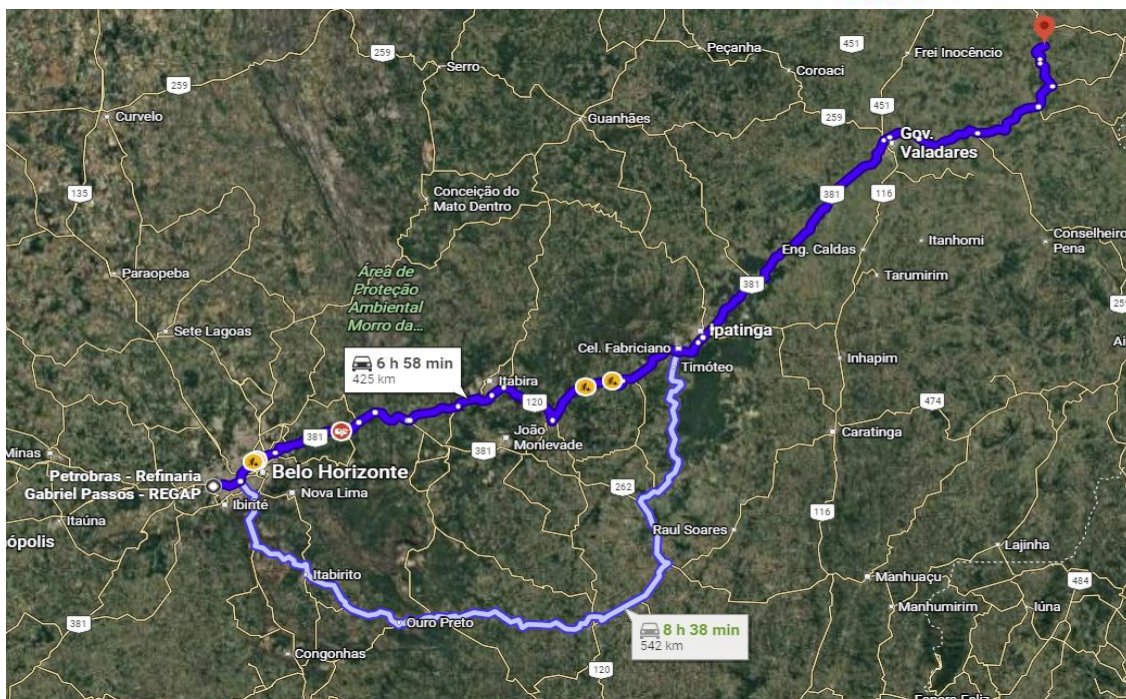
- Impedir tráfego de veículos ou pedestres sobre a área aplicada por pelo menos 24 horas ou até a secagem completa.
- Caso ocorra excesso de ligante, poderá ser aplicada camada de areia seca para absorção.

3.4 RR2 C

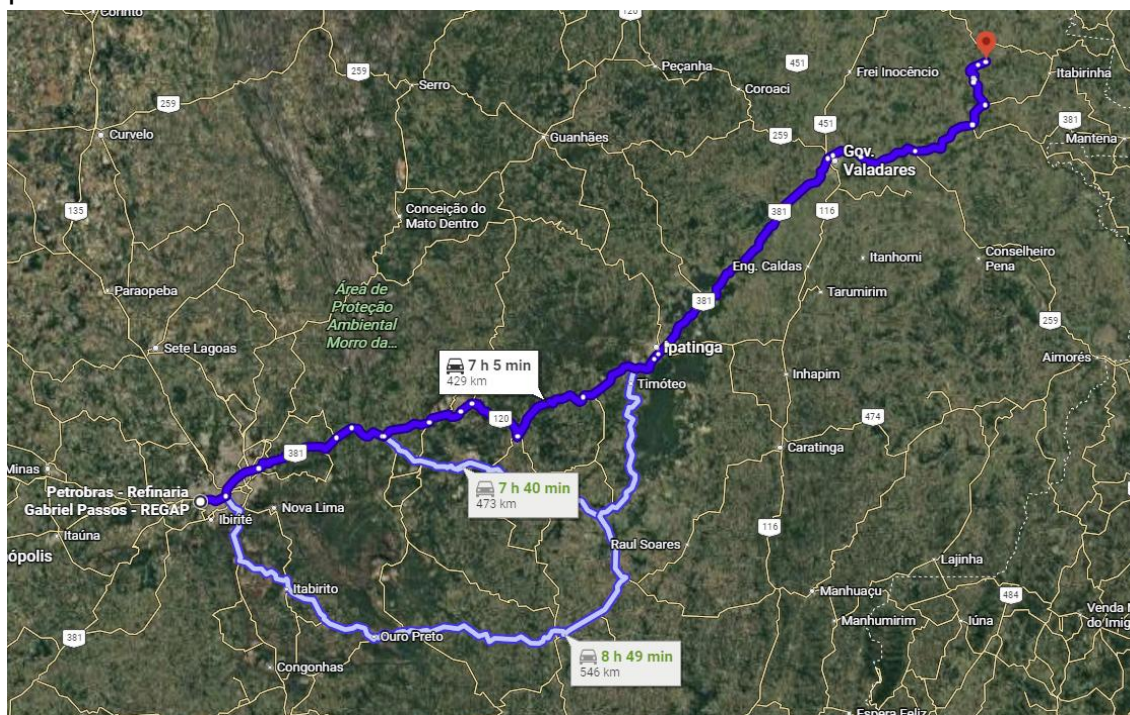
RR2C complementando o item 4011382, conforme composição do item.

