Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento e Infraestrutura - AD

TERMO DE REFERÊNCIA

PREGÃO ELETRÔNICO – POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
VALOR ESTIMADO PÚBLICO
MAIOR DESCONTO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS DE DIVERSOS MUNICÍPIOS INSERIDOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS.

AGOSTO/2024

ÍNDICE

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO 3
2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES 3
3. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO. 6
4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO 7
5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 7
6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO 14
7. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS 15
8. PROPOSTA FINANCEIRA 15
9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO 17
10. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA OU ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA 20
11. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO 22
12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO 22
13. REAJUSTAMENTO 24
14. MULTAS 25
15. GARANTIA DE EXECUÇÃO 26
16. FISCALIZAÇÃO 27
17. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS 29
18. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO 31
19. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL 31
20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA 33
21. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF 38
22. MATRIZ DE RISCO 38
23. CONDIÇÕES GERAIS 39
24. ANEXOS 39

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O objetivo deste Termo de Referência é o estabelecimento de normas, critérios, condições contratuais principais e o fornecimento de todas as informações que permitam a elaboração de edital, apresentação de propostas e, posteriormente, a celebração de contrato para a contratação de serviços de execução de Pavimentação Asfáltica com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) em vias de diversos municípios inseridos na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas Gerais, conforme quantitativos estimados na planilha de custos e abaixo discriminados:

- Item 1: **Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Montes Claros = 84.000m²;**
- Item 2: **Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Januária = 52.500m²;**
- Item 3: **Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Janaúba = 63.000m²;**
- Item 4: **Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Pirapora = 42.000m²;**
- Item 5: **Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Curvelo = 63.000m²;**
- Item 6: **Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Salinas = 63.000m²;**
- Item 7: **Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Capelinha = 63.000m²;**
- Item 8: **Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Jequitinhonha = 84.000m².**

1.2. Código SIASG – CATSER: 1406 – Obras civis de pavimentação asfáltica

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com os serviços acima solicitados, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO E INFRAESTRUTURA – AD: Unidade da administração superior da Codevasf, a qual está afeta as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS: Documento vinculativo, obrigacional, com características de compromisso para futura contratação, onde se registram os preços, fornecedores, órgãos participantes e condições a serem praticadas, conforme disposições contidas no instrumento convocatório e propostas apresentadas.

CANTEIRO DE OBRAS: Local onde serão implantadas as estruturas fixas e/ou móveis do empreiteiro, com vistas a apoiar suas atividades de execução dos serviços de engenharia.

CODEVASF: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília-DF.

COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT): É a definição qualitativa e quantitativa de todos os serviços executados, resultante do Projeto Executivo com as alterações e modificações ocorridas durante a execução da obra ou serviços de engenharia, como desenhos, listas, planilhas, etc.

CONTRATADA: Empresa licitante vencedora da Licitação, e contratada para a execução dos serviços objeto deste Termo de Referência.

CONTRATANTE: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, doravante denominada Codevasf.

CONTRATO (CT): Documento, subscrito pela Codevasf e a CONTRATADA (licitante vencedora do certame), que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO: representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço ou produto, no qual são indicadas as suas diversas fases e respectivos prazos, aliados aos custos ou preços, doravante denominado CRONOGRAMA.

DIÁRIO DE OBRA: É uma espécie de memorial da obra ou serviços de engenharia, onde são descritos os acontecimentos mais importantes em um determinado dia: os serviços feitos, os equipamentos utilizados - e por quantas horas -, as condições do clima, etc. Caso necessário, também podem ser descritos os problemas na execução de serviços, falhas nos equipamentos, etc.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES OU SUPLEMENTARES: Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos no Termo de Referência.

DOCUMENTOS DE CONTRATO: Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta financeira da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução do objeto.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (ET): Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Têm como finalidade complementar a parte gráfica do projeto. São partes integrantes das especificações técnicas:

a) Generalidades - incluem o objetivo, identificação da obra, regime de execução da obra, fiscalização, recebimento da obra, modificações de projeto, discriminação dos serviços (item c).
b) Especificação dos materiais - pode ser escrito de duas formas: genérica (aplicável a qualquer obra) ou específica (relacionando apenas os materiais a serem usados na obra em questão).
c) Discriminação dos serviços - especifica como devem ser executados os serviços, indicando traços de argamassa, método de assentamento, forma de corte de peças, etc.

FISCALIZAÇÃO: Equipe da Codevasf indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

IRP- INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS: instrumento a ser operacionalizado por módulo do Sistema de Administração e Serviços Gerais – SIASG e que será utilizado pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais – SISG para registro e/ou divulgação dos itens a serem licitados.

LICITANTE: Empresa habilitada apara apresentar proposta.

MATRIZ DE RISCO: Cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

a) Listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro da avença, e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo quando de sua ocorrência;
b) Estabelecimento preciso das frações do objeto em que haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de resultado, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico da licitação;

c) Estabelecimento preciso das frações do objeto em que não haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de meio, devendo haver obrigação de identidade entre a execução e a solução pré-definida no anteprojeto ou no projeto básico da licitação.

NOTA DE EMPENHO (NE): documento utilizado para registrar as operações que envolvam despesas orçamentárias, onde é indicado o nome do credor, a especificação e a importância da despesa.

ORDEM DE SERVIÇO (OS): documento formal emitido pela Codevasf com as especificações detalhadas do serviço/produto individual (parte do contrato) a ser elaborado pela CONTRATADA, para o qual o faturamento relacionado ao recurso é executado na conclusão.

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA: São todas as atividades relativas à execução das obras civis, de construção, reforma, recuperação ou ampliação de bem imóvel.

PLANILHA DE CUSTOS DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA: Representa o produto do somatório do preço de referência da Codevasf de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor estimado para a reserva orçamentária e o limite para o pagamento do objeto que se pretende contratar.

PLANILHA DE CUSTOS DA PROPONENTE: Representa o produto do somatório do preço da Licitante de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor para execução do objeto ofertado pela Licitante.

PLANO DE TRABALHO (PT): Documento que descreve a sequência de fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, indicando, inclusive, o tempo a ser gasto em cada uma.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO): consiste numa ferramenta de gerenciamento das atividades corriqueiras, relacionadas à questão ambiental, na fase de construção de obras ou serviços de engenharia, de forma a evitar, minimizar e controlar os impactos ambientais relacionados. Esse plano, elaborado por uma equipe especializada em meio ambiente, estabelece diretrizes e procedimentos para a aplicação adequada de medidas ambientais a serem executadas na Área Diretamente Afetada – ADA da obra ou serviços de engenharia. Esse plano tem como objetivo geral assegurar, de forma integrada, que as ações ambientais aqui propostas, sejam implantadas, de forma a zelar pela qualidade ambiental da obra ou serviços de engenharia. Como objetivos específicos:

a) Executar a obra ou serviços de engenharia de forma a evitar, controlar e/ou mitigar os impactos ambientais associados;
b) Estabelecer diretrizes que zelem pela melhor qualidade ambiental possível da água, solo, ar, fauna e flora;
c) Executar trabalhos de educação ambiental junto aos operários da obra ou serviços de engenharia;
d) Evitar interferências negativas, das atividades na obra ou serviços de engenharia e dos seus colaboradores sobre o meio ambiente.

PROJETO BÁSICO: Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço de engenharia, ou complexo de obras ou serviços de engenharia objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

a) Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra ou serviços de engenharia e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
b) Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras ou serviços de engenharia e montagem;

c) Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra ou serviço de engenharia, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
d) Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra ou serviços de engenharia, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
e) Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra ou serviços de engenharia, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

PROJETO EXECUTIVO – É o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

PROPOSTA FINANCEIRA – Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário e global dos serviços e fornecimentos, apresentando todo o detalhamento dos custos e preços unitários propostos.

RELATÓRIO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (RPS): Documento a ser emitido pela CONTRATADA com periodicidade definida pela Codevasf, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências e recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO E MEDIÇÃO (RAM): documento formal emitido pela Codevasf que representa o termo circunstanciado para efeito de recebimento e aprovação dos produtos, serviços ou obras elaboradas pela CONTRATADA.

RELATÓRIO DE OBRAS/SERVIÇOS – Documento a ser emitido pela CONTRATADA mensalmente, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências e recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.

REUNIÃO DE PARTIDA ("START UP") – Reunião com as partes envolvidas, CONTRATADA, Codevasf e fornecedores, onde se define todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o "start up" da execução das obras/serviços.

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da CODEVASF, situada em Montes Claros/MG, em cuja jurisdição territorial se realizará os fornecimentos objeto deste Termo de Referência, localizada no seguinte endereço:

1ª Superintendência Regional
Av. Geraldo Athayde, nº 483 - Bairro Alto São João
CEP: 39.400-292, Montes Claros – MG
Fone: (38) 2104-7865 ou 2104-7869

SERVIÇOS SIMILARES: Serviços de execução de pavimentação flexível (CBUQ ou AAUQ) ou semirrígido ou rígido**.**

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS - SRP: Conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos ao serviço licitado, para contratações futuras.

TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

3. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

3.1. Forma de Realização: Pregão Eletrônico **–** por Sistema de Registro de Preços.

3.2. Modo de Disputa: Aberto.
3.3. Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

3.4. Valor estimado: Público.

3.5. Critério de Julgamento: Maior Desconto

3.6. Intervalo mínimo entre os lances: 0,5% (meio por cento) que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

4.1. Os serviços objeto deste Edital serão executados em diversos municípios inseridos na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, conforme pode ser verificado no Anexo 11 deste Termo de Referência, conforme seus itens:

Item 1: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 1: Montes Claros
Item 2: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 2: Januária
Item 3: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 3: Janaúba
Item 4: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 4: Pirapora
Item 5: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 5: Curvelo
Item 6: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 6: Salinas
Item 7: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 7: Capelinha
Item 8: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 8: Jequitinhonha

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. O escopo dos serviços, objeto deste TR, é a execução de pavimentação asfáltica com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) em vias de diversos municípios inseridos na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas Gerais, conforme quantitativos estimados nas planilhas de custos e abaixo discriminados:

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
1	Execução de CBUQ - Região 1: Montes Claros	84.000
2	Execução de CBUQ - Região 2: Januária	52.500
3	Execução de CBUQ - Região 3: Janaúba	63.000
4	Execução de CBUQ - Região 4: Pirapora	42.000
5	Execução de CBUQ - Região 5: Curvelo	63.000
6	Execução de CBUQ - Região 6: Salinas	63.000
7	Execução de CBUQ - Região 7: Capelinha	63.000
8	Execução de CBUQ - Região 8: Jequitinhonha	84.000
TOTAL		**514.500**

5.2. As vias devem atender os seguintes preceitos:

a) Registro de tráfego da via limitado pelo Número N ≤ $5x10^6$;
b) Inclinação da via seja ≤ 8%;
c) Atender a todos os itens do Procedimento de Enquadramento de Vias para Pavimentação, presente no Anexo 9.

c.1) Para que a via seja considerada “enquadrada”, todos os critérios técnicos do item 5.2 devem ser atendidos. Caso algum não seja atendido, deve ser apresentada justificativa técnica detalhada.

5.3. Para efeitos contratuais, o valor mínimo a ser contratado refere-se a um município e será de R$2.000.000,00 (dois milhões de reais).

5.4. O objeto do presente certame licitatório compreende basicamente os seguintes serviços:

- Terraplenagem;
- Pavimentação;
- Sinalização horizontal e vertical;
- Drenagem;
- Serviços complementares;
- Controle Tecnológico.

5.5. Os serviços deverão ser realizados com base nas deliberações contidas na Instrução Normativa Nº 1 – de 19/1/2010, emitida pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, visando à adoção de soluções que proporcionem a economia da manutenção e operacionalização do sistema, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.

5.6. Os serviços deverão ser realizados em consonância com os Projetos Executivos e com fundamento nas normas das concessionárias de serviços públicos locais, entre outras, no Código de Uso e Ocupação do Solo do município, no Caderno de Encargos da Codevasf, nas deliberações dos órgãos de controle ambientais do município, do estado e da União e nas Especificações Técnicas.

5.7. Após a assinatura do Contrato, haverá a seleção das vias que serão pavimentadas. A Ordem de Serviço será dada para a elaboração do Projeto Executivo, contudo o início das obras será condicionado à obtenção do licenciamento ambiental e à aprovação do respectivo projeto executivo. Os serviços constantes na planilha orçamentária devem estar em consonância com o Projeto Executivo.

5.8. Os serviços deverão ser realizados em consonância e fundamento nas normas e recomendações estabelecidas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura Terrestre (DNIT) e pela Associação Brasileira de Norma Técnicas (ABNT), (Lei nº 4.150/62), no que couber e, principalmente, no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

5.9. Especificação dos Serviços:

5.9.1. As definições dos serviços, os cortes, os materiais empregados, as condições gerais, as condições específicas, os equipamentos, a execução, o manejo ambiental, a inspeção, o controle de execução e tecnológico, a geometria, a verificação final da qualidade, o acabamento, a variação, a aceitação, a rejeição, o critério de medição e tudo o que mais for necessário para a execução dos serviços deverão estar em conformidade com as Normas estabelecidas pelo DNIT.

5.9.2. Os serviços objeto desta licitação encontram-se descritos, caracterizados e detalhados nos seguintes documentos:

- ANEXO 3: Planilha de Custos do Orçamento de Referência;
- ANEXO 6: Projeto Básico (Seção Tipo);
- ANEXO 7: Modelo de placa de obra, manual de uso da marca do governo federal e instruções para utilização da logomarca;
- ANEXO 8: Especificações técnicas.

5.10. Produtos Previstos:

5.10.1. Elaboração de Projeto Executivo: O projeto executivo, a ser desenvolvido pela contratada, para cada trecho contratado deverá ser desenvolvido observando as características locais e considerando as soluções mais adequadas e econômicas para a localidade, contendo no mínimo:

- Levantamento de dados

- Estudo Geotécnico:

  O Estudo Geotécnico, nesta fase, constituir-se-á de:

  a) Perfil geotécnico do subleito com sondagens espaçadas, conforme orientação da IS-206;
  b) Boletins de sondagem e ensaios geotécnicos do subleito;
  c) Texto contendo as características dos estudos realizados;
  d) Representação no perfil das características geotécnicas a serem escavados;
  e) Boletins de sondagem e ensaios geotécnicos para materiais de empréstimos e terraplenagem;
  f) Croquis com indicação das características e da localização das ocorrências de materiais (jazidas, pedreiras e areais);
  g) Resultados dos ensaios de dosagem de misturas de materiais de base e de sub-base;
  h) Resultados de eventuais dosagens de misturas asfálticas;
  i) Folha-resumo de todos os ensaios efetuados;
  j) Texto contendo a concepção dos estudos realizados.

- Estudos Topográficos: O objetivo fundamental dos Estudos Topográficos nesta fase é a materialização no campo do eixo do projeto definitivo determinado em Termo de Referência. Para tanto devem ser realizados os seguintes serviços:

  a) Monografias das estações de referência pertencentes ao Sistema Geodésico Brasileiro - SGB e demais marcos de apoio implantados para o projeto;
  b) Especificações dos equipamentos topográficos utilizados com seus respectivos certificados de calibração;
  c) Representação gráfica em escala adequada nos formatos CAD (DWG) e Shapefile contendo plantas e perfis dos levantamentos planialtimétricos cadastrais, tais como locais de travessias, interseções, faixas de domínio etc.;
  d) Representação gráfica em formato CAD (DWG) e Shapefile do perfil da linha de locação;
  e) Representação gráfica em formato CAD (DWG) e Shapefile dos levantamentos das ocorrências e deposição de materiais e cursos d'água;
  f) Locação de pontos do eixo e bordo da rodovia existente que permita a sua perfeita identificação;
  g) Indicação das coordenadas UTM ou geográficas de início e fim das vias, jazidas, pedreiras e areais.

- Estudo de Tráfego:

  O Estudo de Tráfego, nesta fase, constituir-se-á de:

  a) Coleta de dados de tráfego existente
     - Relatório técnico descritivo/justificativo
     - Planilha de contagem volumétrica classificada
     - Relatório dos resultados do número N

- Projeto Geométrico:

O Projeto Geométrico, nesta fase de Projeto Executivo, será elaborado a partir dos estudos topográficos realizados e deverá constituir-se de:

a) Texto contendo memória e justificativa completa;
b) Projeto em planta na escala 1:2000, ou maior, quando necessário para melhor visualização do projeto, contendo:
   - Eixo estaqueado de 20 em 20m, assinalando as estacas correspondentes aos quilômetros inteiros, bem como as estacas correspondentes às centenas de metros;
   - Apresentação dos locais com a necessidade de reassentamento manual de meio fio com material arrancado da pista;
   - Elementos cadastrais;
   - Interferências com instalações (luz, água, esgoto, fibra ótica, etc.); e
   - Acessos e terceiras faixas.

c) Projeto em perfil, nas escalas 1:2000 (H) e 1:200 (V), contendo:
   - Indicar a do projeto representando a superfície do greide da pavimentação no eixo da plataforma;
   - Eixo da rodovia em perfil, com cotas da superfície do greide de projeto;
   - O reassentamento manual de meio-fio foi determinado, a priori, como uma porcentagem de 10% da extensão total;

d) Seções transversais típicas da plataforma:
   - Serão levantadas e desenhadas as seções transversais-tipo da plataforma nas diversas características previstas para a rodovia em tangente e em curva.

- <u>Projeto de Terraplenagem:</u>

O Projeto de Terraplenagem, nesta fase, constituir-se-á de:

a) Memória descritiva e justificativa do projeto elabora – textos, gráficos e quadros;
b) Cálculo de cubação do movimento de terra com a classificação dos materiais escavados;
c) Perfil geotécnico indicando a constituição do terreno;
d) Representação gráfica das seções transversais-tipo, em corte e em aterro, com indicação das inclinações dos taludes;
e) Planilhas de movimento de terra;
f) Seções transversais de terraplenagem com indicação das inclinações dos taludes e da plataforma por estaca;
g) Plantas dos locais de empréstimos e bota-foras;
h) Diagrama da distribuição de terraplenagem;
i) Demais desenhos que elucidem o projeto; e
j) Notas de Serviço.

- <u>Projeto de Drenagem:</u>

O Projeto de Drenagem, nesta fase, constituir-se-á de:

a) Texto contendo a concepção do projeto;
b) Discriminação de todos os serviços, das distâncias de transporte e das quantidades;
c) Planta esquemática da localização das obras de drenagem;
d) Planilhas e quadros;
e) Notas de Serviço;

- <u>Projeto de Pavimentação:</u>

O Projeto de Pavimentação, nesta fase, constituir-se-á de:

a) Texto contendo o detalhamento das soluções de projeto, bem como as justificativas das soluções adotadas, devendo ser apresentadas as alternativas de espessura do pavimento adotadas e as respectivas características relacionadas que irão definir a solução mais viável;
b) Memória de cálculo dos quantitativos e distâncias de transportes dos serviços, materiais de pavimentação e quadro de consumo de materiais;
c) Gráfico de distribuição dos materiais e das espessuras das camadas;
d) Desenhos da seção transversal-tipo, em corte e em aterro, das pistas de rolamento, dos acostamentos, dos acessos e das áreas de instalações para operação da rodovia;
e) Desenho apresentando as seções transversais tipo em tangente e em curva e a sua variação longitudinal ao longo do trecho;
f) Planta detalhada de cada ocorrência, com curvas de nível de 1 m a 1 m, indicando a localização no trecho, com amarração precisa em relação ao eixo da rodovia, através de, no mínimo, dois marcos e posições dos furos de sondagens com a profundidade utilizável assinalada ao lado de cada furo, a área de exploração, o resumo estatístico das características do material, das faixas granulométricas e das informações do proprietário;
g) Linear de Ocorrência de Materiais de Pavimentação;
h) Demais desenhos que elucidem o projeto; e
i) Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento.

- Projeto de Sinalização que, nesta fase, constituir-se-á de:

a) Descrição do Projeto de Sinalização;
b) Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias, das interseções e dos acessos em projeto;
c) Planta contendo detalhes estruturais de montagem e fixação de pórticos, de placas, de sinais, de detalhes de sinalização horizontal, etc.;
d) Justificativa das soluções indicadas;
e) Memória de cálculo;
f) Memória descritiva;
g) Notas de Serviço;
h) Projeto de sinalização horizontal:

- Será composto por marcas longitudinais e transversais e por inscrições no pavimento, complementado por dispositivos auxiliares de segurança de trânsito.
- Conterá as especificações de todos os materiais a empregar e serviços a executar, bem como apresentará quadros com os quantitativos por tipo de dispositivo, material e serviço.

i) Projeto de sinalização vertical - O projeto de sinalização vertical conterá indicações, localização, dimensões e tipos de suporte, abrangendo os seguintes tipos de placas:

- Advertência;
- Regulamentação;
- Indicação (localidades);
- Orientação (serviços);
- Educativas

Apresentará o tipo de suporte de cada placa, tipo de fixação da placa no suporte, fundação do pórtico e semipórticos ou, se for o caso, fixação em muretas centrais ou laterais, ou outros dispositivos.

Todas as placas serão diagramadas com o intuito de determinar dimensões e auxiliar no processo construtivo. Serão informadas as alturas de letras e os tipos caixa maiúscula ou minúscula.

5.10.2. Orçamento dos serviços

a) A planilha orçamentária do Projeto Executivo deverá ter seus quantitativos e serviços ajustados de acordo com as necessidades técnicas locais, inclusive a distância média de transporte (DMT).

a.1) Para materiais pétreos e areia: conforme metodologia da FGV e do Sicro, será remunerada com DMT extraordinária acima de 50 km. A metodologia do Sicro pra tais materiais já inclui uma DMT de até 50 km.

a.2) Para o item mobilização/desmobilização: a distância da capital ao canteiro será ajustada quando da elaboração do projeto executivo. A priori foi considerada uma distância em km, para cada um dos itens, de acordo com as planilhas orçamentárias.

b) A contratada será remunerada pela DMT calculada a partir do fornecedor mais próximo ao local de execução dos serviços, salvo se restar previamente demonstrado nos autos do processo que aquele fornecedor não possua o insumo na quantidade ou qualidade necessária, ou que tenha utilizado metodologia análoga a definida pela Portaria nº 1.977/2017/DGDNIT que trate em conjunto o custo de transporte e aquisição do insumo.

c) A contratada deverá apresentar Quadros Resumo de Quantidade e de Distribuição, conforme Anexo 12. Nos quadros deverão constar a demonstração dos cálculos da DMT a partir do fornecedor mais próximo à obra, salvo se restar previamente demonstrado que tal fornecedor não possua o insumo na quantidade ou qualidade necessária.