3.5 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada

Transporte conforme mapa abaixo e respeitando as normas e limitações da via.



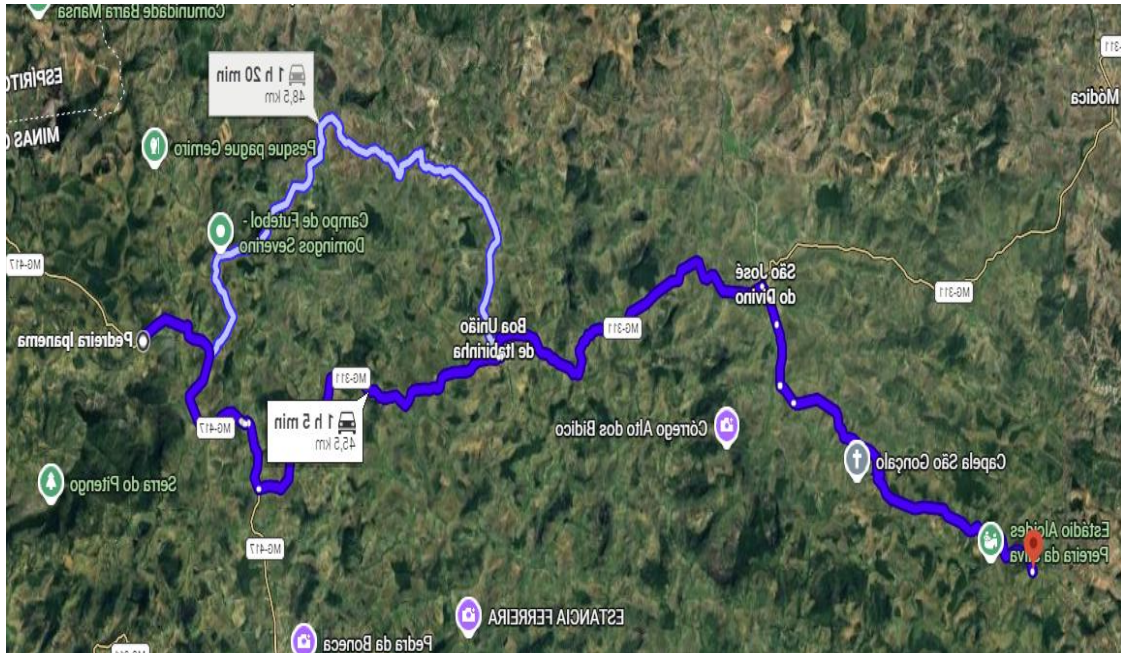
Etapa 1 - Percurso da refinaria até a coordenada aproximada do meio do percurso da obra $18^{\circ}32'29.1''\text{S}$ $41^{\circ}28'29.1''\text{W}$



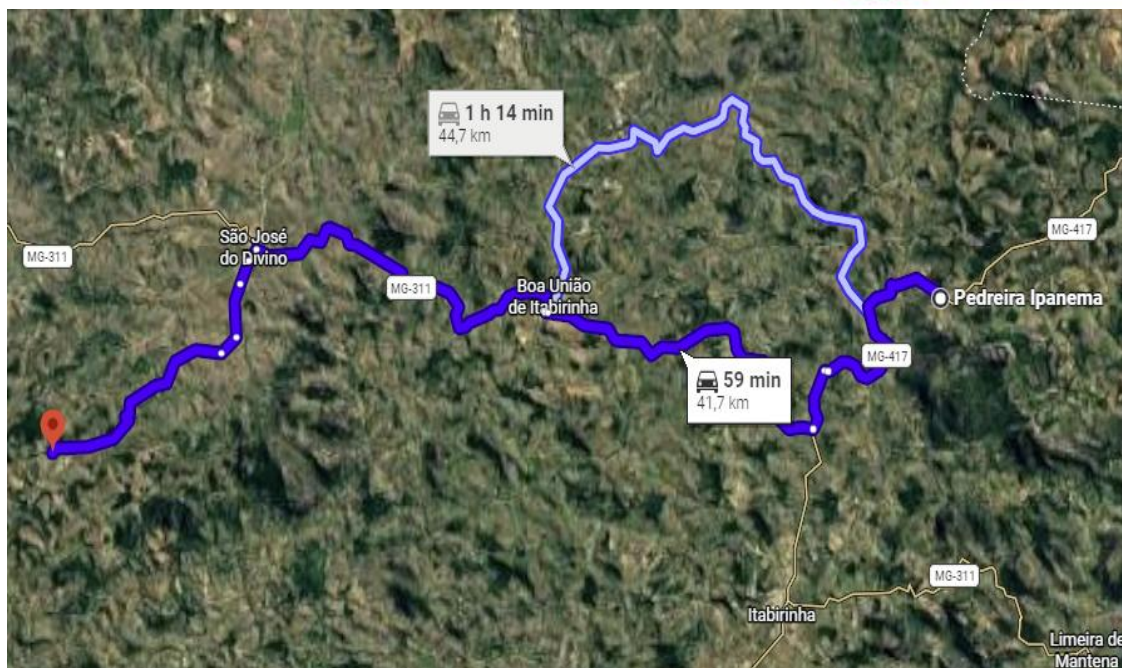
Etapa 2 - Percurso da refinaria até a coordenada aproximada do meio do percurso da obra $18^{\circ}31'46.2''\text{S}$ $41^{\circ}26'49.1''\text{W}$

3.6 Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada

Transporte de brita da pedreira mais próxima até o local da obra conforme mapa abaixo e respeitando as normas e limitações da via.



Etapa 1 - Percurso da pedreira mais próxima até a coordenada aproximada do meio do percurso da obra 18°32'29.1"S 41°28'29.1"W



Etapa 2 - Percurso da pedreira mais próxima até a coordenada aproximada do meio do percurso da obra 18°31'46.2"S 41°26'49.1"W

3.7 Tratamento superficial triplo com emulsão - brita comercial

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- DNIT – ES 313/2010 – Tratamento Superficial Triplo.
- NBR 7355 – Agregado graúdo – Determinação da granulometria.
- DNIT – ME 098/2007 – Emulsões Asfálticas.
- Projeto executivo da obra.
- Manual de Pavimentação DNIT.

MATERIAIS

Emulsão Asfáltica (fornecida pelo contratante)

- Tipo: RR-2C.
- Deve estar de acordo com a especificação DNIT pertinente.

Brita Comercial (fornecida pela contratada)

- Classificação:
 - 1ª camada: brita 1 (25 mm a 19 mm);
 - 2ª camada: brita 0 (19 mm a 9,5 mm);
 - 3ª camada: pó de brita ou pedrisco (até 4,75 mm).

- Brita limpa, isenta de pó excessivo e partículas friáveis.
- Origem de jazida devidamente licenciada.

EXECUÇÃO DO SERVIÇO

Condições Iniciais

- A superfície da base deve estar compactada, regularizada, seca e aprovada pela fiscalização.
- As condições climáticas devem ser favoráveis: sem chuvas iminentes, temperatura > 15 °C.

Aplicação do Tratamento Superficial Triplo

Etapa 1:

- Aplicação de emulsão asfáltica: ~1,2 L/m².
- Espalhamento de brita nº 1: ~14 a 16 L/m².
- Compactação com rolo pneumático.