5.10.3. Volumes Componentes

O Projeto Executivo deve ser composto dos volumes discriminados a seguir:

a) Volume 1 - Relatório do Projeto e Documentos para Licitação
Este volume deve conter uma síntese dos serviços a executar, os documentos necessários para a licitação, informações para a elaboração do Plano de Execução da Obra e as Especificações pertinentes aos serviços a serem executados. Apresentado em tamanho A4.

b) Volume 2 - Projeto de Execução
Este volume deve conter plantas, listagens de serviços, projetos-tipo, seções transversais e demais informações de interesse para a execução do projeto. Apresentado em tamanho A3.

c) Volume 3 - Memória Justificativa
Este volume deve reunir todas as metodologias que possibilitaram a definição das soluções a serem adotadas para os diversos itens de serviços. Deve apresentar, também, todos os estudos realizados que, de alguma forma, orientaram as tomadas de decisões com relação às soluções adotadas. Neste volume também deve ser apresentado o croqui de locação, com as coordenadas, dos pontos de retirada de amostra para os ensaios. Apresentado em tamanho A4.

d) Volume 3A - Estudos Geotécnicos
Este volume deve reunir todas as informações de campo e de laboratório, inerentes, areais e pedreiras utilizadas no projeto. Portanto, deve apresentar o estudo completo realizado e nas ocorrências de materiais para drenagem e pavimentação, incluindo os boletins de sondagens, os resultados dos ensaios, os croquis das

ocorrências de materiais e o resumo das análises estatísticas realizadas. Apresentado em tamanho A4.

e) Volume 3C – Notas de Serviço e Cálculo de Volumes
Este volume deve apresentar as Notas de Serviço e Cálculo de Volumes para a rodovia projetada. Apresentado em tamanho A4.

f) Volume 4 - Orçamento e Plano de Execução da Obra
Este volume deve apresentar o demonstrativo de quantidades, distâncias médias de transporte, consumo de materiais, plano de execução da obra, resumo dos preços, o demonstrativo do orçamento e as composições de preços unitários. Apresentado em tamanho A4.

5.10.4. Controle Tecnológico

5.10.4.1. O controle tecnológico se aplica tanto na fase de projeto quanto na fase de execução dos serviços.

5.10.4.2. Competirá à empresa contratada o controle tecnológico indicado nas especificações vigentes do DNIT referente aos serviços executados, sendo possível enfatizar:

a) O controle de qualidades dos materiais empregados na camada do pavimento;
b) A execução dos ensaios geotécnicos na pista e no laboratório;
c) A execução de ensaios de caracterização de todos os materiais betuminosos e de concreto a serem utilizados na obra, inclusive os materiais provenientes de jazidas, areais, etc.;
d) O georreferenciamento de todos os pontos de coleta do material para a realização dos ensaios, constando no laudo do ensaio as coordenadas;
e) A análise de todos os ensaios realizados nos serviços e os controles efetuados, indicando: a localização, resultados, controles estatísticos e as respectivas medidas corretivas necessárias;
f) O controle de compactação na camada de revestimento do pavimento projetado;
g) A execução de ensaios para verificação da irregularidade longitudinal do pavimento;
h) Demais ensaios que se façam necessários pelos parâmetros exigidos em projeto;
i) Deverão ser entregues ao fiscal do contrato os resultados dos ensaios para inclusão nos processos de medição, a relação dos ensaios mínimos a serem apresentados encontra-se no Anexo 14. A critério da fiscalização, poderão ser solicitados à contratada a realização de ensaios complementares.

5.10.4.3. Competirá à Codevasf acompanhar a realização do controle tecnológico de materiais e processos construtivos utilizados no empreendimento, executados pela contratada, verificando a conformidade dos mesmos, exigindo que estes sejam realizados dentro das normas técnicas e executados por empresas ou profissionais devidamente qualificados.

5.10.4.4. Aspectos de Controle de Qualidade

5.10.4.4.1. Cabe à contratada:

a) Responsabilizar-se pelo controle de qualidade dos serviços executados na obra;

b) Manter instalados e em plenas condições de operação, em local próprio da contratada, os laboratórios necessários e suficientes para manter o controle tecnológico adequado de todos os serviços executados na obra. Quando ocorrer redução do ritmo das obras ou de paralização total, a contratada deverá compatibilizar sua mão de obra e equipamentos, de forma a se manter o equilíbrio econômico-financeiro de seu contrato durante todo o período de execução das obras.

5.10.4.4.2. Cabe à Codevasf:

a) Analisar e atualizar, a cada medição da contratada, os planos de controle tecnológico. A criação e atualização serão balizadas pelo planejamento das frentes de serviço da contratada e também no cronograma físico-financeiro atualizado;

b) Minutar ordem de paralisação, a ser expedida pela fiscalização da Codevasf, para qualquer serviço que esteja sendo executado diferentemente das normas, manuais e especificações, comprometendo a excelência da qualidade, a economicidade, a razoabilidade, a impessoalidade e a transparência da gestão pública. Corrigida a irregularidade, minutar ordem de reinício do serviço. Em ambos os casos, deverá ser dada ciência ao Gestor de Contrato, imediatamente após a constatação e/ou solução da irregularidade constatada.

5.10.5. Plano de Execução da Obra

5.10.6. Os serviços serão dimensionados como PRODUTOS, definidos em CONTRATO (CT) específico, com respectiva(s) nota(s) de empenho de despesa, e com a definição e quantificação dos PRODUTOS vinculados aquele CONTRATO.

5.10.7. O dimensionamento de execução do CONTRATO será determinado pela Codevasf via Ordem de Serviço (OS), no qual constarão os PRODUTOS a serem executados, incluindo a planilha orçamentária (com respectivos quantitativos e preços), cronograma físico-financeiro, data de início e término da obra, e especificações técnicas detalhadas para a execução de um ou mais PRODUTOS.

5.10.8. Os PRODUTOS são passíveis de subdivisão ou agrupamento com anuência da Codevasf.

5.10.9. No ANEXO 3 está apresentado a Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, nacionais ou estrangeiras, que atendam às exigências deste TR e seus anexos.

6.1.1. As Empresas estrangeiras poderão participar nas mesmas condições das empresas nacionais.

6.2. CONSÓRCIO

6.2.1. Não será permitida a participação de consórcio.

6.3. SUBCONTRATAÇÃO

6.3.1. Será permitida a subcontratação parcial dos serviços objeto deste TR, com anuência prévia da Codevasf. Não poderão ser objeto de subcontratação as parcelas de maior relevância e consideradas principais do objeto, mas tão-somente aquelas que possam ser entendidas como atividades auxiliares. As parcelas de maior relevância são caracterizadas pelos itens abaixo e que, portanto, não podem ser objeto de subcontratação:

- Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (SICRO 4011463);
- Imprimação com asfalto diluído (SICRO 4011351);
- Pintura de ligação (SICRO 4011353);
- Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial (SICRO 4011268);
- Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida (SICRO 4011228);
- Regularização do subleito (SICRO 4011209);

7. VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS

7.1. A visita aos locais de prestação dos serviços NÃO será obrigatória, porém, recomenda-se às licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de pelo menos de seu representante legal ou responsável técnico, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

7.1.1. É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.

7.1.2. Será exigida a declaração de ciência que os serviços poderão ser executados em toda a área de atuação da 1ª Superintendência da Codevasf no estado de Minas Gerais, que será obrigatoriamente emitida pela empresa licitante (Modelo de Declaração – Anexo 2 deste TR), através dos seus prepostos.

7.1.3. A LICITANTE ao encaminhar a proposta, estará declarando que está ciente da abrangência dos municípios passíveis de execução dos serviços e que possui uma avaliação dos problemas futuros. Entende-se que os custos propostos cobrirão quaisquer dificuldades decorrentes da localização dos estudos/serviços.

7.2. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta da licitante.

8. PROPOSTA FINANCEIRA

8.1. A Proposta Financeira, **por item,** deverá ser firme e precisa, com clareza e sem rasuras, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus anexos constitutivos.

8.2. A Proposta Financeira constitui-se dos seguintes documentos:

a) Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme a Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência (ANEXO 3) que é parte integrante deste Termo de Referência, observando-se os preços unitários orçados pela Codevasf, nos quais deverá ser incidido linearmente o percentual de desconto ofertado pela licitante, conforme inciso II, § 4º do art. 54 da Lei nº 13.303 de 30/06/2016.

- Junto com a proposta, as Planilhas de Custos da Licitante deverão ser apresentadas em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
- As Planilhas de Custos da Licitante deverão ser preenchidas e assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966**.**
- Não poderão ser apresentados preços unitários diferenciados para um mesmo serviço num mesmo item (lote), no entanto, poderão ser oferecidos preços diferentes em itens (lotes) distintos.

b) A licitante de melhor proposta classificada deverá apresentar as composições de preços unitários, em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.

- A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
- A licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante;
- A licitante deverá, na composição de preços unitários de mão-de-obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s), ou, quando esta abranger mais de um município;
- No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966;
- As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.

c) Detalhamento dos Encargos Sociais (Quadro DES) – ANEXO 4

d) Detalhamento do BDI (Quadros DBDI) – ANEXO 4

- Um quadro para o fornecimento de materiais e equipamentos (Quadro DBDI-F) e outro para os serviços (Quadro DBDI-S), sob pena de desclassificação da proposta;
- No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, a licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
- Deverá ser considerado no BDI, o ISS do município onde será executada a obra. No caso de serviços que abranjam municípios distintos, para definição do ISS médio, deverá ser calculado com base na legislação de cada município e verificação de seu respectivo peso no volume dos serviços;
- Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
- No detalhamento do BDI – Quadros DBDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
- Os custos referentes aos serviços de Administração Local e Manutenção do Canteiro (AM) não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. A licitante deverá apresentar um montante global especifico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos do Valor da Proposta, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência.

e) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.

8.3. A Proposta Financeira deverá ser datada e assinada pelo representante legal da licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão de obra, ao transporte de ferramentas e equipamentos necessários à sua execução até o local da execução dos serviços de engenharia.

8.4. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação do canteiro de apoio das obras e serviços de engenharia, bem como da construção de instalações permanentes e/ou provisórias, por item, serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – ANEXO 3 e que integram o presente edital.

8.5. A licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras e serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.

8.6. A licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras e serviços de engenharia, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

8.7. A Codevasf se desobriga do fornecimento de água, energia elétrica ou quaisquer outros serviços necessários à execução dos serviços.

9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

9.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.1.1. A Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência, conforme legislação vigente;

b) DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DA ABRANGÊNCIA DOS LOCAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (conforme subitem 7.1.2 e Anexo 2), informando que tem conhecimento da abrangência dos locais onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, emitida pela própria licitante, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal.

c) **Capacidade Técnico Operacional**: Certidão(ões) ou atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, exclusivamente como contratada, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) do(s) documento(s) listado(s) na alínea C3 deste subitem, comprovando a execução de serviços de pavimentação de porte semelhante ao objeto dessa licitação, executadas com técnicas construtivas semelhantes ou superiores às requeridas para execução dos itens relacionados abaixo, caracterizados pelas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo, com os seguintes quantitativos mínimos, conforme discriminado abaixo, por item:

ITEM 1 – Pavimentação em CBUQ – Região: Montes Claros		
Item	**SERVIÇO**	**QUANTIDADE**
I	Construção de pavimento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ ou CAUQ)	21.000m² ou 1.050m³ ou 2.520ton.
II	Execução de base ou sub-base em solo estabilizado ou mistura solo-brita	3.150m³
III	Assentamento de meio-fio em concreto pré-fabricado com sarjeta moldada *in loco*	6.000m

ITEM 2 – Pavimentação em CBUQ – Região: Januária		
Item	**SERVIÇO**	**QUANTIDADE**
I	Construção de pavimento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ ou CAUQ)	13.100m² ou 655m³ ou 1.575ton.
II	Execução de base ou sub-base em solo estabilizado ou mistura solo-brita	1.960m³
III	Assentamento de meio-fio em concreto pré-fabricado com sarjeta moldada *in loco*	3.750m

ITEM 3 – Pavimentação em CBUQ – Região: Janaúba		
Item	**SERVIÇO**	**QUANTIDADE**
I	Construção de pavimento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ ou CAUQ)	15.750m² ou 785m³ ou 1.890ton.
II	Execução de base ou sub-base em solo estabilizado ou mistura solo-brita	2.350m³
III	Assentamento de meio-fio em concreto pré-fabricado com sarjeta moldada *in loco*	4.500m

ITEM 4 – Pavimentação em CBUQ – Região: Pirapora		
Item	**SERVIÇO**	**QUANTIDADE**
I	Construção de pavimento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ ou CAUQ)	10.500m² ou 525m³ ou 1.260ton.
II	Execução de base ou sub-base em solo estabilizado ou mistura solo-brita	1.575m³
III	Assentamento de meio-fio em concreto pré-fabricado com sarjeta moldada *in loco*	3.000m

ITEM 5 – Pavimentação em CBUQ – Região: Curvelo		
Item	**SERVIÇO**	**QUANTIDADE**
I	Construção de pavimento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ ou CAUQ)	15.750m² ou 785m³ ou 1.890ton.
II	Execução de base ou sub-base em solo estabilizado ou mistura solo-brita	2.350m³
III	Assentamento de meio-fio em concreto pré-fabricado com sarjeta moldada *in loco*	4.500m

ITEM 6 – Pavimentação em CBUQ – Região: Salinas		
Item	**SERVIÇO**	**QUANTIDADE**
I	Construção de pavimento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ ou CAUQ)	15.750m² ou 785m³ ou 1.890ton.
II	Execução de base ou sub-base em solo estabilizado ou mistura solo-brita	2.350m³
III	Assentamento de meio-fio em concreto pré-fabricado com sarjeta moldada *in loco*	4.500m

ITEM 7 – Pavimentação em CBUQ – Região: Capelinha		
Item	**SERVIÇO**	**QUANTIDADE**
I	Construção de pavimento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ ou CAUQ)	15.750m² ou 785m³ ou 1.890ton.
II	Execução de base ou sub-base em solo estabilizado ou mistura solo-brita	2.350m³
III	Assentamento de meio-fio em concreto pré-fabricado com sarjeta moldada *in loco*	4.500m

ITEM 8 – Pavimentação em CBUQ – Região: Jequitinhonha		
Item	**SERVIÇO**	**QUANTIDADE**
I	Construção de pavimento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ ou CAUQ)	21.000m² ou 1.050m³ ou 2.520ton.
II	Execução de base ou sub-base em solo estabilizado ou mistura solo-brita	3.150m³
III	Assentamento de meio-fio em concreto pré-fabricado com sarjeta moldada *in loco*	6.000m

c1) É permitido o somatório dos quantitativos estipulados na alínea "c", mediante comprovação em mais de um atestado;

c2) Os quantitativos das parcelas de maior relevância e de valor significativo foram estabelecidos como sendo 25% da construção do pavimento, execução de base ou sub-base e serviço de construção de meio-fio ou dispositivo de drenagem;

c3) O(s) Atestado(s) devem ser acompanhado(s) da(s) respectiva(s):

c.3.1) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) do(s) profissional(is) responsável(is) à época expedida(s) pelo Crea ou CAU da região onde os serviços foram executados; ou

c.3.2) Certidão(ões) de Acervo Operacional (CAO); ou

c.3.3) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) do(s) profissional(is) responsável(is) pela obra vinculado(s) no(s) referido(s) atestado(s) e contrato de serviços entre a empresa licitante e a pessoa jurídica de direito público ou privado que emitiu o atestado.

c4) Definem-se como obras de porte semelhantes àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Básico ou Executivo – Anexo 6, parte integrante deste Termo de Referência;

c5) Define-se como similares obras de pavimentação asfáltica flexível (CBUQ ou AAUQ) ou semirrígida;

c6) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA ou CAU, em destaque, os seguintes dados:

- local de execução;
- nome do contratante e da pessoa jurídica contratada;
- nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no respectivo conselho de classe (CREA ou CAU);
- descrição técnicas sucinta indicando os serviços e quantitativos executados;

c7) Caso a licitante participe de mais de um item, não será necessário a repetição da apresentação do mesmo atestado por item, devendo a licitante apenas fazer referência para quais itens destinar-se-ão os atestados apresentados;

c8) Em caso de apresentação de Atestado de desempenho emitido em favor de consórcio do qual ele tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

c.8.1) Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, todas as experiências atestadas serão reconhecidas para cada uma das licitantes consorciadas, na proporção quantitativa de sua participação no consórcio;

c.8.2) Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.

d) **Capacidade Técnico-Profissional**: Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA ou no CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por estes Conselhos, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à pavimentação asfáltica com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) ou obras similares, conforme alínea "c5" deste subitem.

d1) Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- O empregado;
- O sócio;
- O detentor de contrato de prestação de serviço.

d2) A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de:

- Empregado: Ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;
- Dirigente ou sócio: Contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional ou ato constitutivo da empresa; ou
- Autônomo: Contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.

d3) No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

9.2. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

9.2.1. A Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

a) Registro de patrimônio líquido mínimo no valor de 10% (dez por cento) do valor orçado pela Codevasf, por item.

10. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. O valor estimado global para a contratação das obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência encontra-se detalhado abaixo, referente ao quantitativo total estimado em 514.500m² (sendo 73.500m de extensão por 7 m de largura), dividido nos seguintes itens:

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Execução de CBUQ - Região 1: Montes Claros	84.000	R$ 192,82	R$ 16.196.880,00
2	Execução de CBUQ - Região 2: Januária	52.500	R$ 198,69	R$ 10.431.225,00
3	Execução de CBUQ - Região 3: Janaúba	63.000	R$ 193,74	R$ 12.205.620,00
4	Execução de CBUQ - Região 4: Pirapora	42.000	R$ 201,07	R$ 8.444.940,00
5	Execução de CBUQ - Região 5: Curvelo	63.000	R$ 193,73	R$ 12.204.990,00
6	Execução de CBUQ - Região 6: Salinas	63.000	R$ 192,68	R$ 12.138.840,00
7	Execução de CBUQ - Região 7: Capelinha	63.000	R$ 192,62	R$ 12.135.060,00
8	Execução de CBUQ - Região 8: Jequitinhonha	84.000	R$ 193,89	R$ 16.286.760,00
TOTAL		**514.500**	**m²**	**R$ 100.044.315,00**

- **Item 1: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Montes Claros -** R$ 16.196.880,00 (dezesseis milhões, cento e noventa e seis mil, oitocentos e oitenta reais), referente ao quantitativo estimado de 84.000m² (com dimensões de 12.000m de extensão por 7m de largura) e valor unitário de R$192,82/m² (cento e noventa e dois reais, oitenta e dois centavos);

- **Item 2: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Januária -** R$ 10.431.225,00 (dez milhões, quatrocentos e trinta e um mil, duzentos e vinte e cinco reais), referente ao quantitativo estimado de 52.500m² (com dimensões de 7.500m de extensão por 7m de largura) e valor unitário de R$198,69/m² (cento e noventa e oito reais, sessenta e nove centavos);

- **Item 3: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Janaúba -** R$ 12.205.620,00 (doze milhões, duzentos e cinco mil, seiscentos e vinte reais), referente ao quantitativo estimado de 63.000m² (com dimensões de 9.000m de extensão por 7m de largura) e valor unitário de R$193,74/m² (cento e noventa e três reais, setenta e quatro centavos);

- **Item 4: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Pirapora -** R$ 8.444.940,00 (oito milhões, quatrocentos e quarenta e quatro mil, novecentos e quarenta reais), referente ao quantitativo estimado de 42.000m² (com dimensões de 6.000m de extensão por 7m de largura) e valor unitário de R$201,07/m² (duzentos e um reais, sete centavos);

- **Item 5: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Curvelo -** R$ 12.204.990,00 (doze milhões, duzentos e quatro mil, novecentos e noventa reais), referente ao quantitativo estimado de 63.000m² (com dimensões de 9.000m de extensão por 7m de largura) e valor unitário de R$193,73/m² (cento e noventa e três reais, setenta três centavos);

- **Item 6: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Salinas -** R$ 12.138.840,00 (doze milhões, cento e trinta e oito mil, oitocentos e quarenta reais), referente ao quantitativo estimado de 63.000m² (com dimensões de 9.000m de extensão por 7m de largura) e valor unitário de R$192,68/m² (cento e noventa e dois reais, sessenta e oito centavos);

- **Item 7: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Capelinha -** R$ 12.135.060,00 (doze milhões, cento e trinta e cinco mil e sessenta reais), referente ao quantitativo estimado de 63.000m² (com dimensões de 9.000m de extensão por 7m de largura) e valor unitário de R$192,62/m² (cento e noventa e dois reais, sessenta e dois centavos);

- **Item 8: Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região: Jequitinhonha -** R$ 16.286.760,00 (dezesseis milhões, duzentos e oitenta e seis mil, setecentos e sessenta reais), referente ao quantitativo estimado de 84.000m² (com dimensões de 12.000m de extensão por 7m de largura) e valor unitário de R$193,89/m² (cento e noventa e três reais, oitenta e nove centavos);

  - **VALOR GLOBAL**: R$ 100.044.315,00 (cem milhões, quarenta e quatro mil, trezentos e quinze reais), com data-base de agosto/2024.

10.2. Estão inclusos no valor acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da Codevasf para os itens

necessários à execução do objeto constam da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo 3, parte integrante deste Termo de Referência.

10.3. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI/MG), no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO/MG), em Pesquisa de Preços de Mercado para o estado de Minas Gerais, na data-base de agosto/2024, não desonerado, atendendo ao disposto na Lei nº 13.303, de 30/06/2016, e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos.

10.4. No valor de referência foram consideradas as seguintes taxas BDI, Encargos Sociais e Despesas Fiscais:

a) Despesas Fiscais: ISS = 3,0%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,0%;

Observações: os percentuais descritos são aplicáveis sobre o PREÇO, observar correção para aplicação sobre CUSTO na Planilha. Foi considerado para efeito de cálculo do valor médio o percentual de 50% do valor do ISS. Foi considerada a tributação sob “Regime de Incidência cumulativa”. Conforme parágrafo 182 e 186.

b) Encargos Sociais: 108,90% Horista; 67,79% Mensalista.

c) BDI: 23,39% para serviços e 15,00% para aquisição e transporte de insumos betuminosos

10.5. As indicações para as despesas orçamentárias para a contraprestação dos serviços serão definidas na etapa de formalização do CONTRATO, conforme Art. 7º, § 2º, do Decreto 7.892 de 23/1/2013.