Etapa 2:

- Aplicação de emulsão: ~0,8 L/m².
- Espalhamento de brita nº 0: ~10 a 12 L/m².
- Compactação.

Etapa 3:

- Aplicação final de emulsão: ~0,6 L/m².
- Espalhamento de pedrisco ou pó de brita: ~8 a 10 L/m².
- Compactação final e varrição para remoção do excesso.

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- Caminhão espargidor com barra spray e controle automático de taxa.
- Caminhões basculantes para descarga controlada de brita.
- Distribuidor de brita (opcional para precisão).
- Rolo compactador pneumático (mín. 8 rodas).
- Vassouras mecânicas ou manual

4 DRENAGEM

4.1 Sarjeta triangular de concreto - STC 73-15 - escavação mecânica - areia e brita comerciais

A sarjeta foi implantada em todo o percurso do lado esquerdo da via e parcialmente do lado direito, conforme especificado em projeto. O lado esquerdo é limitado por um talude em todo o percurso, necessitando de sarjeta para coletar a água e destinar aos bueiros. Do lado direito, na maior parte do percurso, a área

é livre para a saída da água, não necessitando de sarjeta. Com exceção de um trecho, demarcado em projeto, que possui talude limitando a saída da água onde foi utilizado sarjeta como solução.

As premissas empregadas na formulação das condições de contorno estabelecidas foram baseadas nos seguintes dispositivos:

- ☐ DNIT ES 018/2023: *Drenagem - Sarjetas e valetas*;
- ☐ IPR 724/2006: *Manual de drenagem de rodovias - 2ª edição*;
- ☐ IPR 736/2018: *Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem - 5ª edição*.

Metodologia executiva

A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas:

Caderno técnico do SICRO - Drenagem

- Escavação mecânica de vala triangular em material de 1ª categoria;
- Apiloamento manual da superfície do local escavado;
- Confecção e instalação de guia de madeira a cada 2 m;
- Confecção do concreto em betoneira;
- Lançamento do concreto por meio de gericá;
- Enchimento de junta de concreto com argamassa de cimento e areia a cada 12 m.

Materiais e atividades auxiliares

a) escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular

Consiste na escavação de vala por meio de retroescavadeira equipada com concha triangular.

O consumo é estabelecido por meio das diretrizes constantes do *Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem - 5ª Edição* (Publicação IPR nº 736).

b) apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm

Consiste no apiloamento manual da superfície de base da sarjeta, com espessura de 15 cm.

O consumo é estabelecido por meio das diretrizes constantes do *Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem - 5ª Edição* (Publicação IPR nº 736).

c) guia de madeira

Consiste na confecção e instalação de guias de madeira nas dimensões e forma da seção transversal da sarjeta, espaçadas longitudinalmente a cada 2 metros.

O consumo é estabelecido por meio das diretrizes constantes do *Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem - 5ª Edição* (Publicação IPR nº 736).

d) concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual

Consiste na confecção em betoneira e lançamento manual do concreto com resistência característica à compressão de 20 MPa.

Caderno técnico do SICRO - Drenagem

O consumo é estabelecido por meio das diretrizes constantes do *Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem - 5ª Edição* (Publicação IPR nº 736).

e) argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual

Consiste na confecção e lançamento manual de argamassa de cimento e areia para enchimento de juntas de concreto, executadas a cada 12 metros de segmento de sarjeta.

O consumo é estabelecido por meio das diretrizes constantes do *Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem - 5ª Edição* (Publicação IPR nº 736).

Crítérios de medição

A medição do serviço de sarjeta triangular de concreto com espalhamento manual deve ser realizada em metros, em função do comprimento linear efetivamente executado.

Obs: Serão executadas sarjetas em todo percurso do lado esquerdo (sentido São José do Divino), do lado direito será executada sarjeta em uma parte do percurso demarcada em projeto com extensão de 760,38 m. Do lado direito a maior parte do percurso o escoamento de água é livre, não ficando confinado, por este motivo onde estava livre não foi considerado sarjeta.

5 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

5.1 Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm

A faixa central de sinalização é fundamental para organizar o trânsito e garantir a segurança dos motoristas.