10.6. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

11.1. O prazo para vigência da Ata de Registro de Preços - ARP será de 12 (doze) meses.

11.2. O prazo de vigência do contrato é de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.

11.3. O prazo máximo de execução do objeto é de 12 (doze) meses, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.

11.4. A formalização do início da execução das atividades será mediante Ordem de Serviço, devidamente assinada pela Autoridade Competente.

11.5. A Ordem de Serviço deverá ser emitida em até 180 dias da assinatura do contrato, prorrogável até o limite de 365 dias.

11.6. A Ordem de Serviço somente será emitida após a integralização da Garantia de Execução.

11.7. O início das obras será condicionado à obtenção da anuência ambiental, conforme legislação do órgão ambiental competente.

12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

12.1. Os pagamentos dos serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais conforme o que foi efetivamente executado no período, e contra a apresentação da

Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, do respectivo Boletim de Medição referente ao mês de competência e da apresentação pela contratada do livro Diário de Obras assinado pelo fiscal do contrato e pelo preposto da contratada, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

12.1.1. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico-financeiro e atualização financeira.

12.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados, assentados e utilizados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.

12.1.3. Nos preços apresentados pela Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.

12.2. O pagamento da instalação do canteiro, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta da Licitante, respeitado o valor máximo constante da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo 3, que integra o presente TR, da seguinte forma:

a) Instalação do canteiro: devidamente instalado e de acordo com o cronograma físico-financeiro proposto. Pagar-se-á somente um canteiro por munícipio;

b) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.

c) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.

12.2. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago proporcionalmente ao executado:

$$\%AM = \frac{Valor\ da\ Medição\ Sem\ AM}{Valor\ do\ Contrato\ (incluso\ aditivo\ financeiro)\ Sem\ AM}$$

12.2.1. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida “global”, e será pago mensalmente o valor absoluto, com no máximo duas casas decimais, oriundo do produto entre o percentual da fórmula supracitada e o valor total da “AM”.

12.2.2. Caso haja atraso no cronograma, por motivos ocasionados pela Codevasf, será pago o valor total da Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) prevista no período da medição. Os valores atribuídos à Administração Local devem ser pagos proporcionalmente ao avanço físico financeiro da obra.

12.2.3. O aditivo financeiro da Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM), disponibilizada para execução dos serviços.

12.3. O cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 81 da Lei nº 13.303/2016).

12.4. É condição obrigatória para o ateste das medições a apresentação, por parte da contratada, do Diário de Obras, assim como os resultados dos ensaios de controle tecnológico, assinado pelo fiscal da obra e pelo preposto da contratada.

13. REAJUSTAMENTO

13.1. Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contados da data de apresentação da proposta. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base), para cada um dos itens:

$$R = V.\left([a].\frac{(I_{p1} - I_{p0})}{I_{p0}} + [\text{b}].\frac{(I_{d1} - I_{d0})}{I_{d0}} + [\text{c}].\frac{(I_{t1} - I_{t0})}{I_{t0}} + [\text{d}].\frac{(I_{incc1} - I_{incc0})}{I_{inc}}\right)$$

Onde:

R é o valor do reajustamento procurado;

V é o valor contratual a ser reajustado;

I_{p1} é o índice da pavimentação correspondente ao mês do aniversário da proposta;

I_{p0} é o índice inicial da pavimentação correspondente ao mês de apresentação da proposta;

I_{d1} é o índice da drenagem correspondente ao mês do aniversário da proposta;

I_{d0} é o índice inicial da drenagem correspondente ao mês de apresentação da proposta;

I_{t1} é o índice da terraplenagem correspondente ao mês do aniversário da proposta;

I_{t0} é o índice inicial da terraplenagem correspondente ao mês de apresentação da proposta;

I_{incc1} é o índice nacional da construção civil (INCC) correspondente ao mês do aniversário da proposta;

I_{incc0} é o índice nacional da construção civil (INCC) inicial da mão de obra correspondente ao mês de apresentação da proposta.

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8
a	*0,560957*	*0,550072*	*0,563559*	*0,528940*	*0,545203*	*0,570198*	*0,561164*	*0,569476*
b	*0,174745*	*0,169374*	*0,173930*	*0,165932*	*0,174590*	*0,174967*	*0,174990*	*0,174681*
c	*0,023430*	*0,022710*	*0,023321*	*0,022249*	*0,023410*	*0,023460*	*0,023463*	*0,023422*
d	*0,240868*	*0,257844*	*0,239191*	*0,282879*	*0,256798*	*0,231374*	*0,240382*	*0,232422*

13.1.1. Os índices a serem considerados no reajustamento serão extraídos das tabelas publicadas na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente à coluna 37 da FGV – Pavimentação, cód. AO157972.

13.1.2. Os índices a serem considerados no reajustamento serão extraídos das tabelas publicadas na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente à coluna 39A da FGV – Drenagem, cód. 1002385.

13.1.3. Os índices a serem considerados no reajustamento serão extraídos das tabelas publicadas na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente à coluna 38 da FGV – Terraplenagem, cód. AO157956.

13.1.4. Os índices a serem considerados no reajustamento serão extraídos das tabelas publicadas na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente à coluna 6 da FGV – Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), cód. 160868.

13.2. Observado o disposto no item 13.1, a variação do índice de reajustamento será calculada *pro rata die*, respeitado o período de execução do objeto do contrato.

13.3. Caso haja mudança de data base nestes índices, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte fórmula:

$$I_{DB1}^{Mês2} = \frac{I_{DB2}^{Mês2} \times I_{DB1}^{Mês1}}{100}$$

Sendo:

- $I_{DB1}^{Mês2}$ = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.
- $I_{DB2}^{Mês2}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.
- $I_{DB1}^{Mês1}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

14. MULTAS

14.1. Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente das demais sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos.

14.2. Nos casos de inexecução parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.

14.3. Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico do objeto ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, por conta exclusiva da CONTRATADA, aplicar-se-á multa moratória conforme os graus de penalidades estabelecidos abaixo:

Graus de Penalidade:

Grau 01 – multa de R$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;
Grau 02 – multa de R$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;
Grau 03 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico-financeiro para o período;
Grau 04 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor contratual atualizado.

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	Grau de Penalidade
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através do registro no Diário de Obras ou no Livro de Ocorrências ou por outro documento escrito.	01
b) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
c) Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos, materiais e canteiros de obras.	02
d) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico do objeto, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela FISCALIZAÇÃO.	03
e) Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	04

14.4. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

14.5. A multa será calculada na forma prevista no edital ou no contrato e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado, conforme previsão do artigo 167 e 168, inciso V, do RILC.

14.6. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela **Codevasf**, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:

a) A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;

b) Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;

c) Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;

d) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Unidade Regional de Finanças – 1ª/GRG/UFN – o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.

14.7. A Contratada terá um prazo inicialmente de 10 (dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 10 (dez) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional/Sede, que procederá ao seu exame.

14.8. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Autoridade Competente da **Codevasf**, que poderá dar provimento ou não ao recurso.

14.9. Em caso de ser dado provimento ao recurso apresentado, não sendo aplicada a multa, a **Codevasf** se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação ou novação contratual, nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.

14.10. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

15. GARANTIA DE EXECUÇÃO

15.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, que deverá ser entregue em até 10(dez) dias úteis após a assinatura do mesmo, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.

15.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,08% (oito centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Codevasf a promover a rescisão do contrato por descumprimento de suas cláusulas, conforme dispõe as condições contratuais.

15.2. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue ao fiscal do contrato.

15.3. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e com cobertura até 90 (noventa) dias após o término do prazo de vigência do contrato.

15.4. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a “Garantia de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.

15.5. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.

15.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão contratual, na forma prevista nas cláusulas contratuais.

15.7. A ordem de serviço não será emitida antes do recolhimento da garantia contratual.

15.8. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.

15.9. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão contratual, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.

15.10. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:

a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

16. FISCALIZAÇÃO

16.1. A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.

16.1.1. No desempenho das atividades de fiscalização, deverá ser utilizado o Sistema de Acompanhamento de Obras Públicas da Codevasf (SAOP).

16.2. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.

16.3. Participar da Reunião de Partida entre as partes envolvidas, Codevasf e CONTRATADA, onde serão definidos todos os detalhes do Plano de Trabalho e dar-se-á o "*start up*" da execução dos serviços.

16.4. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, "*in loco*", como representante da Codevasf, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.

16.5. Conferir a presença em campo dos equipamentos indicados pela Contratada.

16.6. O fiscal deverá observar o item 5.10.2, que trata da remuneração da DMT, de forma a garantir que as DMT indicadas pela Contratada no Projeto Executivo sejam condizentes com a realidade do local de execução do contrato.

16.7. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.

16.8. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.

16.9. Acompanhar a elaboração do "*as built*" (como construído) ao longo da execução dos serviços, quando couber.

16.10. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.

16.11. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.

16.12. Informar ao titular da unidade orgânica demandante e ao gestor do contrato sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF.

16.13. Efetuar os registros e ocorrências diariamente no Diário da Obra.

16.14. Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

16.15. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao gestor do contrato ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.

16.16. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao gestor do contrato ou ao titular da unidade orgânica demandante, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.

16.17. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.

16.18. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.

16.19. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.

16.20. Exigir da Contratada obtenção da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.

16.21. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou gestor do contrato ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.

16.22. Receber e encaminhar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.

16.23. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao gestor do contrato ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.

16.24. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.

16.25. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.

16.26. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.

16.27. Informar ao gestor do contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassarem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.

16.28. Receber provisoriamente as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, enquanto não for designada comissão de recebimento ou outro empregado, para o recebimento definitivo.

16.29. Acompanhar e cobrar da CONTRATADA a execução de planos ou programas ambientais, quando houver, bem como o cumprimento das condicionantes da licença ambiental, também quando houver, tomando providências para minimizar impactos de acidentes ambientais.

16.30. Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.

16.31. Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.

16.32. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

16.33. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

16.34. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

17. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

17.1. Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da Codevasf, do Termo de Encerramento Físico (TEF) e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar os serviços descritos no TR, conforme o projeto executivo elaborado e as especificações técnicas estabelecidas pela Codevasf.

17.2. Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à Codevasf, através da Fiscalização, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação dos mesmos.

17.3. O recebimento do objeto, após a sua conclusão, obedecerá ao disposto no descrito abaixo:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

a1) Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo, para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

b1) O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

b2) A Codevasf, por meio da fiscalização, terá 90 dias para verificar a adequação dos serviços recebidos com as condições contratadas, vistoriar os equipamentos disponibilizados e emitir parecer conclusivo sobre o empreendimento.

b3) Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.

17.3.1. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Edital.

17.3.2. Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

17.3.3. A Codevasf rejeitará, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato.

17.4. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:

a) Emissão, pela Codevasf, do Atestado de Execução dos serviços;
b) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF); e
c) Liberação da Caução Contratual.

17.5. Aceitos e aprovados os serviços, a Codevasf emitirá o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da prestação de garantia.

17.6. O Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF) está condicionado à emissão de Laudo Técnico pela Codevasf (Relatório sobre todos os serviços executados).

17.7. Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências Regionais, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.

17.8. A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

18. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

18.1. A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, que altera a CLT, Portaria nº 3.214 do Ministério do Estado do Trabalho, de 08/06/1978, do ISSO e deverá:

a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
b) Elaborar os Programas PGR e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
c) Constituir e manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

19. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

19.1. A Contratada deverá executar os serviços de engenharia em conformidade com a Licença Ambiental e o respectivo estudo ambiental a serem obtidos antes da execução da obra, quando couber, em função da legislação vigente no local de execução dos serviços.

19.2. Na execução dos serviços será exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

19.3. Deverá ser priorizado o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.

19.4. Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.

19.5. Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:

a) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
b) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
c) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela Anvisa;
d) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;

19.6. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

19.7. Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

19.8. Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:

a) As sobras dos materiais poluentes, CAP-Cimento Asfáltico de Petróleo, EAI-Emulsão Asfáltica para a Imprimação e RR-1C devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica, conforme disciplina normativa vigente.

19.9. A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 5/7/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – Conama, e Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/1/2010, nos seguintes termos:

a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil e do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

b) Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução Conama n° 307, de 5/7/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de preservação de material para usos futuros;
- Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos de água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
- Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

19.10. Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei n° 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução Conama n° 362, de 23/6/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

a) Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução Conama n° 362, de 23/6/2005 e legislação correlata;

b) Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada,

conforme artigo 18, inciso III e § 2°, da Resolução Conama n° 362, de 23/6/2005, e legislação correlata;

c) Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dá-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução Conama n° 362, de 23/6/2005, e legislação correlata.

19.11. A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

a) Identificação da área para construção de canteiro de obra e “layout” das instalações e edificações previstas, bem como área para implantação do laboratório de ensaios de campo, quando for o caso.

b) Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução dos serviços. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar, necessariamente, as diretrizes, recomendações e exigências previstas no Plano de Controle Ambiental e outros Planos Ambientais decorrentes e o esquema organizacional da CONTRATADA para execução dos serviços.

b.1) Com base no pleno conhecimento das condições locais a CONTRATADA deverá apresentar declaração de procedência dos materiais a serem utilizados, tais como: areia, brita, pedra, indicando sua localização e distância de transporte posto obra, inclusive quanto ao fornecimento de água para manutenção do canteiro. É obrigatória a comprovação da regularidade ambiental para exploração dos materiais nas áreas apresentadas, conforme legislação vigente.

b.2) Auxiliar na regularização ambiental das localidades onde serão realizados os serviços, elaborando documentos necessários e protocolando nos órgãos competentes com anuência da Codevasf.

c) Planejamento em meio eletrônico, no formato MS Project ou software similar, demonstrando todas as etapas previstas para a execução do objeto contratado;

d) Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima, em até 30 dias após emissão da Ordem de Serviço, sob pena de sanções administrativas.

e) Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência. A Contratada quando da solicitação de autorização para os serviços parciais a serem subcontratados deverá demonstrar em serviços e/ou fornecimentos que serão subcontratados, bem como, comprovar as exigências da habilitação, conforme descrito abaixo, da empresa subcontratada, respeitando as parcelas que podem ser subcontratadas constantes no Anexo 1, que deverá ser previamente aprovada pela Fiscalização da Codevasf:

e1) Regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e qualificação econômico-financeira deverá ser atendida conforme exigência do Edital;

e2) Registro ou inscrição da SUBCONTRATADA no Conselho de Classe Profissional (e.g. CREA), demonstrando o ramo de atividade (em sua disciplina subcontratada);

e3) Comprovação de **capacidade técnica-operacional** da Subcontratada, representado por certidão(ões) ou atestado(s) expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado da CAT – Certidão de Acervo Técnico do profissional responsável à época ou da Certidão de Acervo Operacional, comprovando a execução de serviços similares àqueles que serão subcontratados, em empreendimentos de porte similar ao objeto da licitação;

e4) Declaração de que entre os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf

e5) Durante a execução do contrato a Subcontratada indicada pode ser substituída por empresa com capacidade equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela Codevasf.

f) As Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, tanto do projeto executivo quanto da execução da obra, nos termos da Lei nº. 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução n° 1.137 de 31/3/2023.

g) Relação dos equipamentos, com as devidas especificações técnicas, que serão utilizados na execução dos serviços.

20.2. Manter, durante toda a execução do CONTRATO, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.

20.3. Por definição da Codevasf, a contratada deverá mobilizar quantas frentes de serviço (completas, conforme planilha orçamentária, aba "*Mob*") forem necessários, simultaneamente, de acordo com o valor do contrato, respeitados os valores dos módulos mínimos.

20.3.1. A Contratada deverá atender à demanda de disponibilização de frentes de serviço solicitada pelo fiscal do contrato.

20.4. A Contratada deverá respeitar os seguintes prazos:

a) Após a emissão da Ordem de Serviço, a Contratada deverá apresentar o Projeto Executivo em até 30 (trinta) dias.
b) Após a aprovação do Projeto Executivo, a Contratada deverá mobilizar os equipamentos para execução da obra dentro do prazo de até 10 dias.
c) Os prazos estabelecidos nos subitens anteriores poderão ser dilatados.

20.5. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da Codevasf em Brasília/DF ou Superintendências Regionais.

20.6. Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.

20.7. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.

20.8. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços.

20.9. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão de obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.

20.10. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao Crea ou CAU do local de execução dos serviços de engenharia.

20.11. A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

20.12. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.

20.13. A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade da Codevasf e dos órgãos de controle interno e externo.

20.14. Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com disposto nos art. 5º, 6º e 7º da Resolução Confea nº 1.121 de 13/12/2019.

20.15. A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.

20.16. Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.

20.17. Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.

20.18. Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante a Codevasf e terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por danos resultantes do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda, pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo a Codevasf isenta de quaisquer penalidades e responsabilidades de qualquer natureza pela infringência da legislação em vigor, por parte da CONTRATADA.

20.19. A CONTRATADA será responsável, perante a Codevasf, pela qualidade do total dos serviços, bem como pela qualidade dos relatórios/documentos gerados, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.

20.20. A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, nos âmbitos interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.

20.21. A CONTRATADA deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 11.129 de 11 de julho de 2022, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.

20.22. A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução dos serviços de engenharia, objeto da presente licitação, atender ainda às seguintes normas complementares:

a) Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.

b) Normas técnicas da ABNT, do INMETRO e do DNIT, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

c) Atendimento a todas as condicionantes ambientais das licenças, quando couber.

20.23. Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Anuência Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.

20.24. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução dos serviços, quando couber.

20.24.1. Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para a proteção ambiental.

20.24.2. Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função dos serviços, quando couber.

20.24.3. Os serviços/fornecimentos contratados deverão ser executados em total conformidade com a legislação ambiental vigente em todas as esferas e com o cumprimento dos atos administrativos ambientais inerentes ao empreendimento em questão, mediante observância dos termos e registros sistemáticos, como forma de comprovar a execução.

20.24.4. A contratada deverá emitir um relatório mensal específico acerca da regularidade ambiental do empreendimento, demonstrando a fiel observância das licenças e atos administrativos ambientais correlatos, bem como de toda a legislação ambiental vigente.

20.25. Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de geotecnia e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, deverão estar contempladas na proposta no preço da administração local, sendo que ao final dos serviços todos os equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.

20.26. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.

20.27. Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade dos serviços, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.

20.28. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., existentes no local ou decorrentes da execução do objeto desta licitação, bem como pelos danos que vier causar à Codevasf e a terceiros.

20.29. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local dos serviços, inclusive dos barracões e instalações.

20.30. Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.

20.31. No momento da desmobilização, para a liberação da última parcela, faz-se necessário a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente as despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

20.32. A CONTRATADA deverá apresentar em até 5 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado, sob pena de sanções administrativas.

20.33. A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada ao local dos serviços, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da Codevasf.

20.34. O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo dos serviços de engenharia, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.

20.35. Durante a execução dos serviços, caberá à CONTRATADA instalar e manter no local dos serviços 1 (uma) placa de identificação dos serviços de engenharia conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução Confea nº 407 de 9/8/1996.

20.36. A placa de identificação da obra deve ser no padrão definido pela Codevasf e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na publicação Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas, anexas aos TR, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe – Anexo 7.

20.37. Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.

20.38. Manter no local dos serviços de engenharia um Diário de Obras, no qual serão feitas anotações diárias contendo no mínimo as seguintes informações:

a) Quantitativo de mão de obra e equipamentos discriminados por tipo e especialidade e materiais utilizados;

b) Registros da visita da fiscalização à obra e eventuais determinações realizadas pelos fiscais da Companhia durante as fiscalizações;

c) Dias de chuva ou outras ocorrências que impactam no andamento das obras;

d) Indicações dos serviços em execução no dia, inclusive, com indicação do local (estaca, segmento ou coordenadas);

e) Reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes.

20.38.1. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da Codevasf após a conclusão dos serviços de engenharia.

20.39. Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantia a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.

20.40. Responder financeiramente, sem prejuízo de outras medidas que possam ser adotadas por quaisquer danos causados à União, Estado, município ou terceiros, em razão da execução dos serviços de engenharia.

20.41. Fazer com que os componentes da equipe de mão de obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.

20.42. Manter no local dos serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART, licenças ambientais, projeto executivo, alvarás, etc.).

20.43. A contratada será responsável, na forma da Lei, por quaisquer danos ou prejuízos provenientes de vícios e/ou defeitos decorrentes do serviço contratado.

20.44. Correrão por conta da contratada as despesas que tiverem de ser feitas, por ela ou pela Codevasf, para reparação desses danos ou prejuízos.

20.45. A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 8.420/15, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.

20.46. Utilizar o Sistema de Acompanhamento de Obras Públicas da Codevasf (SAOP) para o registrar as medições e todos as atividades relacionados à execução do objeto contratado.

21. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

21.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.

21.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.

21.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

21.4. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.

21.5. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.

21.6. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

21.7. Verificar os registros atualizados no SAOP, quando aplicável.

22. MATRIZ DE RISCOS

22.1. Matriz de Risco é o instrumento que define as responsabilidades do Contratante e do Contratado na execução do contrato. Com base na Matriz de Risco, são definidas as diretrizes das cláusulas contratuais.

22.2. A matriz de risco está apresentada no Anexo 10 deste Termo de Referência com o objetivo de definir as áreas a que está exposta à execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.

22.3. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Risco é da Codevasf.

22.4. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.

22.5. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.

22.6. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

22.7. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do objeto contratual. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere impactos econômicos positivos ou negativos, bem como no prazo de execução do contrato.

22.8. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições da matriz de risco, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

22.9. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de risco.

22.10. Os casos omissos na matriz de risco serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

22.11. A referida matriz de risco é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

23. CONDIÇÕES GERAIS

23.1. O resultado do fornecimento e execução dos serviços objeto do certame licitatório, incluindo os desenhos originais, as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto das obras, serão de propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.

23.2. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transcrições.

24. ANEXOS

24.1. São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

Anexo 1: Detalhamento das Justificativas;

Anexo 2: Modelo de declaração de conhecimento do local de execução dos serviços;

Anexo 3: Planilha de custos do orçamento de referência;

Anexo 4: Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista e Detalhamento do BDI;

Anexo 5: Planilha de custos da proponente;

Anexo 6: Projeto básico (seção tipo);

Anexo 7: Modelo de placa de obra, manual de uso da marca do governo federal e instruções para utilização da logomarca;

Anexo 8: Especificações técnicas;

Anexo 9: Procedimento de Enquadramento de Vias para Pavimentação;

Anexo 10: Matriz de Risco;

Anexo 11: Relação dos municípios na área de atuação da Codevasf no estado de Minas Gerais – Divisão por Item;

Anexo 12: Quadros Resumo de Quantitativo e de Distribuição;

Anexo 13: Modelo de Diário de Obras;

Anexo 14: Relação dos Ensaios.

Anexo 15: Estudo Técnico Preliminar.