Preparação da superfície: Antes de aplicar a faixa, a superfície da pista deve estar limpa, seca e livre de poeira, óleo ou qualquer material que possa comprometer a aderência da tinta ou do material de sinalização.

Marcações preliminares: Faça marcações temporárias na pista usando fita ou giz para delimitar exatamente onde a faixa será aplicada, garantindo alinhamento e largura correta de 10 cm.

Aplicação da faixa: Com equipamentos adequados, como pistolas de pintura ou máquinas de sinalização, aplique a tinta na faixa delimitada, mantendo uma linha contínua e uniforme. Para maior durabilidade, a tinta pode ser aplicada em duas camadas, aguardando a secagem entre elas.

Secagem e cura: Após a aplicação, deixe a tinta secar e curar conforme as recomendações do fabricante, evitando tráfego sobre a área até que esteja completamente seca.

Inspeção final: Verifique se a faixa está bem aplicada, sem bolhas, escorrimientos ou imperfeições, e se a sinalização está visível e uniforme.

5.2 Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação

Para uma instalação adequada:

Escolha do local: Certifique-se de que o local onde o suporte será instalado seja firme, nivelado e livre de obstáculos, em posição demarcada em projeto.

Preparação do suporte: Use uma madeira de seção de 8 x 8 cm, com altura de aproximadamente 2,5 metros.

Fixação: Conforme projeto, deverá ser feita uma cava, instalação do suporte e posterior concretagem do suporte.

Posicionamento: Instale o suporte na posição vertical, alinhando corretamente e verificando a altura desejada para a placa.

Segurança: Certifique-se de que a instalação esteja firme e segura, para evitar qualquer risco de queda ou deslocamento.

5.3 Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

Placas de Trânsito refletiva, conforme indicado em projeto. (Ver norma CONTRAN /2007 – Sinalização Vertical de Regulamentação).

A medição deste serviço será feita por metros quadrados (und).

Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação

Volume II – Sinalização Vertical de Advertência

Volume III – Sinalização Vertical de Indicação

Volume IV – Sinalização Horizontal

Volume V – Sinalização Semafórica

Volume VI – Sinalização de Obras e Dispositivos Auxiliares

NOTA:

Toda e qualquer alteração pleiteada pela empreiteira deverá ser apresentada por escrito à fiscalização devidamente justificada e acompanhada de estudo comparativo de custo e prazo de execução.

Todos os materiais utilizados na obra deverão ser de primeira qualidade, fornecidos pela empresa vencedora da licitação e no caso de não estarem especificados, os mesmos deverão ser apresentados previamente à fiscalização, que os aprovará ou não, registrando o fato no diário de obras.

Na hipótese de se configurar o uso de materiais não especificados e ou não aprovados pela fiscalização, a contratada deverá providenciar a imediata remoção dos mesmos às suas expensas.

A executante deverá elaborar um plano de serviços baseado nas condições locais, fornecer todos os materiais, equipamentos, máquinas, mão-de-obra especializada, coordenação técnica necessária ao perfeito desempenho da obra. O executante deverá conhecer com antecedência a obra, levantar todas as interferências existentes. Todos os serviços executados que não apresentarem condições satisfatórias seja pelo uso de material estranho ao especificado ou execução inadequada (mão de obra imprópria ou método construtivo não conforme ao procedimento executivo da Prefeitura Municipal de São Felix de Minas), deverão ser refeitos, ficando sob inteira responsabilidade da executante todos os custos sejam de material e ou mão de obra, equipamento e etc.

A contratada se responsabilizará pela execução das obras, pela segurança e estabilidade dos serviços que realizar, inclusive pela boa qualidade e rigor técnico dos mesmos ficando obrigada a reparar os danos causados por defeitos e ou por vícios dos produtos e dos serviços prestados, substituindo-os no prazo máximo de 30 dias contados da detecção e conhecimento dos mesmos pela contratada.

A contratada se obriga a concluir, completo e satisfatoriamente o objeto da presente proposta, assumindo toda e qualquer responsabilidade técnica sobre a execução dos serviços nos termos do Art. 618, do Código Civil Brasileiro.

São Felix de Minas/MG, 01 de junho de 2026.

Luiz Paulo de Carvalho Lopes
Eng. Civil
CREA-MG: 133.888/D

Marcos Alexandre Gonçalves Sordine
Prefeito Municipal