Responsável pelas informações:

ASSINADO ELETRONICAMENTE

Tiago Cícero Vieira Cunha
Chefe da Unidade Regional de Estudos e Projetos
1ª/GRD/UEP

ANEXO 1: DETALHAMENTO DAS JUSTIFICATIVAS

Finalidade: Este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade da obra ou serviço de engenharia, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Justificativas:

Da escolha da solução mais adequada ao atendimento da necessidade:

A necessidade é demonstrada considerando que os serviços pavimentação de vias facilitará o trânsito de veículos e pessoas, com o escoamento adequado das águas pluviais, preservação do pavimento, conforto ao rolamento e segurança aos usuários, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos moradores beneficiados pela ação, por consequência para o desenvolvimento do município.

Do procedimento de pesquisa de preços realizado e dos critérios adotados para a seleção dos orçamentos formadores do valor estimado:

A pesquisa de preço foi realizada no SICRO e SINAPI. Por tratar-se de sistema de referência para elaboração de orçamento de infraestrutura.

Das exigências habilitatórias indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações:

A exigência de atestado de capacidade técnica é obrigatória para a comprovação da qualificação técnica operacional das empresas concorrentes. Para reforçar a segurança e a transparência nesse processo, foram estabelecidos requisitos adicionais, como a apresentação de certidões de acervo técnico (CAT) ou anotações de responsabilidade técnica (ART/RRT) ou certidão de acervo técnico-operacional (CAO).

Ao permitir a apresentação tanto da ART quanto da CAO, além da CAT, ampliamos a participação de mais licitantes no certame, assegurando a presença de empresas capacitadas e idôneas, o que contribui para a integridade nesta etapa seleção de empresas.

Da necessidade da contratação:

A necessidade é demonstrada considerando que a pavimentação de vias facilitará o trânsito de veículos e pessoas, com o escoamento adequado das águas pluviais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos moradores beneficiados pela ação, por consequência para o desenvolvimento do município.

Da adoção do SRP (SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS):

Justifica-se o procedimento licitatório devido à conveniência administrativa e às características do serviço, que será realizado por demanda justificada do estado ou município, com execução parcial por produtos previamente especificados e quantificados por unidade de medida padrão, havendo necessidade de contratações frequentes.

Da não instauração de procedimento de Intenção de Registro de Preços (dispensa de divulgação) e não permissão de participantes na licitação:

A divulgação da Intenção de Registro de Preços (IRP) não será admitida, tendo em vista que o presente objeto é de especificidade da Codevasf.

Da admissão de adesão dos órgãos não participantes (carona):

Será admitida a adesão apenas das Superintendências Regionais e da Sede da Codevasf, considerando que o objeto em questão é específico da Codevasf.

Modo de Disputa: Aberto com orçamento público.

Observando o princípio da publicidade. Conforme Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU:

"*Nas licitações realizadas pelas licitantes estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.*"

Divulgação do valor orçado: Público

Conforme Acórdão nº 1502/2018 - Plenário TCU, nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

Critério de Julgamento: Maior Desconto

Justifica-se o critério de julgamento com base no princípio da economicidade. A qualidade do serviço/obra não possui risco de ser afetada por se tratar de prestação de serviço comum de engenharia, com padrões de desempenho e qualidade mínimos definidos objetivamente neste TR, para efeito de julgamento das propostas, execução do objeto e fiscalização do contrato.

Regime de execução: Empreitada por Preços Unitários

Preço certo de unidades determinadas. O pagamento será por medições das unidades padrão (m²) efetivamente executadas. conforme demanda justificada.

Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, pois serão pagos somente os serviços efetivamente executados, mediante medições mensais, dos preços unitários propostos pela contratada.

Participação de Consórcios: Não permitida

Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Consórcio de licitantes, considerando que o objeto não envolve diversas especialidades que exigem licitantes de ramos distintos, como também não se trata de metodologia de execução de alta complexidade.

Participação de Cooperativa: Não permitida

Não será permitida também a participação de Cooperativas, uma vez que não se enquadra o objeto da licitação de contrato de mão de obra para execução sob a forma de cooperados, não havendo a necessidade de permissão de participação de licitantes na forma de cooperativa, conforme estabelece a IN 5/2017.

Visita: Não obrigatória

Recomenda-se às LICITANTES que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato. Faz-se necessária simples declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições de prestação dos serviços.

Permissão para Subcontratação: Sim

Não poderão ser objeto de subcontratação as parcelas de maior relevância e consideradas principais do objeto (conforme item 6.3.1), mas tão-somente, aquelas que possam ser entendidas como atividades auxiliares e que não dizem respeito às atividades fim da contratada, tendo em vista não ser possível fracionamento dos encargos/obrigações constantes neste termo de referência.

Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual:

Os serviços a serem contratados serão executados no prazo NÃO superior a um ano, conforme consta do Termo de Referência e a previsão de recursos orçamentários é compatível, conforme previsto no Plano Plurianual.

Registra-se ainda que para o caso do Sistema de Registro de Preços, o Art. 7º do Decreto nº. 7.892, de 23/1/2013, não é necessário indicar a dotação orçamentária que somente será exigida para a formalização do Contrato.

> "Art. 7º - ....
>
> § 2º - *Na licitação para registro de preços não é necessário indicar a dotação orçamentária, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil*".

Desapropriação: Não aplicável

As obras serão executadas em vias públicas estaduais e municipais, desta forma não será necessária a desapropriação de imóveis particulares, assim sendo desnecessária a elaboração do Plano ou Projeto de Desapropriação.

Justificativa vantajosidade da divisão do objeto da licitação em itens(lotes)

O objeto a ser licitado foi divido em 8 (oito) lotes com o intuito de separar as regiões de acordo com suas particularidades e visando atender às diversas demandas locais.

Com o parcelamento do objeto pretende-se proporcionar uma maior competitividade, pois ao reduzir o valor total da contratação em itens (lotes) permite-se que empresas de diversos portes possam participar do certame, possibilitando ainda a contratação de empresas locais.

Garantia do Objeto:

A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no Art. 618 do Código Civil, Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002. O empreiteiro responderá durante cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho.

Garantia de Execução (caução):

É necessário para fins de emissão da Ordem de Serviço que a empresa contratada tenha apresentado a Garantia de Execução do Contrato.

Licença Ambiental:

Por tratar-se de SRP onde o local de execução é desconhecido no momento licitatório, o licenciamento ou a dispensa somente é obtido quando da elaboração do projeto executivo na fase contratual, quando se saberá com exatidão o local de execução e se é possível dar entrada no processo de licenciamento ambiental ou dispensa.

A contratada deverá auxiliar a Codevasf na obtenção do licenciamento ambiental (Licença Ambiental ou Dispensa de Licenciamento) junto ao órgão competente. O início da execução dos serviços de pavimentação será condicionado à obtenção da anuência ambiental, conforme legislação do órgão ambiental competente.

Serviço Comum de Engenharia:

Os serviços objetos deste Termo de Referência são serviços cujos padrões de desempenho e qualidade são definidas objetivamente e as especificações são usuais e de domínio amplo do mercado. Portanto, podem ser considerados como serviços comuns de engenharia.

Participação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte:

As microempresas e empresas de pequeno porte não poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, uma vez que os itens têm valores estimados superiores à receita bruta máxima permitida para o enquadramento como empresa de pequeno porte, que é de R$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais). Portanto, não se aplicará o tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar 123/2006, conforme disposto no Parecer Jurídico nº 753/2024.

ANEXO 2: MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrito no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que está ciente da abrangência dos locais onde serão executados os serviços que são em toda a área de abrangência da Codevasf na Região _____, no estado de Minas Gerais, conforme Anexo 11, e que se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução dos serviços, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade, ___/___/_____

_____

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____

ANEXO 3: PLANILHA DE CUSTOS DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

PLANILHA DE CUSTOS DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO: Minas Gerais - Abril/2024

SINAPI: 08/2024

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 1: MONTES CLAROS/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % = 23,39%		BDI DIFERENCIADO% = 15,00%		RS/m²	192,82
				Total de m² 84.000,00	Encargos Sociais:	Horista 108,90	Mensalista 67,79	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	720,00	23,39%	293,64	362,32	260.871,83
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	720,00	23,39%	293,64	362,32	260.871,83
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	8,00	23,39%	20.929,80	25.825,28	206.602,24
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	128,00	23,39%	458,23	565,41	72.372,48
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00	23,39%	824.001,68	1.016.735,68	1.016.735,68
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	29.400,00	23,39%	7,74	9,55	280.781,35
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	29.400,00	23,39%	1,96	2,42	71.102,25
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	10.080,00	23,39%	222,99	275,15	2.773.485,40
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	84.000,00	23,39%	0,39	0,48	40.422,56
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	84.000,00	23,39%	0,27	0,33	27.984,85
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	12.600,00	23,39%	94,57	116,69	1.470.293,03
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	12.600,00	23,39%	12,57	15,51	195.427,55
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	84.000,00	23,39%	1,14	1,41	118.158,26
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	650,06	15,00%	4.557,40	5.241,01	3.406.973,50
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	650,06	15,00%	377,10	433,67	281.908,86
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	109,20	15,00%	2.850,49	3.278,07	357.964,76
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	109,20	15,00%	393,71	452,76	49.441,62
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	37,80	15,00%	3.261,10	3.750,26	141.759,86
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	37,80	15,00%	393,71	452,76	17.114,41
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	36,00	23,39%	247,15	304,96	10.978,50
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	36,00	23,39%	247,18	305,00	10.979,83
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	72,00	23,39%	448,44	553,33	39.839,77
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	3.360,00	23,39%	23,40	28,87	97.014,15
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	24.000,00	23,39%	63,41	78,24	1.877.798,38
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	24.000,00	23,39%	34,83	42,98	1.031.441,69
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.880,00	23,39%	1,79	2,21	6.361,00
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	1.200,00	23,39%	16,08	19,84	23.813,25
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	84.000,00	23,39%	2,22	2,73	229.731,94
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	172.297,96	23,39%	1,21	1,49	257.244,13
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	172.297,96	23,39%	0,97	1,20	206.220,50
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.378.384,19	23,39%	0,79	0,97	1.343.622,72
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	741,64	23,39%	1,08	1,33	988,32
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	741,64	23,39%	0,86	1,06	786,99
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	5.933,11	23,39%	0,71	0,88	5.197,81
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	595,97	23,39%	0,89	1,10	654,48
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	595,97	23,39%	0,71	0,88	522,11
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	4.767,76	23,39%	0,58	0,72	3.412,10
						VALOR TOTAL DO SRP			**16.196.880,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 1: MONTES CLAROS/MG

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	100%	50,00%											50,00%
		521.743,67	260.871,83											260.871,83
	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	100%	10,00%	50,00%	40,00%									
		278.974,72	27.897,47	139.487,36	111.589,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100%	3,42%	0,92%	2,51%	1,78%	1,86%	12,21%	10,95%	10,95%	10,95%	10,95%	20,55%	12,97%
		1.016.735,68	34.728,18	9.342,58	25.547,13	18.073,06	18.870,54	124.098,89	111.318,82	111.318,82	111.318,82	111.318,82	208.959,38	131.840,64
	TERRAPLANAGEM	100%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%						
		351.883,60	0,00	0,00	87.970,90	87.970,90	87.970,90	87.970,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PAVIMENTAÇÃO	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		4.625.771,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	770.961,94	770.961,94	770.961,94	770.961,94	770.961,94	770.961,94	0,00
	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		4.255.163,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	709.193,84	709.193,84	709.193,84	709.193,84	709.193,84	709.193,84	0,00
	SINALIZAÇÃO	100%												100,00%
		158.812,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	158.812,25
	DRENAGEM	100%											50,00%	50,00%
		2.915.601,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.457.800,54	1.457.800,54
	SERVICOS COMPLEMENTARES	100%					50,00%	50,00%						
		23.813,25	0,00	0,00	0,00	0,00	11.906,63	11.906,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PROJETO EXECUTIVO	100%	100,00%											
		229.731,94	229.731,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	MOMENTO DE TRANSPORTE	100%			10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%
		1.818.649,16	0,00	0,00	181.864,92	181.864,92	181.864,92	272.797,37	181.864,92	181.864,92	181.864,92	181.864,92	181.864,92	90.932,46
Porcentagem			**3,42%**	**0,92%**	**2,51%**	**1,78%**	**1,86%**	**12,21%**	**10,95%**	**10,95%**	**10,95%**	**10,95%**	**20,55%**	**12,97%**
Custo			**553.229,42**	**148.829,94**	**406.972,83**	**287.908,88**	**300.612,99**	**1.976.929,57**	**1.773.339,51**	**1.773.339,51**	**1.773.339,51**	**1.773.339,51**	**3.328.780,61**	**2.100.257,71**
Porcentagem Acumulado			**3,42%**	**4,33%**	**6,85%**	**8,62%**	**10,48%**	**22,69%**	**33,64%**	**44,58%**	**55,53%**	**66,48%**	**87,03%**	**100,00%**
Custo Acumulado			**553.229,42**	**702.059,37**	**1.109.032,20**	**1.396.941,08**	**1.697.554,06**	**3.674.483,63**	**5.447.823,14**	**7.221.162,65**	**8.994.502,16**	**10.767.841,68**	**14.096.622,28**	**16.196.880,00**

Total Geral	**R$**	**16.196.880,00**

CONSUMO DO MATERIAL BETUMINOSO TOTAL

TRECHO		QUANTIDADES									MAT. BETUMINOSO			
Inicio (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Largura (m)	Espess. (m)	Área (m2)	Volume (m3)	Densidade (t/m3)	Massa (t)	Unid	Quant.	Tipo	Consumo Taxa de Aplicação	Unid.	Quant.
IMPRIMAÇÃO														
					84.000,00						EAI	1,3 l/m2	t	109,200
						-					CM-30	1,2 l/m2	t	0,000
PINTURA DE LIGAÇÃO														
					84.000,00	84.000,00					RR-1C	0,45 l/m2	t	37,800
CBUQ FAIXA "C"														
						-		10.080,00			CAP-50/70	64,49 t/m3	t	650,060
CBUQ FAIXA "B"														
						-					CAP-50/70	56,60 t/m3	t	0,000
						-								

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 1: MONTES CLAROS/MG

						BDI %:	23,39%
						Encargos Sociais:	Horista 108,90% / Mensalista 67,79%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITARIO

CPU-12	CODEVASF		Correção de vazamentos no ramal na rua sem pavimento com fornecimento do material hidráulico	M	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
SICRO	SICRO	P9824	Servente	H	0,200000	20,55	R$ 4,1098
SICRO	SICRO	P9807	Bombeiro hidráulico	H	0,100000	34,35	R$ 3,4353
INS. SINAPI	SINAPI	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,000000	3,72	R$ 3,7176
INSUMO	ORSE	10585	Arco de serra	un	0,100000	22,80	R$ 2,2800
INS. SINAPI	SINAPI	3859	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	2,000000	1,27	R$ 2,5400
						Sub total:	**R$ 16,0826**
						BDI **23,39%**	**R$ 3,7617**
						Total Serviços:	**R$ 19,8444**
				CPU-12		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 19,84**

CPU-13	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	4557,40	R$ 4.557,4034
						Sub total:	**R$ 4.557,4034**
						BDI **15,00%**	**R$ 683,6105**
						Total Serviços:	**R$ 5.241,0139**
				CPU-13		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 5.241,01**

CPU-14	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EAI	t	1,000000	2850,49	R$ 2.850,4918
						Sub total:	**R$ 2.850,4918**
						BDI **15,00%**	**R$ 427,5738**
						Total Serviços:	**R$ 3.278,0655**
				CPU-14		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.278,07**

CPU-15	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	3261,10	3.261,0958
						Sub total:	**R$ 3.261,10**
						BDI **15,00%**	**R$ 489,17**
						Total Serviços:	**R$ 3.750,26**
				CPU-15		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.750,26**

CPU-17	CODEVASF		TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	377,10	R$ 377,1008
						Sub total:	**R$ 377,10**
						BDI **15,00%**	**R$ 56,57**
						Total Serviços:	**R$ 433,67**
				CPU-17		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 433,67**

CPU-18	CODEVASF		TRANSPORTE DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EAI	t	1,000000	393,71	R$ 393,7062
						Sub total:	**R$ 393,71**
						BDI **15,00%**	**R$ 59,06**
						Total Serviços:	**R$ 452,76**
				CPU-18		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 452,76**

CPU-19	CODEVASF		TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	393,71	R$ 393,7062
						Sub total:	**R$ 393,71**
						BDI **15,00%**	**R$ 59,06**
						Total Serviços:	**R$ 452,76**
				CPU-19		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 452,76**

DNIT

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 1: MONTES CLAROS/MG

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (MOB)

Frentes de serviços	8
Distância da Capital ao Canteiro:	90 km
Velocidade média de transporte (pavim.):	60 km/h

Transporte dos equipamentos

CODIGO	EQUIPAMENTO	VEÍCULO TRANSPORTADOR	QTDE	K	FU	CUSTO DO TRANSPORTE (R$/h)	CUSTO DO TRANSPORTE (R$)/km
E9524	Motoniveladora - 93 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	E9018	1	2	2	521,0922	34,74
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	E9666	1	2	3	412,2525	41,23
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	E9605	1	1	1	245,8369	4,10
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	E9579	5	1	1	295,9517	24,66
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	E9509	1	1	1	257,1202	4,29
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	E9571	1	1	1	322,7857	5,38
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	E9508	1	2	1	180,2049	6,01
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	E9687	1	1	1	147,5104	2,46
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	E9667	1	1	1	297,0271	4,95
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	E9644	1	1	1	370,4914	6,17
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	E9592	1	1	1	262,9005	4,38
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9666	1	2	1	412,2525	13,74
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	E9506	1	1	1	181,1823	3,02
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	E9146	1	1	1	454,0353	7,57
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	E9666	0	2	1	412,2525	-
						TOTAL	**293,64**

CUSTO TOTAL MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	**VALOR**
Custo Mobilização (km)	293,64
BDI (%)	23,39%
Custo Mobilização (R$/km) com BDI	362,32
Total de Frentes	8
Custo Mobilização (frentes x distancia)	260.871,83

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CANTEIRO DE OBRAS PARA CONSTRUÇAO RODOVIÁRIA

Descrição dos serviços	Tipo de container	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R$)	Total (R$)
Escritório e seção técnica					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10776	und	1,00	710,93	710,93
Banheiro e vestiário					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10777	und	1,00	1.033,22	1.033,22
			TOTAL DO CANTEIRO		**R$ 1.744,15**
			DURAÇÃO (MESES)	**12**	**R$ 20.929,80**
			BDI		**23,39%**
			TOTAL DO CANTEIRO (com BDI)		**R$ 25.825,28**

parcela fixa da administração local
(mão de obra)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Mão de Obra				
	Gerência Técnica				
	Geral				
P9955	Engenheiro chefe	mês	0,5	32.610,42	16.305,21
P9840	Encarregado geral	mês	0,5	12.668,91	6.334,46
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	0	7.486,15	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
P9878	Secretária	mês	0	6.062,32	-
				Subtotal do Item 1.1	22.639,66
	Auxiliar				
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	1	22.294,28	22.294,28
P9903	Auxiliar técnico	mês	0	4.905,95	-
				Subtotal do Item 1.2	22.294,28
	Gerência Administrativa				
	Geral				
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	1	9.221,91	9.221,91
P9809	Encarregado administrativo	mês	0	9.221,63	-
P9896	Porteiro	mês	0	4.871,79	-
P9827	Vigia	mês	0	4.558,03	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
				Subtotal do Item 1.3	9.221,91
	Auxiliar				
P9806	Auxiliar administrativo	mês	1	4.303,26	4.303,26
P9842	Faxineiro	mês	0	4.881,57	-
				Subtotal do Item 1.4	4.303,26
				Total da Mão de Obra da Parcela Fixa	58.459,11

parcela fixa da administração local
(veículos)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
2	Veículos							
	Gerência Técnica							
2.1	Geral							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
E9560	Ônibus coletivo - 175 kw	mês	0	44	176	345,303	99,5778	-
							Subtotal do Item 2	2.558,08
2.2	Auxiliar							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
2.3	Gerência Administrativa							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
							Total dos Veículos da Parcela Fixa	2.558,08

Composição de custo da equipe de produção de terraplenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Produção de Terraplenagem				
3.1	Mão de Obra				
P9884	Encarregado de produção	mês	1	8.817,57	8.817,57
				Subtotal do Item 3.1	8.817,57

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Terraplenagem	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de pavimentação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Produção de Pavimentação				
3.1	Mão de Obra				
P9893	Encarregado de produção	mês	1	8.817,57	8.817,57
				Subtotal do Item 3.1	8.817,57

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de drenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Produção de Pavimentação				
3.1	Mão de Obra				
P9893	Encarregado de produção	mês	1	8.817,57	8.817,57
				Subtotal do Item 3.1	8.817,57

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de sinalização

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Produção de Pavimentação				
3.1	Mão de Obra				
P9893	Encarregado de produção	mês	1	8.817,57	8.817,57
				Subtotal do Item 3.1	8.817,57

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe topografia

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Topografia				
3.1	Mão de Obra				
P9949	Topográfo	mês	1	6.588,63	6.588,63
P9950	Auxiliar de topografia	mês	1	5.925,51	5.925,51
				Subtotal do Item 3.1	12.514,14

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2.558,08
							Total da Equipe de Produção de Topografia	15.072,22

Composição de custo do setor de medicina e segurança do trabalho

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho				
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1	7.454,15	7.454,15
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	0	22.722,07	-
P9851	Médico do trabalho	mês	0	18.141,22	-
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	0	20.089,94	-
				Subtotal do Item 4	7.454,15

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
5	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
P9875	Encarregado de Turma	mês	1	5.746,46	5.746,46
P9804	Apontador	mês	0,5	4.223,86	2.111,93
				Subtotal do Item 5	7.858,40

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço (Terraplenagem) - Somente Compactação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.1	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
		mês			
		mês			
		mês			
				`otal de Equipes para Terraplenagem	

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de pavimentação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.2	Equipe de Frente de Serviço	equipe x mês			
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	m²	10.080,00	99,60	0,554577343
4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	84.000,00	1125	0,40915484
4011353	Pintura de ligação	m²	84.000,00	1500	0,30686613
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo b	m³	12.600,00	120,70	0,57203711
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura d	m³	12.600,00	120,70	0,57203711
4011209	Regularização do subleito	m²	84.000,00	1121,33	0,410493962
				Total de Equipes para Pavimentação	2,825166494

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de drenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Efsdu	Efs
5.3	Frentes de Serviço para Drenagem	equipe x mês			
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECH(	m	24.000,00	0,00021	5,04
94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADC	m	24.000,00	0,00021	5,04
				Total de Equipes para Drenagem	10,08

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de sinalização

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.4	Frentes de Serviço para Sinalização	equipe x mês			
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retr	Unidade	36,00	3	0,013151406
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retr	Unidade	36,00	3	0,013151406
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou	Unidade	72,00	4,1	0,019245959
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	3.360,00	177,07	0,020796259
				Total de Equipes para Sinalização	0,066345029

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE SOLOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Solos	**17.784,10**

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE ASFALTOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos	**17.784,10**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Equipes de laboratório de solos para pavimentação

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Els
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	12.600,00	21.900,00	0,58
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	12.600,00	21.900,00	0,58
4011209	Regularização do subleito	m²	84.000,00	21.900,00	3,84
				Total de equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	**4,99**

Equipes de laboratório de Asfalto

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Ela
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	10.080,00	9.000	1,12
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	84.000,00	1.610.000	0,05
4011353	Pintura de ligação	m²	84.000,00	3.610.000	0,02
				Total de equipes de Laboratório de Asfaltos	**1,20**

manutenção do canteiro de obras e acampamentos

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos				
6.1	Mão de Obra				
P9952	Pedreiro	mês	0	4.744,93	-
P9954	Servente	mês	0	3.812,20	-
P9953	Eletricista	mês	0	5.185,67	-
				Subtotal do Item 6.1	-

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Produtivo (R$)	Custo Total (R$)
6.2	Equipamentos				
	Caminhão guindauto de 6 toneladas	h/mês	0		-
	Caminhão tanque de 8.000 litros	h/mês	0		-
E9524	Motoniveladora	h/mês	0	280,9776	-
				Subtotal do Item 6.2	-
				Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos	-

Resumo das parcelas de administração local

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Parcela Fixa				
	Mão de Obra	mês	5	58.459,11	292.295,57
	Veículos	mês	5	2.558,08	12.790,38
				Subtotal do Item 1	305.085,96
	Parcela Vinculada				
	Equipe de produção de terraplenagem	mês	4	11.375,65	45.502,60
	Equipe de produção de pavimentação	mês	6	11.375,65	68.253,91
	Equipe de produção de drenagem	mês	2	11.375,65	22.751,30
	Equipe de produção de sinalização	mês	1	11.375,65	11.375,65
	Equipe de topografia	mês	4	15.072,22	60.288,87
	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	8	7.454,15	59.633,17
	Técnicos especializados	mês	0		-
				Subtotal do Item 2	267.805,50
	Parcela Variável				
	Acompanhamento da Terraplenagem	equipe x mês	-	7.858,40	-
	Acompanhamento da Pavimentação	equipe x mês	2,83	7.858,40	22.201,28
	Acompanhamento da Drenagem	equipe x mês	10,08	7.858,40	79.212,63
	Acompanhamento da Sinalização	equipe x mês	0,07	7.858,40	521,37
	Laboratório de Solos	equipe x mês	4,99	17.784,10	88.676,90
	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	1,20	17.784,10	21.259,88
				Subtotal do Item 3	211.872,05
	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
	Equipe de manutenção	mês	0	-	-
				Subtotal do Item 4	-
				Subtotal R$	784.763,51
	Despesas Diversas	%	5%	- R$	39.238,18
				TOTAL R$	824.001,68
				BDI R$	192.733,99
				TOTAL COM BDI R$	1.016.735,68

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMPOSIÇAO PREÇO PROJETO EXECUTIVO

DISCRIMINAÇAO				Pr. Unit.	Pr. Total	
A· EOUIPE TECNICA					R$	14.861,14
A. 1 - Pessoal de Nível Superior	Unidade	Quantitativo	SICRO e Rel.Custos Gerais		R$	11.667,47
Engenheiro	mês	0,4	P9812	R$ 25.050,78	R$	10.020,31
Topógrafo	mês	0,25	P9949	R$ 6.588,63	R$	1.647,16
A.2 - Pessoal de Nível Técnico e Aux.					R$	3.193,66
Auxiliar de topógrafo	mês	0,125	P9950	R$ 5.925,51	R$	740,69
Auxiliar Técnico/Assistente de Engenharia	mês	0,5	P9903	R$ 4.905,95	R$	2.452,98
B - ENCARGOS SOCIAIS					R$	-
Taxas 108,9%	JÁ INCLUSAS EM "A"					
C - DESPESAS GERAIS					R$	4.969,13
C.1 - MATERIAIS DE CONSUMO	Estimativa % como referência de equipe técnica com encargos sociais	3,00%		R$ 14.861,14	R$	445,83
C.2 - VEÍCULOS (Veículo leve picape 4 x 4 com	h	40	E9684	R$ 106,11	R$	4.244,34
C.3 - Estação total eletrônica com alcance máx	h	55	E9553	R$ 5,07	R$	278,96
D - ENSAIOS						R$ 3.442,68
Laboratorista	mês	0,25	P9858	R$ 6.184,39		R$ 1.546,10
Auxiliar de Laboratório	mês	0,125	P9833	R$ 5.893,93		R$ 736,74
Laboratório de solos	mês	0,125	B8957	R$ 4.073,25		R$ 509,16
Laboratório de asfalto	mês	0,125	B8955	R$ 5.205,48		R$ 650,69
I - SOMA (A+B+C+D)					R$	23.272,95
II - CUSTOS ADMINISTRATIVOS		23,39%			R$	5.443,54
TOTAL					R$	28.716,49
				Por m²:	R$	2,73

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

OBRA:
LOCAL:
DATA BASE:

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 1: MONTES CLAROS/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		6,00%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		7,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	3,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**23,39%**

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Tabela 51 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção rodoviária	Até 15 km de pista simples por ano	De 15 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 20 km de pista simples por ano	De 20 a 40 km de pista simples por ano	Acima de 40 km de pista simples por ano

Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,74	6,00	4,80	6,00	4,86	6,00
Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	0,99	1,26	1,01	1,26	1,02	1,26
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,63	0,50	0,62
	Subtotal 1	**6,48**	**8,21**	**6,56**	**8,20**	**6,63**	**8,18**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,90	10,00	6,80	8,50	5,67	7,00
	Subtotal 2	**7,90**	**10,00**	**6,80**	**8,50**	**5,67**	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
	Subtotal 3	**6,65**	**8,42**	**6,65**	**8,31**	**6,65**	**8,21**
Total - BDI (%)		**21,03**	**26,63**	**20,01**	**25,01**	**18,95**	**23,39**

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 1: MONTES CLAROS/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,77%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		5,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	0,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**15,00%**

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Instrução Normativa N° 62/DNIT SEDE

NOME DA CONCORRENTE:	
EDITAL:	
FOLHA:	

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 1: MONTES CLAROS/MG

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	**MENSALISTA**
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	**Total**	**38,00**	**38,00**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	-
B2	Feriados	3,68	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,86	0,64
B4	13° salário	11,14	8,33
B5	Licença-paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,10	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	-	-
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total**	**35,48**	**9,68**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	12,16	9,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59	1,94
C5	Indenização Adicional	0,51	0,38
C	**Total**	**21,41**	**16,03**
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	13,48	3,68
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,40
D	**Total**	**14,01**	**4,08**
T O T A L (%)		**108,90**	**67,79**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT's FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORT E FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Refinaria Abreu e Lima	Rodovia PE 60, Km 10 - Ipojuca - PE CEP:55590-000	Pernambuco	IPOJUCA - PE	Montes Claros - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1631		439,58		439,58	96,49	608,16	1144,23	183,00	13,51	1.157,74	5.094,10	6.251,84
3		Refinaria Potiguar Clara Camarão	Rodovia RN 221, KM 25 - Guamaré - RN CEP:59598-000	Rio Grande do Norte	GUAMARÉ - RN	Montes Claros - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1923		513,46		513,46	112,71	710,37	1336,54	183,00	13,51	1.350,05	5.094,10	6.444,15
4		Refinaria Landulpho Alves (RLAM)	Rodovia BA 523, KM 4 – Mataripe São Francisco do Conde - BA CEP:43900-000	Bahia	SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA	Montes Claros - MG	4,01674	3,99123	4.016,74	1109,92	5.126,66	951		267,54		267,54	58,72	370,13	696,39	204,00	15,06	711,45	5.126,66	5.838,12
5		Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Av. Leite Barbosa, s/nº - Mucuripe Fortaleza - Ceará CEP:60180-420	Ceará	FORTALEZA - CE	Montes Claros - MG	3,97085	3,99123	3.970,85	1097,24	5.068,09	1965		524,08		524,08	115,04	725,07	1364,19	183,00	13,51	1.377,70	5.068,09	6.445,79
6		Refinaria Capuava (Recap)	Av. Alberto Soares Sampaio, 2122-A Capuava – Mauá - SP	São Paulo	MAUÁ - SP	Montes Claros - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1002		280,45		280,45	61,56	388,00	730,01	453,00	33,45	763,46	4.527,89	5.291,35
7		Refinaria Duque de Caxias (Reduc)	Rodovia Washington Luiz, km 113,7 Campos Elíseos – Duque de Caxias - RJ CEP:25213-005	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Montes Claros - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	827		236,17		236,17	51,84	326,74	614,75	688,20	50,82	665,57	4.399,43	5.065,00
8		Refinaria Alberto Pasqualini (Refap)	Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira Canoas - RS - Brasil CEP:92420-221	Rio Grande do Sul	CANOAS - RS	Montes Claros - MG	3,59750	3,59115	3.597,50	994,08	4.591,58	2134		566,84		566,84	124,42	784,22	1475,48	1210,20	89,36	1.564,84	4.591,58	6.156,42
9		Unidade de Industrialização do Xisto (SIX)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 153 São Mateus do Sul – PR CEP 83900-000	Paraná	SÃO MATEUS DO SUL - PR	Montes Claros - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1539		416,31		416,31	91,38	575,96	1083,65	802,80	59,28	1.142,93	4.578,67	5.721,60
10		Refinaria Gabriel Passos (Regap)	Av. Refinaria Gabriel Passos, 690 Distrito Industrial Paulo Camilo Sul Betim - MG CEP:32669-205	Minas Gerais	BETIM - MG	Montes Claros - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	431		135,98		135,98	29,84	188,11	353,93	313,80	23,17	377,10	4.557,40	4.934,50
11		Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 Araucária - PR CEP:83707-440	Paraná	ARAUCÁRIA - PR	Montes Claros - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1440		391,26		391,26	85,88	541,30	1018,44	733,80	54,18	1.072,62	4.578,67	5.651,29
12		Refinaria Presidente Bernardes (RPBC)	Av. 9 de abril, 777 - Jardim das Indústrias Cubatão - SP CEP:11505-000	São Paulo	CUBATÃO - SP	Montes Claros - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1041		290,31		290,31	63,72	401,64	755,67	675,60	49,89	805,56	4.527,89	5.333,45
13		Refinaria de Paulínia (Replan)	Rodovia SP 332 - Km. 130 Bonfim - Paulínia – SP CEP:13140-000	São Paulo	PAULÍNIA - SP	Montes Claros - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1021		285,25		285,25	62,61	394,64	742,50	477,80	35,28	777,78	4.527,89	5.305,67
14		Refinaria Henrique Lage (Revap)	Rodovia Presidente Dutra, KM 143, S/N Bairro Jardim Diamante - São José dos Campos – SP CEP:12223-900	São Paulo	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Montes Claros - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	953		268,05		268,05	58,84	370,85	697,74	511,2	37,75	735,49	4.527,89	5.263,38

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Montes Claros - MG	-	2,89206	2.892,06	799,15	3.691,21	698		203,53		203,53	44,67	281,57	529,77	151,20	16,00	545,77	3.691,21	4.236,98
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Montes Claros - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	796		228,33		228,33	50,12	315,89	594,34	192,60	20,38	614,72	3.177,03	3.791,75
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Montes Claros - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	843		240,22		240,22	52,73	332,34	625,29	151,20	16,00	641,29	3.177,03	3.818,32
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Montes Claros - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	887		251,35		251,35	55,17	347,74	654,26	151,20	16,00	670,26	3.177,03	3.847,29
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Montes Claros - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	633		187,09		187,09	41,06	258,83	486,98	152,40	16,13	503,11	2.850,49	3.353,60
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Montes Claros - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	633		187,09		187,09	41,06	258,83	486,98	152,40	16,13	503,11	2.850,49	3.353,60
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Montes Claros - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1204		331,55		331,55	72,77	458,69	863,01	151,20	16,00	879,01	3.772,64	4.651,65
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Montes Claros - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	439		138,01		138,01	30,29	190,93	359,23	325,80	34,48	393,71	2.850,49	3.244,20
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Montes Claros - MG	-	2,98803	2.988,03	825,66	3.813,69	1291		353,56		353,56	77,61	489,15	920,32	0,00	0,00	920,32	3.813,69	4.734,01
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Montes Claros - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1009		282,22		282,22	61,95	390,45	734,62	477,80	50,56	785,18	3.276,03	4.061,21
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Montes Claros - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	979		274,63		274,63	60,28	379,94	714,85	435,60	46,10	760,95	3.276,03	4.036,97
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Montes Claros - MG	2,87360	2,89206	2.873,60	794,05	3.667,65	1395		379,87		379,87	83,38	525,54	988,79	207,00	21,90	1.010,69	3.667,65	4.678,35
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Montes Claros - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1678		451,47		451,47	99,10	624,61	1175,18	262,80	27,81	1.202,99	3.772,64	4.975,63
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Montes Claros - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1678		451,47		451,47	99,10	624,61	1175,18	262,80	27,81	1.202,99	3.772,64	4.975,63
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Montes Claros - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1705		458,30		458,30	100,60	634,06	1192,96	262,80	27,81	1.220,77	3.772,64	4.993,41
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Montes Claros - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	934		263,24		263,24	57,78	364,19	685,21	511,20	54,10	739,31	3.276,03	4.015,33
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Montes Claros - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	829		236,68		236,68	51,95	327,44	616,07	688,20	72,83	688,90	2.967,07	3.655,97
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Montes Claros - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	847		241,23		241,23	52,95	333,74	627,92	688,20	72,83	700,75	2.967,07	3.667,82
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Montes Claros - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1358		370,51		370,51	81,33	512,60	964,44	798,90	84,54	1.048,98	3.554,29	4.603,27
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Montes Claros - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1413		384,43		384,43	84,38	531,85	1000,66	798,90	84,54	1.085,20	3.554,29	4.639,49

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL 270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL 576,816
	Data ANP	ago/24	

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Montes Claros - MG	-	2,98303	2.983,03	824,28	3.807,31	698		203,53		203,53	44,67	281,57	529,77	151,20	16,00	545,77	3.807,31	4.353,08
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Montes Claros - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	796		228,33		228,33	50,12	315,89	594,34	192,60	20,38	614,72	3.652,33	4.267,05
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Montes Claros - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	843		240,22		240,22	52,73	332,34	625,29	151,20	16,00	641,29	3.652,33	4.293,62
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Montes Claros - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	887		251,35		251,35	55,17	347,74	654,26	151,20	16,00	670,26	3.652,33	4.322,59
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Montes Claros - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	633		187,09		187,09	41,06	258,83	486,98	152,40	16,13	503,11	3.261,10	3.764,20
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Montes Claros - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	633		187,09		187,09	41,06	258,83	486,98	152,40	16,13	503,11	3.261,10	3.764,20
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Montes Claros - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1204		331,55		331,55	72,77	458,69	863,01	151,20	16,00	879,01	4.523,99	5.403,00
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Montes Claros - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	439		138,01		138,01	30,29	190,93	359,23	325,80	34,48	393,71	3.261,10	3.654,80
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Montes Claros - MG	-	3,65388	3.653,88	1009,66	4.663,54	1291		353,56		353,56	77,61	489,15	920,32	0,00	0,00	920,32	4.663,54	5.583,86
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Montes Claros - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1009		282,22		282,22	61,95	390,45	734,62	477,80	50,56	785,18	3.693,76	4.478,94
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTACÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Montes Claros - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	979		274,63		274,63	60,28	379,94	714,85	435,60	46,10	760,95	3.693,76	4.454,70
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Montes Claros - MG	2,88062	2,98303	2.880,62	795,99	3.676,61	1395		379,87		379,87	83,38	525,54	988,79	207,00	21,90	1.010,69	3.676,61	4.687,31
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Montes Claros - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1678		451,47		451,47	99,10	624,61	1175,18	262,80	27,81	1.202,99	4.523,99	5.726,98
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Montes Claros - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1678		451,47		451,47	99,10	624,61	1175,18	262,80	27,81	1.202,99	4.523,99	5.726,98
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Montes Claros - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1705		458,30		458,30	100,60	634,06	1192,96	262,80	27,81	1.220,77	4.523,99	5.744,76
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Montes Claros - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	934		263,24		263,24	57,78	364,19	685,21	511,20	54,10	739,31	3.693,76	4.433,06
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Montes Claros - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	829		236,68		236,68	51,95	327,44	616,07	688,20	72,83	688,90	3.407,73	4.096,63
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Montes Claros - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	847		241,23		241,23	52,95	333,74	627,92	688,20	72,83	700,75	3.407,73	4.108,48
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Montes Claros - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1358		370,51		370,51	81,33	512,60	964,44	798,90	84,54	1.048,98	3.337,80	4.386,78
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Montes Claros - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1413		384,43		384,43	84,38	531,85	1000,66	798,90	84,54	1.085,20	3.337,80	4.423,00

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

REAJUSTE	TIPOLOGIA DO MATERIAL		LIGANTE BETUMINOSO	
	DATA INICIAL	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
	DATA FINAL	jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816

IMPOSTOS		
	COFINS	3,00%
	PIS	18,00%
	ICMS	0%

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL
jun/24		ORIGEM REFINARIAS / DISTRIBUIDORAS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO POR EIXO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CAP 50/70	BETIM - MG	Montes Claros - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	431	135,98	29,84	188,11	353,93	313,80	23,17	377,10	4.557,40	4.934,50
2		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Montes Claros - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	827	236,17	51,84	326,74	614,75	688,20	50,82	665,57	4.399,43	5.065,00
3		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Montes Claros - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	953	268,05	58,84	370,85	697,74	511,20	37,75	735,49	4.527,89	5.263,38
4		MAUÁ - SP	Montes Claros - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1002	280,45	61,56	388,00	730,01	453,00	33,45	763,46	4.527,89	5.291,35
5		PAULÍNIA - SP	Montes Claros - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1021	285,25	62,61	394,64	742,50	477,80	35,28	777,78	4.527,89	5.305,67
6		CUBATÃO - SP	Montes Claros - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1041	290,31	63,72	401,64	755,67	675,60	49,89	805,56	4.527,89	5.333,45
1	EAI	SARZEDO - MG	Montes Claros - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	439	138,01	30,29	190,93	359,23	325,80	34,48	393,71	2.850,49	3.244,20
2		UBERLANDIA - MG	Montes Claros - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	633	187,09	41,06	258,83	486,98	152,40	16,13	503,11	2.850,49	3.353,60
3		UBERLANDIA - MG	Montes Claros - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	633	187,09	41,06	258,83	486,98	152,40	16,13	503,11	2.850,49	3.353,60
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Montes Claros - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	829	236,68	51,95	327,44	616,07	688,20	72,83	688,90	2.967,07	3.655,97
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Montes Claros - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	847	241,23	52,95	333,74	627,92	688,20	72,83	700,75	2.967,07	3.667,82
6		ANÁPOLIS - GO	Montes Claros - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	796	228,33	50,12	315,89	594,34	192,60	20,38	614,72	3.177,03	3.791,75
1	RR1-C	SARZEDO - MG	Montes Claros - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	439	138,01	30,29	190,93	359,23	325,80	34,48	393,71	3.261,10	3.654,80
2		UBERLANDIA - MG	Montes Claros - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	633	187,09	41,06	258,83	486,98	152,40	16,13	503,11	3.261,10	3.764,20
3		UBERLANDIA - MG	Montes Claros - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	633	187,09	41,06	258,83	486,98	152,40	16,13	503,11	3.261,10	3.764,20
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Montes Claros - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	829	236,68	51,95	327,44	616,07	688,20	72,83	688,90	3.407,73	4.096,63
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Montes Claros - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	847	241,23	52,95	333,74	627,92	688,20	72,83	700,75	3.407,73	4.108,48
6		ANÁPOLIS - GO	Montes Claros - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	796	228,33	50,12	315,89	594,34	192,60	20,38	614,72	3.652,33	4.267,05

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO: Minas Gerais - Abril/2024

SINAPI: 08/2024

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 2: JANUÁRIA/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % = 23,39%		BDI DIFERENCIADO% = 15,00%		RS/m²	198,69
				Total de m² 52.500,00	Encargos Sociais:	Horista 108,90	Mensalista 67,79	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	450,00	23,39%	293,64	362,32	163.044,90
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	450,00	23,39%	293,64	362,32	163.044,90
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	5,00	23,39%	20.929,80	25.825,28	129.126,40
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	80,00	23,39%	458,23	565,41	45.232,80
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00	23,39%	638.630,61	788.006,31	788.006,31
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	18.375,00	23,39%	7,74	9,55	175.488,34
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	18.375,00	23,39%	1,96	2,42	44.438,91
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	6.300,00	23,39%	222,99	275,15	1.733.428,37
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	52.500,00	23,39%	0,39	0,48	25.264,10
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	52.500,00	23,39%	0,27	0,33	17.490,53
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	7.875,00	23,39%	94,57	116,69	918.933,14
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	7.875,00	23,39%	12,57	15,51	122.142,22
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	52.500,00	23,39%	1,14	1,41	73.848,92
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	406,29	15,00%	4.557,40	5.241,01	2.129.371,54
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	406,29	15,00%	487,78	560,95	227.907,46
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	68,25	15,00%	2.850,49	3.278,07	223.727,97
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	68,25	15,00%	497,44	572,05	39.042,44
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	23,63	15,00%	3.261,10	3.750,26	88.618,66
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	23,63	15,00%	497,44	572,05	13.517,55
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	22,50	23,39%	247,15	304,96	6.861,56
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	22,50	23,39%	247,18	305,00	6.862,40
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	45,00	23,39%	448,44	553,33	24.899,86
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.100,00	23,39%	23,40	28,87	60.633,85
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	15.000,00	23,39%	63,41	78,24	1.173.623,99
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	15.000,00	23,39%	34,83	42,98	644.651,06
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	1.800,00	23,39%	1,79	2,21	3.975,63
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	750,00	23,39%	15,91	19,63	14.725,68
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	52.500,00	23,39%	2,22	2,73	143.582,46
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	116.560,75	23,39%	1,21	1,49	174.027,41
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	116.560,75	23,39%	0,97	1,20	139.509,58
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	932.486,31	23,39%	0,79	0,97	908.969,94
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	463,52	23,39%	1,08	1,33	617,69
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	463,52	23,39%	0,86	1,06	491,87
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3.708,19	23,39%	0,71	0,88	3.248,63
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	372,48	23,39%	0,89	1,10	409,05
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	372,48	23,39%	0,71	0,88	326,32
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.979,85	23,39%	0,58	0,72	2.132,57
VALOR TOTAL DO SRP									**10.431.225,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 2: JANUÁRIA/MG

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	100%	50,00%											50,00%
		326.089,79	163.044,90											163.044,90
	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	100%	10,00%	50,00%	40,00%									
		174.359,20	17.435,92	87.179,60	69.743,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100%	3,36%	0,90%	2,57%	1,85%	1,92%	12,26%	10,98%	10,98%	10,98%	10,98%	20,43%	12,81%
		788.006,31	26.481,19	7.123,98	20.240,98	14.541,80	15.143,46	96.617,32	86.498,31	86.498,31	86.498,31	86.498,31	160.951,93	100.912,41
	TERRAPLANAGEM	100%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%						
		219.927,25	0,00	0,00	54.981,81	54.981,81	54.981,81	54.981,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PAVIMENTAÇÃO	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		2.891.107,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	481.851,21	481.851,21	481.851,21	481.851,21	481.851,21	481.851,21	0,00
	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		2.722.185,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	453.697,60	453.697,60	453.697,60	453.697,60	453.697,60	453.697,60	0,00
	SINALIZAÇÃO	100%												100,00%
		99.257,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99.257,67
	DRENAGEM	100%											50,00%	50,00%
		1.822.250,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	911.125,34	911.125,34
	SERVICOS COMPLEMENTARES	100%					50,00%	50,00%						
		14.725,68	0,00	0,00	0,00	0,00	7.362,84	7.362,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PROJETO EXECUTIVO	100%	100,00%											
		143.582,46	143.582,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	MOMENTO DE TRANSPORTE	100%			10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%
		1.229.733,06	0,00	0,00	122.973,31	122.973,31	122.973,31	184.459,96	122.973,31	122.973,31	122.973,31	122.973,31	122.973,31	61.486,65
Porcentagem			**3,36%**	**0,90%**	**2,57%**	**1,85%**	**1,92%**	**12,26%**	**10,98%**	**10,98%**	**10,98%**	**10,98%**	**20,43%**	**12,81%**
Custo			**350.544,47**	**94.303,58**	**267.939,78**	**192.496,92**	**200.461,42**	**1.278.970,75**	**1.145.020,43**	**1.145.020,43**	**1.145.020,43**	**1.145.020,43**	**2.130.599,39**	**1.335.826,97**
Porcentagem Acumulado			**3,36%**	**4,26%**	**6,83%**	**8,68%**	**10,60%**	**22,86%**	**33,84%**	**44,82%**	**55,79%**	**66,77%**	**87,19%**	**100,00%**
Custo Acumulado			**350.544,47**	**444.848,04**	**712.787,82**	**905.284,74**	**1.105.746,16**	**2.384.716,91**	**3.529.737,35**	**4.674.757,78**	**5.819.778,21**	**6.964.798,64**	**9.095.398,03**	**10.431.225,00**

Total Geral	**R$**	**10.431.225,00**

CONSUMO DO MATERIAL BETUMINOSO TOTAL

TRECHO		QUANTIDADES									MAT. BETUMINOSO			
Inicio (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Largura (m)	Espess. (m)	Área (m2)	Volume (m3)	Densidade (t/m3)	Massa (t)	Unid	Quant.	Tipo	Consumo Taxa de Aplicação	Unid.	Quant.
IMPRIMAÇÃO														
					52.500,00						EAI	1,3 l/m2	t	68,250
						-					CM-30	1,2 l/m2	t	0,000
PINTURA DE LIGAÇÃO														
					52.500,00	52.500,00					RR-1C	0,45 l/m2	t	23,630
CBUQ FAIXA "C"														
						-		6.300,00			CAP-50/70	64,49 t/m3	t	406,290
CBUQ FAIXA "B"														
						-					CAP-50/70	56,60 t/m3	t	0,000
						-								

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 2: JANUÁRIA/MG

						BDI %:	23,39%
						Encargos Sociais:	Horista 108,90%	Mensalista 67,79%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITARIO

CPU-12	CODEVASF		Correção de vazamentos no ramal na rua sem pavimento com fornecimento do material hidráulico	M	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
SICRO	SICRO	P9824	Servente	H	0,200000	20,55	R$ 4,1098
SICRO	SICRO	P9807	Bombeiro hidráulico	H	0,100000	34,35	R$ 3,4353
INS. SINAPI	SINAPI	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,000000	3,55	R$ 3,5473
INSUMO	ORSE	10585	Arco de serra	un	0,100000	22,80	R$ 2,2800
INS. SINAPI	SINAPI	3859	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	2,000000	1,27	R$ 2,5400
						Sub total:	**R$ 15,9123**
						BDI **23,39%**	**R$ 3,7219**
						Total Serviços:	**R$ 19,6342**
				CPU-12		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 19,63**

CPU-13	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	4557,40	R$ 4.557,4034
						Sub total:	**R$ 4.557,4034**
						BDI **15,00%**	**R$ 683,6105**
						Total Serviços:	**R$ 5.241,0139**
				CPU-13		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 5.241,01**

CPU-14	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EAI	t	1,000000	2850,49	R$ 2.850,4918
						Sub total:	**R$ 2.850,4918**
						BDI **15,00%**	**R$ 427,5738**
						Total Serviços:	**R$ 3.278,0655**
				CPU-14		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.278,07**

CPU-15	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	3261,10	3.261,0958
						Sub total:	**R$ 3.261,10**
						BDI **15,00%**	**R$ 489,17**
						Total Serviços:	**R$ 3.750,26**
				CPU-15		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.750,26**

CPU-17	CODEVASF		TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	487,78	R$ 487,7806
						Sub total:	**R$ 487,78**
						BDI **15,00%**	**R$ 73,17**
						Total Serviços:	**R$ 560,95**
				CPU-17		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 560,95**

CPU-18	CODEVASF		TRANSPORTE DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EAI	t	1,000000	497,44	R$ 497,4351
						Sub total:	**R$ 497,44**
						BDI **15,00%**	**R$ 74,62**
						Total Serviços:	**R$ 572,05**
				CPU-18		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 572,05**

CPU-19	CODEVASF		TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	497,44	R$ 497,4351
						Sub total:	**R$ 497,44**
						BDI **15,00%**	**R$ 74,62**
						Total Serviços:	**R$ 572,05**
				CPU-19		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 572,05**

DNIT

CODEVASF Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 2: JANUÁRIA/MG

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (MOB)

Frentes de serviços	5
Distância da Capital ao Canteiro:	90 km
Velocidade média de transporte (pavim.):	60 km/h

Transporte dos equipamentos

CODIGO	EQUIPAMENTO	VEÍCULO TRANSPORTADOR	QTDE	K	FU	CUSTO DO TRANSPORTE (R$/h)	CUSTO DO TRANSPORTE (R$)/km
E9524	Motoniveladora - 93 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	E9018	1	2	2	521,0922	34,74
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	E9666	1	2	3	412,2525	41,23
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	E9605	1	1	1	245,8369	4,10
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	E9579	5	1	1	295,9517	24,66
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	E9509	1	1	1	257,1202	4,29
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	E9571	1	1	1	322,7857	5,38
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	E9508	1	2	1	180,2049	6,01
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	E9687	1	1	1	147,5104	2,46
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	E9667	1	1	1	297,0271	4,95
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	E9644	1	1	1	370,4914	6,17
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	E9592	1	1	1	262,9005	4,38
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9666	1	2	1	412,2525	13,74
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	E9506	1	1	1	181,1823	3,02
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	E9146	1	1	1	454,0353	7,57
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	E9666	0	2	1	412,2525	-
						TOTAL	**293,64**

CUSTO TOTAL MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	**VALOR**
Custo Mobilização (km)	293,64
BDI (%)	23,39%
Custo Mobilização (R$/km) com BDI	362,32
Total de Frentes	5
Custo Mobilização (frentes x distancia)	163.044,90

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CANTEIRO DE OBRAS PARA CONSTRUÇAO RODOVIÁRIA

Descrição dos serviços	Tipo de container	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R$)	Total (R$)
Escritório e seção técnica					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10776	und	1,00	710,93	710,93
Banheiro e vestiário					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10777	und	1,00	1.033,22	1.033,22
			TOTAL DO CANTEIRO		**R$ 1.744,15**
			DURAÇÃO (MESES)	**12**	**R$ 20.929,80**
			BDI		**23,39%**
			TOTAL DO CANTEIRO (com BDI)		**R$ 25.825,28**

parcela fixa da administração local
(mão de obra)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Mão de Obra				
	Gerência Técnica				
	Geral				
P9955	Engenheiro chefe	mês	0,5	32.610,42	16.305,21
P9840	Encarregado geral	mês	0,5	12.668,91	6.334,46
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	0	7.486,15	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
P9878	Secretária	mês	0	6.062,32	-
				Subtotal do Item 1.1	22.639,66
	Auxiliar				
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	0,5	22.294,28	11.147,14
P9903	Auxiliar técnico	mês	0	4.905,95	-
				Subtotal do Item 1.2	11.147,14
	Gerência Administrativa				
	Geral				
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	1	9.221,91	9.221,91
P9809	Encarregado administrativo	mês	0	9.221,63	-
P9896	Porteiro	mês	0	4.871,79	-
P9827	Vigia	mês	0	4.558,03	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
				Subtotal do Item 1.3	9.221,91
	Auxiliar				
P9806	Auxiliar administrativo	mês	1	4.303,26	4.303,26
P9842	Faxineiro	mês	0	4.881,57	-
				Subtotal do Item 1.4	4.303,26
				Total da Mão de Obra da Parcela Fixa	47.311,98

parcela fixa da administração local
(veículos)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
2	Veículos							
	Gerência Técnica							
2.1	Geral							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
E9560	Ônibus coletivo - 175 kw	mês	0	44	176	345,303	99,5778	-
							Subtotal do Item 2	2.558,08
2.2	Auxiliar							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
2.3	Gerência Administrativa							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
							Total dos Veículos da Parcela Fixa	2.558,08

Composição de custo da equipe de produção de terraplenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Produção de Terraplenagem				
3.1	Mão de Obra				
P9884	Encarregado de produção	mês	1	8.817,57	8.817,57
				Subtotal do Item 3.1	8.817,57

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Terraplenagem	11.375,65

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Composição de custo da equipe de produção de pavimentação								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de drenagem								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de sinalização								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe topografia								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Topografia							
3.1	Mão de Obra							
P9949	Topográfo	mês	1		6.588,63		6.588,63	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	1		5.925,51		5.925,51	
					Subtotal do Item 3.1		12.514,14	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2.558,08
							Total da Equipe de Produção de Topografia	15.072,22

Composição de custo do setor de medicina e segurança do trabalho					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho				
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1	7.454,15	7.454,15
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	0	22.722,07	-
P9851	Médico do trabalho	mês	0	18.141,22	-
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	0	20.089,94	-
				Subtotal do Item 4	7.454,15

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
5	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
P9875	Encarregado de Turma	mês	1	5.746,46	5.746,46
P9804	Apontador	mês	0,5	4.223,86	2.111,93
				Subtotal do Item 5	7.858,40

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço (Terraplenagem) - Somente Compactação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.1	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
		mês			
		mês			
		mês			
				otal de Equipes para Terraplenagem	

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de pavimentação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.2	Equipe de Frente de Serviço	equipe x mês			
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	m²	6.300,00	99,60	0,346610839
4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	52.500,00	1125	0,255721775
4011353	Pintura de ligação	m²	52.500,00	1500	0,191791331
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo l	m³	7.875,00	120,70	0,357523194
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura d	m³	7.875,00	120,70	0,357523194
4011209	Regularização do subleito	m²	52.500,00	1121,33	0,256558726
				Total de Equipes para Pavimentação	1,765729059

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de drenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Efsdu	Efs
5.3	Frentes de Serviço para Drenagem	equipe x mês			
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECH	m	15.000,00	0,00021	3,15
94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINAD	m	15.000,00	0,00021	3,15
				Total de Equipes para Drenagem	6,3

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de sinalização

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.4	Frentes de Serviço para Sinalização	equipe x mês			
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película ret	Unidade	22,50	3	0,008219628
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película ret	Unidade	22,50	3	0,008219628
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência o	Unidade	45,00	4,1	0,012028725
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.100,00	177,07	0,012997662
				Total de Equipes para Sinalização	0,041465643

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE SOLOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Solos	**17.784,10**

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE ASFALTOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos	**17.784,10**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Equipes de laboratório de solos para pavimentação

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Els
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	7.875,00	21.900,00	0,36
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	7.875,00	21.900,00	0,36
4011209	Regularização do subleito	m²	52.500,00	21.900,00	2,40
				Total de equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	**3,12**

Equipes de laboratório de Asfalto

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Ela
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	6.300,00	9.000	0,70
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	52.500,00	1.610.000	0,03
4011353	Pintura de ligação	m²	52.500,00	3.610.000	0,01
				Total de equipes de Laboratório de Asfaltos	**0,75**

manutenção do canteiro de obras e acampamentos

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos				
6.1	Mão de Obra				
P9952	Pedreiro	mês	0	4.744,93	-
P9954	Servente	mês	0	3.812,20	-
P9953	Eletricista	mês	0	5.185,67	-
				Subtotal do Item 6.1	-

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Produtivo (R$)	Custo Total (R$)
6.2	Equipamentos				
	Caminhão guindauto de 6 toneladas	h/mês	0		-
	Caminhão tanque de 8.000 litros	h/mês	0		-
E9524	Motoniveladora	h/mês	0	280,9776	-
				Subtotal do Item 6.2	-
			Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos		-

Resumo das parcelas de administração local

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Parcela Fixa				
	Mão de Obra	mês	5	47.311,98	236.559,88
	Veículos	mês	5	2.558,08	12.790,38
				Subtotal do Item 1	249.350,26
	Parcela Vinculada				
	Equipe de produção de terraplenagem	mês	3	11.375,65	34.126,95
	Equipe de produção de pavimentação	mês	6	11.375,65	68.253,91
	Equipe de produção de drenagem	mês	2	11.375,65	22.751,30
	Equipe de produção de sinalização	mês	1	11.375,65	11.375,65
	Equipe de topografia	mês	3	15.072,22	45.216,65
	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	6	7.454,15	44.724,88
	Técnicos especializados	mês	0		-
				Subtotal do Item 2	226.449,34
	Parcela Variável				
	Acompanhamento da Terraplenagem	equipe x mês	-	7.858,40	-
	Acompanhamento da Pavimentação	equipe x mês	1,77	7.858,40	13.875,80
	Acompanhamento da Drenagem	equipe x mês	6,30	7.858,40	49.507,89
	Acompanhamento da Sinalização	equipe x mês	0,04	7.858,40	325,85
	Laboratório de Solos	equipe x mês	3,12	17.784,10	55.423,06
	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	0,75	17.784,10	13.287,42
				Subtotal do Item 3	132.420,03
	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
	Equipe de manutenção	mês	0	-	-
				Subtotal do Item 4	-
				Subtotal R$	608.219,63
	Despesas Diversas	%	5%	- R$	30.410,98
				TOTAL R$	638.630,61
				BDI R$	149.375,70
				TOTAL COM BDI R$	788.006,31

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMPOSIÇAO PREÇO PROJETO EXECUTIVO

DISCRIMINAÇAO				Pr. Unit.	Pr. Total	
A· EOUIPE TECNICA					R$	14.861,14
A. 1 - Pessoal de Nível Superior	Unidade	Quantitativo	SICRO e Rel.Custos Gerais		R$	11.667,47
Engenheiro	mês	0,4	P9812	R$ 25.050,78	R$	10.020,31
Topógrafo	mês	0,25	P9949	R$ 6.588,63	R$	1.647,16
A.2 - Pessoal de Nível Técnico e Aux.					R$	3.193,66
Auxiliar de topógrafo	mês	0,125	P9950	R$ 5.925,51	R$	740,69
Auxiliar Técnico/Assistente de Engenharia	mês	0,5	P9903	R$ 4.905,95	R$	2.452,98
B - ENCARGOS SOCIAIS					R$	-
Taxas 108,9%	JÁ INCLUSAS EM "A"					
C - DESPESAS GERAIS					R$	4.969,13
C.1 - MATERIAIS DE CONSUMO	Estimativa % como referência de equipe técnica com encargos sociais	3,00%		R$ 14.861,14	R$	445,83
C.2 - VEÍCULOS (Veículo leve picape 4 x 4 com	h	40	E9684	R$ 106,11	R$	4.244,34
C.3 - Estação total eletrônica com alcance máx	h	55	E9553	R$ 5,07	R$	278,96
D - ENSAIOS						R$ 3.442,68
Laboratorista	mês	0,25	P9858	R$ 6.184,39		R$ 1.546,10
Auxiliar de Laboratório	mês	0,125	P9833	R$ 5.893,93		R$ 736,74
Laboratório de solos	mês	0,125	B8957	R$ 4.073,25		R$ 509,16
Laboratório de asfalto	mês	0,125	B8955	R$ 5.205,48		R$ 650,69
I - SOMA (A+B+C+D)					R$	23.272,95
II - CUSTOS ADMINISTRATIVOS		23,39%			R$	5.443,54
TOTAL					R$	28.716,49
				Por m²:	R$	2,73

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

OBRA:
LOCAL:
DATA BASE:

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 2: JANUÁRIA/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		6,00%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		7,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	3,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**23,39%**

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Tabela 51 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção rodoviária	Até 15 km de pista simples por ano	De 15 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 20 km de pista simples por ano	De 20 a 40 km de pista simples por ano	Acima de 40 km de pista simples por ano

Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,74	6,00	4,80	6,00	4,86	6,00
Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	0,99	1,26	1,01	1,26	1,02	1,26
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,63	0,50	0,62
	Subtotal 1	**6,48**	**8,21**	**6,56**	**8,20**	**6,63**	**8,18**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,90	10,00	6,80	8,50	5,67	7,00
	Subtotal 2	**7,90**	**10,00**	**6,80**	**8,50**	**5,67**	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
	Subtotal 3	**6,65**	**8,42**	**6,65**	**8,31**	**6,65**	**8,21**
Total - BDI (%)		**21,03**	**26,63**	**20,01**	**25,01**	**18,95**	**23,39**

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 2: JANUÁRIA/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,77%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		5,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	0,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**15,00%**

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Instrução Normativa N° 62/DNIT SEDE

NOME DA CONCORRENTE:	
EDITAL:	
FOLHA:	

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 2: JANUÁRIA/MG

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	**MENSALISTA**
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	**Total**	**38,00**	**38,00**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	-
B2	Feriados	3,68	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,86	0,64
B4	13° salário	11,14	8,33
B5	Licença-paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,10	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	-	-
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total**	**35,48**	**9,68**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	12,16	9,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59	1,94
C5	Indenização Adicional	0,51	0,38
C	**Total**	**21,41**	**16,03**
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	13,48	3,68
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,40
D	**Total**	**14,01**	**4,08**
T O T A L (%)		**108,90**	**67,79**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT's FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORT E FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Refinaria Abreu e Lima	Rodovia PE 60, Km 10 - Ipojuca - PE CEP:55590-000	Pernambuco	IPOJUCA - PE	Januária - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1795		481,07		481,07	105,60	665,56	1252,23	73,20	5,41	1.257,64	5.094,10	6.351,74
2		Refinaria Potiguar Clara Camarão	Rodovia RN 221, KM 25 - Guamaré - RN CEP:59598-000	Rio Grande do Norte	GUAMARÉ - RN	Januária - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	2088		555,20		555,20	121,87	768,12	1445,19	183,00	13,51	1.458,70	5.094,10	6.552,80
3		Refinaria Landulpho Alves (RLAM)	Rodovia BA 523, KM 4 – Mataripe São Francisco do Conde - BA CEP:43900-000	Bahia	SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA	Januária - MG	4,01674	3,99123	4.016,74	1109,92	5.126,66	1115		309,03		309,03	67,83	427,54	804,40	204,00	15,06	819,46	5.126,66	5.946,13
4		Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Av. Leite Barbosa, s/nº - Mucuripe Fortaleza - Ceará CEP:60180-420	Ceará	FORTALEZA - CE	Januária - MG	3,97085	3,99123	3.970,85	1097,24	5.068,09	2129		565,58		565,58	124,15	782,48	1472,21	183,00	13,51	1.485,72	5.068,09	6.553,81
5		Refinaria Capuava (Recap)	Av. Alberto Soares Sampaio, 2122-A Capuava – Mauá - SP	São Paulo	MAUÁ - SP	Januária - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1176		324,47		324,47	71,22	448,90	844,59	453,00	33,45	878,04	4.527,89	5.405,93
6		Refinaria Duque de Caxias (Reduc)	Rodovia Washington Luiz, km 113,7 Campos Elíseos – Duque de Caxias - RJ CEP:25213-005	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Januária - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	994		278,42		278,42	61,11	385,19	724,72	688,20	50,82	775,54	4.399,43	5.174,97
7		Refinaria Alberto Pasqualini (Refap)	Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira Canoas - RS - Brasil CEP:92420-221	Rio Grande do Sul	CANOAS - RS	Januária - MG	3,59750	3,59115	3.597,50	994,08	4.591,58	2301		609,09		609,09	133,70	842,68	1585,47	1210,20	89,36	1.674,83	4.591,58	6.266,41
8		Unidade de Industrialização do Xisto (SIX)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 153 São Mateus do Sul – PR CEP 83900-000	Paraná	SÃO MATEUS DO SUL - PR	Januária - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1704		458,05		458,05	100,54	633,71	1192,30	802,80	59,28	1.251,58	4.578,67	5.830,24
9		Refinaria Gabriel Passos (Regap)	Av. Refinaria Gabriel Passos, 690 Distrito Industrial Paulo Camilo Sul Betim - MG CEP:32669-205	Minas Gerais	BETIM - MG	Januária - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	599		178,49		178,49	39,18	246,94	464,61	313,80	23,17	487,78	4.557,40	5.045,18
10		Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 Araucária - PR CEP:83707-440	Paraná	ARAUCÁRIA - PR	Januária - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1607		433,51		433,51	95,16	599,76	1128,43	733,80	54,18	1.182,61	4.578,67	5.761,28
11		Refinaria Presidente Bernardes (RPBC)	Av. 9 de abril, 777 - Jardim das Indústrias Cubatão - SP CEP:11505-000	São Paulo	CUBATÃO - SP	Januária - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1217		334,84		334,84	73,50	463,25	871,59	675,60	49,89	921,48	4.527,89	5.449,37
12		Refinaria de Paulínia (Replan)	Rodovia SP 332 - Km. 130 Bonfim - Paulínia – SP CEP:13140-000	São Paulo	PAULÍNIA - SP	Januária - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1186		327,00		327,00	71,78	452,40	851,18	477,80	35,28	886,46	4.527,89	5.414,35
13		Refinaria Henrique Lage (Revap)	Rodovia Presidente Dutra, KM 143, S/N Bairro Jardim Diamante - São José dos Campos – SP CEP:12223-900	São Paulo	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Januária - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1129		312,58		312,58	68,61	432,45	813,64	511,2	37,75	851,39	4.527,89	5.379,28

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Januária - MG	-	2,89206	2.892,06	799,15	3.691,21	862		245,03		245,03	53,78	338,99	637,80	151,20	12,80	650,60	3.691,21	4.341,81
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Januária - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	960		269,82		269,82	59,22	373,28	702,32	192,60	16,30	718,62	3.177,03	3.895,65
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Januária - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1007		281,71		281,71	61,83	389,73	733,27	151,20	12,80	746,07	3.177,03	3.923,10
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Januária - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1052		293,10		293,10	64,33	405,49	762,92	151,20	12,80	775,72	3.177,03	3.952,75
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Januária - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	797		228,58		228,58	50,17	316,23	594,98	152,40	12,90	607,88	2.850,49	3.458,37
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Januária - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	797		228,58		228,58	50,17	316,23	594,98	152,40	12,90	607,88	2.850,49	3.458,37
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Januária - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1559		421,37		421,37	92,49	582,96	1096,82	151,20	12,80	1.109,62	3.772,64	4.882,26
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Januária - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	607		180,51		180,51	39,62	249,73	469,86	325,80	27,58	497,44	2.850,49	3.347,93
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Januária - MG	-	2,98803	2.988,03	825,66	3.813,69	1076		299,17		299,17	65,67	413,90	778,74	0,00	0,00	778,74	3.813,69	4.592,43
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Januária - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1196		329,53		329,53	72,33	455,90	857,76	477,80	40,44	898,20	3.276,03	4.174,23
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Januária - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1147		317,13		317,13	69,61	438,74	825,48	435,60	36,87	862,35	3.276,03	4.138,37
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Januária - MG	2,87360	2,89206	2.873,60	794,05	3.667,65	1566		423,14		423,14	92,88	585,41	1101,43	207,00	17,52	1.118,95	3.667,65	4.786,60
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Januária - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1843		493,22		493,22	108,26	682,36	1283,84	262,80	22,24	1.306,08	3.772,64	5.078,72
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Januária - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1843		493,22		493,22	108,26	682,36	1283,84	262,80	22,24	1.306,08	3.772,64	5.078,72
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Januária - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1870		500,05		500,05	109,76	691,81	1301,62	262,80	22,24	1.323,86	3.772,64	5.096,50
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Januária - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1110		307,77		307,77	67,55	425,79	801,11	511,20	43,27	844,38	3.276,03	4.120,40
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Januária - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	997		279,18		279,18	61,28	386,24	726,70	688,20	58,25	784,95	2.967,07	3.752,02
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Januária - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	1014		283,48		283,48	62,22	392,19	737,89	688,20	58,25	796,14	2.967,07	3.763,21
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Januária - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1522		412,01		412,01	90,44	570,02	1072,47	798,90	67,62	1.140,09	3.554,29	4.694,37
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Januária - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1577		425,92		425,92	93,49	589,26	1108,67	798,90	67,62	1.176,29	3.554,29	4.730,57

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL 270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL 576,816
	Data ANP	ago/24	

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Januária - MG	-	2,98303	2.983,03	824,28	3.807,31	862		245,03		245,03	53,78	338,99	637,80	151,20	12,80	650,60	3.807,31	4.457,90
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Januária - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	960		269,82		269,82	59,22	373,28	702,32	192,60	16,30	718,62	3.652,33	4.370,95
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Januária - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	1007		281,71		281,71	61,83	389,73	733,27	151,20	12,80	746,07	3.652,33	4.398,40
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Januária - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	1052		293,10		293,10	64,33	405,49	762,92	151,20	12,80	775,72	3.652,33	4.428,05
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Januária - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	797		228,58		228,58	50,17	316,23	594,98	152,40	12,90	607,88	3.261,10	3.868,97
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Januária - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	797		228,58		228,58	50,17	316,23	594,98	152,40	12,90	607,88	3.261,10	3.868,97
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Januária - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1559		421,37		421,37	92,49	582,96	1096,82	151,20	12,80	1.109,62	4.523,99	5.633,61
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Januária - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	607		180,51		180,51	39,62	249,73	469,86	325,80	27,58	497,44	3.261,10	3.758,53
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Januária - MG	-	3,65388	3.653,88	1009,66	4.663,54	1076		299,17		299,17	65,67	413,90	778,74	0,00	0,00	778,74	4.663,54	5.442,28
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Januária - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1196		329,53		329,53	72,33	455,90	857,76	477,80	40,44	898,20	3.693,76	4.591,96
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTACÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Januária - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1147		317,13		317,13	69,61	438,74	825,48	435,60	36,87	862,35	3.693,76	4.556,11
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Januária - MG	2,88062	2,98303	2.880,62	795,99	3.676,61	1566		423,14		423,14	92,88	585,41	1101,43	207,00	17,52	1.118,95	3.676,61	4.795,56
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Januária - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1843		493,22		493,22	108,26	682,36	1283,84	262,80	22,24	1.306,08	4.523,99	5.830,07
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Januária - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1843		493,22		493,22	108,26	682,36	1283,84	262,80	22,24	1.306,08	4.523,99	5.830,07
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Januária - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1870		500,05		500,05	109,76	691,81	1301,62	262,80	22,24	1.323,86	4.523,99	5.847,85
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Januária - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1110		307,77		307,77	67,55	425,79	801,11	511,20	43,27	844,38	3.693,76	4.538,14
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Januária - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	997		279,18		279,18	61,28	386,24	726,70	688,20	58,25	784,95	3.407,73	4.192,68
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Januária - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	1014		283,48		283,48	62,22	392,19	737,89	688,20	58,25	796,14	3.407,73	4.203,87
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Januária - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1522		412,01		412,01	90,44	570,02	1072,47	798,90	67,62	1.140,09	3.337,80	4.477,88
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Januária - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1577		425,92		425,92	93,49	589,26	1108,67	798,90	67,62	1.176,29	3.337,80	4.514,08

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

REAJUSTE	TIPOLOGIA DO MATERIAL		LIGANTE BETUMINOSO	
	DATA INICIAL	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
	DATA FINAL	jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816

IMPOSTOS		
	COFINS	3,00%
	PIS	18,00%
	ICMS	0%

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL
jun/24		ORIGEM REFINARIAS / DISTRIBUIDORAS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO POR EIXO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CAP 50/70	BETIM - MG	Januária - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	599	178,49	39,18	246,94	464,61	313,80	23,17	487,78	4.557,40	5.045,18
2		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Januária - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	994	278,42	61,11	385,19	724,72	688,20	50,82	775,54	4.399,43	5.174,97
3		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Januária - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1129	312,58	68,61	432,45	813,64	511,20	37,75	851,39	4.527,89	5.379,28
4		MAUÁ - SP	Januária - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1176	324,47	71,22	448,90	844,59	453,00	33,45	878,04	4.527,89	5.405,93
5		PAULÍNIA - SP	Januária - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1186	327,00	71,78	452,40	851,18	477,80	35,28	886,46	4.527,89	5.414,35
6		CUBATÃO - SP	Januária - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1217	334,84	73,50	463,25	871,59	675,60	49,89	921,48	4.527,89	5.449,37
1	EAI	SARZEDO - MG	Januária - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	607	180,51	39,62	249,73	469,86	325,80	27,58	497,44	2.850,49	3.347,93
2		UBERLANDIA - MG	Januária - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	797	228,58	50,17	316,23	594,98	152,40	12,90	607,88	2.850,49	3.458,37
3		UBERLANDIA - MG	Januária - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	797	228,58	50,17	316,23	594,98	152,40	12,90	607,88	2.850,49	3.458,37
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Januária - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	997	279,18	61,28	386,24	726,70	688,20	58,25	784,95	2.967,07	3.752,02
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Januária - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	1014	283,48	62,22	392,19	737,89	688,20	58,25	796,14	2.967,07	3.763,21
6		ANÁPOLIS - GO	Januária - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	960	269,82	59,22	373,28	702,32	192,60	16,30	718,62	3.177,03	3.895,65
1	RR1-C	SARZEDO - MG	Januária - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	607	180,51	39,62	249,73	469,86	325,80	27,58	497,44	3.261,10	3.758,53
2		UBERLANDIA - MG	Januária - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	797	228,58	50,17	316,23	594,98	152,40	12,90	607,88	3.261,10	3.868,97
3		UBERLANDIA - MG	Januária - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	797	228,58	50,17	316,23	594,98	152,40	12,90	607,88	3.261,10	3.868,97
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Januária - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	997	279,18	61,28	386,24	726,70	688,20	58,25	784,95	3.407,73	4.192,68
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Januária - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	1014	283,48	62,22	392,19	737,89	688,20	58,25	796,14	3.407,73	4.203,87
6		ANÁPOLIS - GO	Januária - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	960	269,82	59,22	373,28	702,32	192,60	16,30	718,62	3.652,33	4.370,95

CODEVASF **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO: Minas Gerais - Abril/2024

SINAPI: 08/2024

Data Base do Orçamento ago/24

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 3: JANAÚBA/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % = 23,39%		BDI DIFERENCIADO% = 15,00%		RS/m²	193,74
				Total de m² 63.000,00	Encargos Sociais:	Horista 108,90	Mensalista 67,79	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	540,00	23,39%	293,64	362,32	195.653,88
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	540,00	23,39%	293,64	362,32	195.653,88
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	6,00	23,39%	20.929,80	25.825,28	154.951,68
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	96,00	23,39%	458,23	565,41	54.279,36
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00	23,39%	666.438,82	822.318,86	822.318,86
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	22.050,00	23,39%	7,74	9,55	210.586,01
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	22.050,00	23,39%	1,96	2,42	53.326,69
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00	23,39%	222,99	275,15	2.080.114,05
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00	23,39%	0,39	0,48	30.316,92
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	23,39%	0,27	0,33	20.988,64
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00	23,39%	94,57	116,69	1.102.719,77
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00	23,39%	12,57	15,51	146.570,66
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	23,39%	1,14	1,41	88.618,70
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	487,54	15,00%	4.557,40	5.241,01	2.555.203,92
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	487,54	15,00%	462,72	532,13	259.434,26
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	81,90	15,00%	2.850,49	3.278,07	268.473,57
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	81,90	15,00%	490,81	564,43	46.226,78
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	28,35	15,00%	3.261,10	3.750,26	106.319,89
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	28,35	15,00%	490,81	564,43	16.001,58
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00	23,39%	247,15	304,96	8.233,88
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00	23,39%	247,18	305,00	8.234,88
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	54,00	23,39%	448,44	553,33	29.879,83
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00	23,39%	23,40	28,87	72.760,62
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	18.000,00	23,39%	63,41	78,24	1.408.348,78
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	18.000,00	23,39%	34,83	42,98	773.581,27
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.160,00	23,39%	1,79	2,21	4.770,75
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	900,00	23,39%	16,26	20,06	18.057,64
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	63.000,00	23,39%	2,22	2,73	172.298,95
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	123.284,14	23,39%	1,21	1,49	184.065,56
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	123.284,14	23,39%	0,97	1,20	147.556,69
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	986.273,51	23,39%	0,79	0,97	961.400,68
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	556,23	23,39%	1,08	1,33	741,24
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	556,23	23,39%	0,86	1,06	590,25
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4.449,83	23,39%	0,71	0,88	3.898,36
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	446,98	23,39%	0,89	1,10	490,86
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	446,98	23,39%	0,71	0,88	391,59
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.575,82	23,39%	0,58	0,72	2.559,08
							VALOR TOTAL DO SRP		**12.205.620,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 3: JANAÚBA/MG

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	100%	50,00%											50,00%
		391.307,75	195.653,88											195.653,88
	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	100%	10,00%	50,00%	40,00%									
		209.231,04	20.923,10	104.615,52	83.692,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100%	3,42%	0,92%	2,46%	1,72%	1,80%	12,21%	10,98%	10,98%	10,98%	10,98%	20,59%	12,94%
		822.318,86	28.092,03	7.557,33	20.215,38	14.169,52	14.821,75	100.443,05	90.322,96	90.322,96	90.322,96	90.322,96	169.305,55	106.422,44
	TERRAPLANAGEM	100%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%						
		263.912,70	0,00	0,00	65.978,18	65.978,18	65.978,18	65.978,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PAVIMENTAÇÃO	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		3.469.328,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	0,00
	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		3.251.660,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	541.943,33	541.943,33	541.943,33	541.943,33	541.943,33	541.943,33	0,00
	SINALIZAÇÃO	100%												100,00%
		119.109,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119.109,21
	DRENAGEM	100%											50,00%	50,00%
		2.186.700,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.093.350,40	1.093.350,40
	SERVICOS COMPLEMENTARES	100%					50,00%	50,00%						
		18.057,64	0,00	0,00	0,00	0,00	9.028,82	9.028,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PROJETO EXECUTIVO	100%	100,00%											
		172.298,95	172.298,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	MOMENTO DE TRANSPORTE	100%			10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%
		1.301.694,31	0,00	0,00	130.169,43	130.169,43	130.169,43	195.254,15	130.169,43	130.169,43	130.169,43	130.169,43	130.169,43	65.084,72
Porcentagem			**3,42%**	**0,92%**	**2,46%**	**1,72%**	**1,80%**	**12,21%**	**10,98%**	**10,98%**	**10,98%**	**10,98%**	**20,59%**	**12,94%**
Custo			**416.967,96**	**112.172,85**	**300.055,40**	**210.317,12**	**219.998,18**	**1.490.868,98**	**1.340.657,18**	**1.340.657,18**	**1.340.657,18**	**1.340.657,18**	**2.512.990,17**	**1.579.620,64**
Porcentagem Acumulado			**3,42%**	**4,34%**	**6,79%**	**8,52%**	**10,32%**	**22,53%**	**33,52%**	**44,50%**	**55,49%**	**66,47%**	**87,06%**	**100,00%**
Custo Acumulado			**416.967,96**	**529.140,80**	**829.196,20**	**1.039.513,32**	**1.259.511,50**	**2.750.380,48**	**4.091.037,66**	**5.431.694,84**	**6.772.352,01**	**8.113.009,19**	**10.625.999,36**	**12.205.620,00**

Total Geral	**R$**	**12.205.620,00**

CONSUMO DO MATERIAL BETUMINOSO TOTAL

TRECHO		QUANTIDADES									MAT. BETUMINOSO			
Inicio (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Largura (m)	Espess. (m)	Área (m2)	Volume (m3)	Densidade (t/m3)	Massa (t)	Unid	Quant.	Tipo	Consumo Taxa de Aplicação	Unid.	Quant.
IMPRIMAÇÃO														
					63.000,00						EAI	1,3 l/m2	t	81,900
						-					CM-30	1,2 l/m2	t	0,000
PINTURA DE LIGAÇÃO														
					63.000,00	63.000,00					RR-1C	0,45 l/m2	t	28,350
CBUQ FAIXA "C"														
						-		7.560,00			CAP-50/70	64,49 t/m3	t	487,540
CBUQ FAIXA "B"														
						-					CAP-50/70	56,60 t/m3	t	0,000
						-								

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 3: JANAÚBA/MG

						BDI %:	23,39%
						Encargos Sociais:	Horista 108,90% / Mensalista 67,79%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITARIO

CPU-12	CODEVASF		Correção de vazamentos no ramal na rua sem pavimento com fornecimento do material hidráulico	M	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
SICRO	SICRO	P9824	Servente	H	0,200000	20,55	R$ 4,1098
SICRO	SICRO	P9807	Bombeiro hidráulico	H	0,100000	34,35	R$ 3,4353
INS. SINAPI	SINAPI	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,000000	3,90	R$ 3,8956
INSUMO	ORSE	10585	Arco de serra	un	0,100000	22,80	R$ 2,2800
INS. SINAPI	SINAPI	3859	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	2,000000	1,27	R$ 2,5400
						Sub total:	**R$ 16,2607**
						BDI 23,39%	**R$ 3,8034**
						Total Serviços:	**R$ 20,0640**
				CPU-12		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 20,06**

CPU-13	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	4557,40	R$ 4.557,4034
						Sub total:	**R$ 4.557,4034**
						BDI 15,00%	**R$ 683,6105**
						Total Serviços:	**R$ 5.241,0139**
				CPU-13		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 5.241,01**

CPU-14	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EAI	t	1,000000	2850,49	R$ 2.850,4918
						Sub total:	**R$ 2.850,4918**
						BDI 15,00%	**R$ 427,5738**
						Total Serviços:	**R$ 3.278,0655**
				CPU-14		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.278,07**

CPU-15	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	3261,10	3.261,0958
						Sub total:	**R$ 3.261,10**
						BDI 15,00%	**R$ 489,17**
						Total Serviços:	**R$ 3.750,26**
				CPU-15		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.750,26**

CPU-17	CODEVASF		TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	462,72	R$ 462,7210
						Sub total:	**R$ 462,72**
						BDI 15,00%	**R$ 69,41**
						Total Serviços:	**R$ 532,13**
				CPU-17		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 532,13**

CPU-18	CODEVASF		TRANSPORTE DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EAI	t	1,000000	490,81	R$ 490,8083
						Sub total:	**R$ 490,81**
						BDI 15,00%	**R$ 73,62**
						Total Serviços:	**R$ 564,43**
				CPU-18		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 564,43**

CPU-19	CODEVASF		TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	490,81	R$ 490,8083
						Sub total:	**R$ 490,81**
						BDI **15,00%**	**R$ 73,62**
						Total Serviços:	**R$ 564,43**
				CPU-19		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 564,43**

DNIT

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 3: JANAÚBA/MG

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (MOB)

Frentes de serviços	6
Distância da Capital ao Canteiro:	90 km
Velocidade média de transporte (pavim.):	60 km/h

Transporte dos equipamentos

CODIGO	EQUIPAMENTO	VEÍCULO TRANSPORTADOR	QTDE	K	FU	CUSTO DO TRANSPORTE (R$/h)	CUSTO DO TRANSPORTE (R$)/km
E9524	Motoniveladora - 93 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	E9018	1	2	2	521,0922	34,74
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	E9666	1	2	3	412,2525	41,23
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	E9605	1	1	1	245,8369	4,10
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	E9579	5	1	1	295,9517	24,66
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	E9509	1	1	1	257,1202	4,29
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	E9571	1	1	1	322,7857	5,38
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	E9508	1	2	1	180,2049	6,01
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	E9687	1	1	1	147,5104	2,46
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	E9667	1	1	1	297,0271	4,95
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	E9644	1	1	1	370,4914	6,17
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	E9592	1	1	1	262,9005	4,38
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9666	1	2	1	412,2525	13,74
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	E9506	1	1	1	181,1823	3,02
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	E9146	1	1	1	454,0353	7,57
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	E9666	0	2	1	412,2525	-
						TOTAL	**293,64**

CUSTO TOTAL MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	**VALOR**
Custo Mobilização (km)	293,64
BDI (%)	23,39%
Custo Mobilização (R$/km) com BDI	362,32
Total de Frentes	6
Custo Mobilização (frentes x distancia)	195.653,88

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CANTEIRO DE OBRAS PARA CONSTRUÇAO RODOVIÁRIA

Descrição dos serviços	Tipo de container	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R$)	Total (R$)
Escritório e seção técnica					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10776	und	1,00	710,93	710,93
Banheiro e vestiário					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10777	und	1,00	1.033,22	1.033,22
			TOTAL DO CANTEIRO		**R$ 1.744,15**
			DURAÇÃO (MESES)	**12**	**R$ 20.929,80**
			BDI		**23,39%**
			TOTAL DO CANTEIRO (com BDI)		**R$ 25.825,28**

parcela fixa da administração local
(mão de obra)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Mão de Obra				
	Gerência Técnica				
	Geral				
P9955	Engenheiro chefe	mês	0,5	32.610,42	16.305,21
P9840	Encarregado geral	mês	0,5	12.668,91	6.334,46
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	0	7.486,15	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
P9878	Secretária	mês	0	6.062,32	-
				Subtotal do Item 1.1	22.639,66
	Auxiliar				
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	0,5	22.294,28	11.147,14
P9903	Auxiliar técnico	mês	0	4.905,95	-
				Subtotal do Item 1.2	11.147,14
	Gerência Administrativa				
	Geral				
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	1	9.221,91	9.221,91
P9809	Encarregado administrativo	mês	0	9.221,63	-
P9896	Porteiro	mês	0	4.871,79	-
P9827	Vigia	mês	0	4.558,03	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
				Subtotal do Item 1.3	9.221,91
	Auxiliar				
P9806	Auxiliar administrativo	mês	1	4.303,26	4.303,26
P9842	Faxineiro	mês	0	4.881,57	-
				Subtotal do Item 1.4	4.303,26
				Total da Mão de Obra da Parcela Fixa	47.311,98

parcela fixa da administração local
(veículos)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
2	Veículos							
	Gerência Técnica							
2.1	Geral							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
E9560	Ônibus coletivo - 175 kw	mês	0	44	176	0,2439	0,2439	-
							Subtotal do Item 2	2.558,08
2.2	Auxiliar							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
2.3	Gerência Administrativa							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
							Total dos Veículos da Parcela Fixa	2.558,08

Composição de custo da equipe de produção de terraplenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Produção de Terraplenagem				
3.1	Mão de Obra				
P9884	Encarregado de produção	mês	1	8.817,57	8.817,57
				Subtotal do Item 3.1	8.817,57

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Terraplenagem	11.375,65

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Composição de custo da equipe de produção de pavimentação								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de drenagem								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de sinalização								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe topografia								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Topografia							
3.1	Mão de Obra							
P9949	Topográfo	mês	1		6.588,63		6.588,63	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	1		5.925,51		5.925,51	
					Subtotal do Item 3.1		12.514,14	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2.558,08
							Total da Equipe de Produção de Topografia	15.072,22

Composição de custo do setor de medicina e segurança do trabalho					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho				
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1	7.454,15	7.454,15
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	0	22.722,07	-
P9851	Médico do trabalho	mês	0	18.141,22	-
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	0	20.089,94	-
				Subtotal do Item 4	7.454,15

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
5	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
P9875	Encarregado de Turma	mês	1	5.746,46	5.746,46
P9804	Apontador	mês	0,5	4.223,86	2.111,93
				Subtotal do Item 5	7.858,40

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço (Terraplenagem) - Somente Compactação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.1	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
		mês			
		mês			
		mês			
				otal de Equipes para Terraplenagem	

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de pavimentação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.2	Equipe de Frente de Serviço	equipe x mês			
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	m²	7.560,00	99,60	0,415933007
4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	63.000,00	1125	0,30686613
4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	1500	0,230149597
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo l	m³	9.450,00	120,70	0,429027832
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura d	m³	9.450,00	120,70	0,429027832
4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	1121,33	0,307870472
				Total de Equipes para Pavimentação	2,11887487

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de drenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Efsdu	Efs
5.3	Frentes de Serviço para Drenagem	equipe x mês			
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECH	m	18.000,00	0,00021	3,78
94287	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECH	m	18.000,00	0,00021	3,78
				Total de Equipes para Drenagem	7,56

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de sinalização

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.4	Frentes de Serviço para Sinalização	equipe x mês			
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película ret	Unidade	27,00	3	0,009863554
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película ret	Unidade	27,00	3	0,009863554
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ot	Unidade	54,00	4,1	0,01443447
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00	177,07	0,015597194
				Total de Equipes para Sinalização	0,049758772

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE SOLOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Solos	**17.784,10**

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE ASFALTOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos	**17.784,10**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Equipes de laboratório de solos para pavimentação

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Els
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00	21.900,00	0,43
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00	21.900,00	0,43
4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	21.900,00	2,88
				Total de equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	**3,74**

Equipes de laboratório de Asfalto

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Ela
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00	9.000	0,84
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00	1.610.000	0,04
4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	3.610.000	0,02
				Total de equipes de Laboratório de Asfaltos	**0,90**

manutenção do canteiro de obras e acampamentos

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos				
6.1	Mão de Obra				
P9952	Pedreiro	mês	0	4.744,93	-
P9954	Servente	mês	0	3.812,20	-
P9953	Eletricista	mês	0	5.185,67	-
				Subtotal do Item 6.1	-

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Produtivo (R$)	Custo Total (R$)
6.2	Equipamentos				
	Caminhão guindauto de 6 toneladas	h/mês	0		-
	Caminhão tanque de 8.000 litros	h/mês	0		-
E9524	Motoniveladora	h/mês	0	280,9776	-
				Subtotal do Item 6.2	-
			Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos		-

Resumo das parcelas de administração local

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Parcela Fixa				
	Mão de Obra	mês	5	47.311,98	236.559,88
	Veículos	mês	5	2.558,08	12.790,38
				Subtotal do Item 1	249.350,26
	Parcela Vinculada				
	Equipe de produção de terraplenagem	mês	3	11.375,65	34.126,95
	Equipe de produção de pavimentação	mês	6	11.375,65	68.253,91
	Equipe de produção de drenagem	mês	2	11.375,65	22.751,30
	Equipe de produção de sinalização	mês	1	11.375,65	11.375,65
	Equipe de topografia	mês	3	15.072,22	45.216,65
	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	6	7.454,15	44.724,88
	Técnicos especializados	mês	0		-
				Subtotal do Item 2	226.449,34
	Parcela Variável				
	Acompanhamento da Terraplenagem	equipe x mês	-	7.858,40	-
	Acompanhamento da Pavimentação	equipe x mês	2,12	7.858,40	16.650,96
	Acompanhamento da Drenagem	equipe x mês	7,56	7.858,40	59.409,47
	Acompanhamento da Sinalização	equipe x mês	0,05	7.858,40	391,02
	Laboratório de Solos	equipe x mês	3,74	17.784,10	66.507,67
	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	0,90	17.784,10	15.944,91
				Subtotal do Item 3	158.904,04
	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
	Equipe de manutenção	mês	0	-	-
				Subtotal do Item 4	-
				Subtotal R$	634.703,64
	Despesas Diversas	%	5%	- R$	31.735,18
				TOTAL R$	666.438,82
				BDI R$	155.880,04
				TOTAL COM BDI R$	822.318,86

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMPOSIÇAO PREÇO PROJETO EXECUTIVO

DISCRIMINAÇAO				Pr. Unit.	Pr. Total	
A· EOUIPE TECNICA					R$	14.861,14
A. 1 - Pessoal de Nível Superior	Unidade	Quantitativo	SICRO e Rel.Custos Gerais		R$	11.667,47
Engenheiro	mês	0,4	P9812	R$ 25.050,78	R$	10.020,31
Topógrafo	mês	0,25	P9949	R$ 6.588,63	R$	1.647,16
A.2 - Pessoal de Nível Técnico e Aux.					R$	3.193,66
Auxiliar de topógrafo	mês	0,125	P9950	R$ 5.925,51	R$	740,69
Auxiliar Técnico/Assistente de Engenharia	mês	0,5	P9903	R$ 4.905,95	R$	2.452,98
B - ENCARGOS SOCIAIS					R$	-
Taxas 108,9%	JÁ INCLUSAS EM "A"					
C - DESPESAS GERAIS					R$	4.969,13
C.1 - MATERIAIS DE CONSUMO	Estimativa % como referência de equipe técnica com encargos sociais	3,00%		R$ 14.861,14	R$	445,83
C.2 - VEÍCULOS (Veículo leve picape 4 x 4 com	h	40	E9684	R$ 106,11	R$	4.244,34
C.3 - Estação total eletrônica com alcance máx	h	55	E9553	R$ 5,07	R$	278,96
D - ENSAIOS						R$ 3.442,68
Laboratorista	mês	0,25	P9858	R$ 6.184,39		R$ 1.546,10
Auxiliar de Laboratório	mês	0,125	P9833	R$ 5.893,93		R$ 736,74
Laboratório de solos	mês	0,125	B8957	R$ 4.073,25		R$ 509,16
Laboratório de asfalto	mês	0,125	B8955	R$ 5.205,48		R$ 650,69
I - SOMA (A+B+C+D)					R$	23.272,95
II - CUSTOS ADMINISTRATIVOS		23,39%			R$	5.443,54
TOTAL					R$	28.716,49
				Por m²:	R$	2,73

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

OBRA:
LOCAL:
DATA BASE:

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 3: JANAÚBA/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		6,00%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		7,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	3,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**23,39%**

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Tabela 51 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção rodoviária	Até 15 km de pista simples por ano	De 15 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 20 km de pista simples por ano	De 20 a 40 km de pista simples por ano	Acima de 40 km de pista simples por ano

Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,74	6,00	4,80	6,00	4,86	6,00
Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	0,99	1,26	1,01	1,26	1,02	1,26
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,63	0,50	0,62
	Subtotal 1	**6,48**	**8,21**	**6,56**	**8,20**	**6,63**	**8,18**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,90	10,00	6,80	8,50	5,67	7,00
	Subtotal 2	**7,90**	**10,00**	**6,80**	**8,50**	**5,67**	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
	Subtotal 3	**6,65**	**8,42**	**6,65**	**8,31**	**6,65**	**8,21**
Total - BDI (%)		**21,03**	**26,63**	**20,01**	**25,01**	**18,95**	**23,39**

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 3: JANAÚBA/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,77%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		5,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	0,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**15,00%**

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Instrução Normativa N° 62/DNIT SEDE

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

NOME DA CONCORRENTE:	
EDITAL:	
FOLHA:	

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 3: JANAÚBA/MG

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	**MENSALISTA**
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	**Total**	**38,00**	**38,00**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	-
B2	Feriados	3,68	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,86	0,64
B4	13° salário	11,14	8,33
B5	Licença-paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,10	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	-	-
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total**	**35,48**	**9,68**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	12,16	9,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59	1,94
C5	Indenização Adicional	0,51	0,38
C	**Total**	**21,41**	**16,03**
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	13,48	3,68
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,40
D	**Total**	**14,01**	**4,08**
T O T A L (%)		**108,90**	**67,79**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT's FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORT E FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Refinaria Abreu e Lima	Rodovia PE 60, Km 10 - Ipojuca - PE CEP:55590-000	Pernambuco	IPOJUCA - PE	Janaúba - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1622		437,31		437,31	95,99	605,01	1138,31	146,40	10,81	1.149,12	5.094,10	6.243,22
2		Refinaria Potiguar Clara Camarão	Rodovia RN 221, KM 25 - Guamaré - RN CEP:59598-000	Rio Grande do Norte	GUAMARÉ - RN	Janaúba - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1915		511,43		511,43	112,26	707,56	1331,25	146,40	10,81	1.342,06	5.094,10	6.436,16
3		Refinaria Landulpho Alves (RLAM)	Rodovia BA 523, KM 4 – Mataripe São Francisco do Conde - BA CEP:43900-000	Bahia	SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA	Janaúba - MG	4,01674	3,99123	4.016,74	1109,92	5.126,66	942		265,27		265,27	58,23	367,00	690,50	167,40	12,36	702,86	5.126,66	5.829,52
4		Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Av. Leite Barbosa, s/nº - Mucuripe Fortaleza - Ceará CEP:60180-420	Ceará	FORTALEZA - CE	Janaúba - MG	3,97085	3,99123	3.970,85	1097,24	5.068,09	1956		521,81		521,81	114,54	721,92	1358,27	146,40	10,81	1.369,08	5.068,09	6.437,17
5		Refinaria Capuava (Recap)	Av. Alberto Soares Sampaio, 2122-A Capuava – Mauá - SP	São Paulo	MAUÁ - SP	Janaúba - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1139		315,11		315,11	69,17	435,95	820,23	453,00	33,45	853,68	4.527,89	5.381,57
6		Refinaria Duque de Caxias (Reduc)	Rodovia Washington Luiz, km 113,7 Campos Elíseos – Duque de Caxias - RJ CEP:25213-005	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Janaúba - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	957		269,06		269,06	59,06	372,24	700,36	688,20	50,82	751,18	4.399,43	5.150,61
7		Refinaria Alberto Pasqualini (Refap)	Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira Canoas - RS - Brasil CEP:92420-221	Rio Grande do Sul	CANOAS - RS	Janaúba - MG	3,59750	3,59115	3.597,50	994,08	4.591,58	2264		599,73		599,73	131,64	829,72	1561,09	1210,20	89,36	1.650,45	4.591,58	6.242,03
8		Unidade de Industrialização do Xisto (SIX)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 153 São Mateus do Sul – PR CEP 83900-000	Paraná	SÃO MATEUS DO SUL - PR	Janaúba - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1679		451,73		451,73	99,16	624,97	1175,86	802,80	59,28	1.235,14	4.578,67	5.813,81
9		Refinaria Gabriel Passos (Regap)	Av. Refinaria Gabriel Passos, 690 Distrito Industrial Paulo Camilo Sul Betim - MG CEP:32669-205	Minas Gerais	BETIM - MG	Janaúba - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	561		168,87		168,87	37,06	233,62	439,55	313,80	23,17	462,72	4.557,40	5.020,12
10		Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 Araucária - PR CEP:83707-440	Paraná	ARAUCÁRIA - PR	Janaúba - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1570		424,15		424,15	93,10	586,81	1104,06	733,80	54,18	1.158,24	4.578,67	5.736,91
11		Refinaria Presidente Bernardes (RPBC)	Av. 9 de abril, 777 - Jardim das Indústrias Cubatão - SP CEP:11505-000	São Paulo	CUBATÃO - SP	Janaúba - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1179		325,23		325,23	71,39	449,95	846,57	675,60	49,89	896,46	4.527,89	5.424,35
12		Refinaria de Paulínia (Replan)	Rodovia SP 332 - Km. 130 Bonfim - Paulínia – SP CEP:13140-000	São Paulo	PAULÍNIA - SP	Janaúba - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1148		317,38		317,38	69,66	439,08	826,12	477,80	35,28	861,40	4.527,89	5.389,30
13		Refinaria Henrique Lage (Revap)	Rodovia Presidente Dutra, KM 143, S/N Bairro Jardim Diamante - São José dos Campos – SP CEP:12223-900	São Paulo	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Janaúba - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1091		302,96		302,96	66,50	419,14	788,60	511,2	37,75	826,35	4.527,89	5.354,24

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Janaúba - MG	-	2,89206	2.892,06	799,15	3.691,21	838		238,95		238,95	52,45	330,58	621,98	151,20	21,33	643,31	3.691,21	4.334,52
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Janaúba - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	935		263,49		263,49	57,83	364,53	685,85	192,60	27,17	713,02	3.177,03	3.890,06
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Janaúba - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	983		275,64		275,64	60,50	381,34	717,48	151,20	21,33	738,81	3.177,03	3.915,85
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Janaúba - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1027		286,77		286,77	62,94	396,73	746,44	151,20	21,33	767,77	3.177,03	3.944,81
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Janaúba - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	773		222,51		222,51	48,84	307,84	579,19	152,40	21,50	600,69	2.850,49	3.451,18
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Janaúba - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	773		222,51		222,51	48,84	307,84	579,19	152,40	21,50	600,69	2.850,49	3.451,18
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Janaúba - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1534		415,04		415,04	91,10	574,20	1080,34	151,20	21,33	1.101,67	3.772,64	4.874,31
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Janaúba - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	569		170,90		170,90	37,51	236,43	444,84	325,80	45,97	490,81	2.850,49	3.341,30
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Janaúba - MG	-	2,98803	2.988,03	825,66	3.813,69	1115		309,03		309,03	67,83	427,54	804,40	0,00	0,00	804,40	3.813,69	4.618,09
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Janaúba - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1139		315,11		315,11	69,17	435,95	820,23	477,80	67,41	887,64	3.276,03	4.163,67
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Janaúba - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1109		307,52		307,52	67,50	425,45	800,47	435,60	61,46	861,93	3.276,03	4.137,96
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Janaúba - MG	2,87360	2,89206	2.873,60	794,05	3.667,65	1542		417,07		417,07	91,55	577,02	1085,64	207,00	29,21	1.114,85	3.667,65	4.782,50
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Janaúba - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1818		486,89		486,89	106,87	673,61	1267,37	262,80	37,08	1.304,45	3.772,64	5.077,09
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Janaúba - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1818		486,89		486,89	106,87	673,61	1267,37	262,80	37,08	1.304,45	3.772,64	5.077,09
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Janaúba - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1845		493,72		493,72	108,37	683,06	1285,15	262,80	37,08	1.322,23	3.772,64	5.094,87
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Janaúba - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1072		298,16		298,16	65,44	412,49	776,09	511,20	72,13	848,22	3.276,03	4.124,24
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Janaúba - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	959		269,57		269,57	59,17	372,94	701,68	688,20	97,10	798,78	2.967,07	3.765,85
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Janaúba - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	977		274,12		274,12	60,17	379,24	713,53	688,20	97,10	810,63	2.967,07	3.777,70
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Janaúba - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1498		405,93		405,93	89,10	561,60	1056,63	798,90	112,72	1.169,35	3.554,29	4.723,63
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Janaúba - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1553		419,85		419,85	92,16	580,86	1092,87	798,90	112,72	1.205,59	3.554,29	4.759,87

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL 270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL 576,816
	Data ANP	ago/24	

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Janaúba - MG	-	2,98303	2.983,03	824,28	3.807,31	838		238,95		238,95	52,45	330,58	621,98	151,20	21,33	643,31	3.807,31	4.450,62
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Janaúba - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	935		263,49		263,49	57,83	364,53	685,85	192,60	27,17	713,02	3.652,33	4.365,36
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Janaúba - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	983		275,64		275,64	60,50	381,34	717,48	151,20	21,33	738,81	3.652,33	4.391,14
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Janaúba - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	1027		286,77		286,77	62,94	396,73	746,44	151,20	21,33	767,77	3.652,33	4.420,10
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Janaúba - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	773		222,51		222,51	48,84	307,84	579,19	152,40	21,50	600,69	3.261,10	3.861,79
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Janaúba - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	773		222,51		222,51	48,84	307,84	579,19	152,40	21,50	600,69	3.261,10	3.861,79
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Janaúba - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1534		415,04		415,04	91,10	574,20	1080,34	151,20	21,33	1.101,67	4.523,99	5.625,66
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Janaúba - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	569		170,90		170,90	37,51	236,43	444,84	325,80	45,97	490,81	3.261,10	3.751,90
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Janaúba - MG	-	3,65388	3.653,88	1009,66	4.663,54	1115		309,03		309,03	67,83	427,54	804,40	0,00	0,00	804,40	4.663,54	5.467,94
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Janaúba - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1139		315,11		315,11	69,17	435,95	820,23	477,80	67,41	887,64	3.693,76	4.581,40
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTACÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Janaúba - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1109		307,52		307,52	67,50	425,45	800,47	435,60	61,46	861,93	3.693,76	4.555,69
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Janaúba - MG	2,88062	2,98303	2.880,62	795,99	3.676,61	1542		417,07		417,07	91,55	577,02	1085,64	207,00	29,21	1.114,85	3.676,61	4.791,46
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Janaúba - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1818		486,89		486,89	106,87	673,61	1267,37	262,80	37,08	1.304,45	4.523,99	5.828,44
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Janaúba - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1818		486,89		486,89	106,87	673,61	1267,37	262,80	37,08	1.304,45	4.523,99	5.828,44
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Janaúba - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1845		493,72		493,72	108,37	683,06	1285,15	262,80	37,08	1.322,23	4.523,99	5.846,22
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Janaúba - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1072		298,16		298,16	65,44	412,49	776,09	511,20	72,13	848,22	3.693,76	4.541,98
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Janaúba - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	959		269,57		269,57	59,17	372,94	701,68	688,20	97,10	798,78	3.407,73	4.206,51
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Janaúba - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	977		274,12		274,12	60,17	379,24	713,53	688,20	97,10	810,63	3.407,73	4.218,36
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Janaúba - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1498		405,93		405,93	89,10	561,60	1056,63	798,90	112,72	1.169,35	3.337,80	4.507,15
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Janaúba - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1553		419,85		419,85	92,16	580,86	1092,87	798,90	112,72	1.205,59	3.337,80	4.543,39

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

REAJUSTE	TIPOLOGIA DO MATERIAL		LIGANTE BETUMINOSO	
	DATA INICIAL	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
	DATA FINAL	jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816

IMPOSTOS		
	COFINS	3,00%
	PIS	18,00%
	ICMS	0%

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL
jun/24		ORIGEM REFINARIAS / DISTRIBUIDORAS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO POR EIXO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CAP 50/70	BETIM - MG	Janaúba - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	561	168,87	37,06	233,62	439,55	313,80	23,17	462,72	4.557,40	5.020,12
2		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Janaúba - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	957	269,06	59,06	372,24	700,36	688,20	50,82	751,18	4.399,43	5.150,61
3		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Janaúba - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1091	302,96	66,50	419,14	788,60	511,20	37,75	826,35	4.527,89	5.354,24
4		MAUÁ - SP	Janaúba - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1139	315,11	69,17	435,95	820,23	453,00	33,45	853,68	4.527,89	5.381,57
5		PAULÍNIA - SP	Janaúba - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1148	317,38	69,66	439,08	826,12	477,80	35,28	861,40	4.527,89	5.389,30
6		CUBATÃO - SP	Janaúba - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1179	325,23	71,39	449,95	846,57	675,60	49,89	896,46	4.527,89	5.424,35
1	EAI	SARZEDO - MG	Janaúba - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	569	170,90	37,51	236,43	444,84	325,80	45,97	490,81	2.850,49	3.341,30
2		UBERLANDIA - MG	Janaúba - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	773	222,51	48,84	307,84	579,19	152,40	21,50	600,69	2.850,49	3.451,18
3		UBERLANDIA - MG	Janaúba - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	773	222,51	48,84	307,84	579,19	152,40	21,50	600,69	2.850,49	3.451,18
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Janaúba - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	959	269,57	59,17	372,94	701,68	688,20	97,10	798,78	2.967,07	3.765,85
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Janaúba - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	977	274,12	60,17	379,24	713,53	688,20	97,10	810,63	2.967,07	3.777,70
6		ANÁPOLIS - GO	Janaúba - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	935	263,49	57,83	364,53	685,85	192,60	27,17	713,02	3.177,03	3.890,06
1	RR1-C	SARZEDO - MG	Janaúba - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	569	170,90	37,51	236,43	444,84	325,80	45,97	490,81	3.261,10	3.751,90
2		UBERLANDIA - MG	Janaúba - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	773	222,51	48,84	307,84	579,19	152,40	21,50	600,69	3.261,10	3.861,79
3		UBERLANDIA - MG	Janaúba - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	773	222,51	48,84	307,84	579,19	152,40	21,50	600,69	3.261,10	3.861,79
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Janaúba - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	959	269,57	59,17	372,94	701,68	688,20	97,10	798,78	3.407,73	4.206,51
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Janaúba - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	977	274,12	60,17	379,24	713,53	688,20	97,10	810,63	3.407,73	4.218,36
6		ANÁPOLIS - GO	Janaúba - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	935	263,49	57,83	364,53	685,85	192,60	27,17	713,02	3.652,33	4.365,36

CODEVASF **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO: Minas Gerais - Abril/2024

SINAPI: 08/2024

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 4: PIRAPORA/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % = 23,39%		BDI DIFERENCIADO% = 15,00%		RS/m²	201,07
				Total de m² 42.000,00	Encargos Sociais:	Horista 108,90	Mensalista 67,79	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	320,00	23,39%	293,64	362,32	115.943,04
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	320,00	23,39%	293,64	362,32	115.943,04
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	4,00	23,39%	20.929,80	25.825,28	103.301,12
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	64,00	23,39%	458,23	565,41	36.186,24
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00	23,39%	517.327,79	638.330,76	638.330,76
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	14.700,00	23,39%	7,74	9,55	140.390,67
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	14.700,00	23,39%	1,96	2,42	35.551,13
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	5.040,00	23,39%	222,99	275,15	1.386.742,70
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	42.000,00	23,39%	0,39	0,48	20.211,28
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	42.000,00	23,39%	0,27	0,33	13.992,43
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	6.300,00	23,39%	94,57	116,69	735.146,51
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	6.300,00	23,39%	12,57	15,51	97.713,77
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	42.000,00	23,39%	1,14	1,41	59.079,13
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	325,03	15,00%	4.557,40	5.241,01	1.703.486,75
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	325,03	15,00%	312,20	359,03	116.696,64
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	54,60	15,00%	2.850,49	3.278,07	178.982,38
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	54,60	15,00%	321,55	369,79	20.190,28
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	18,90	15,00%	3.261,10	3.750,26	70.879,93
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	18,90	15,00%	321,55	369,79	6.988,94
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	18,00	23,39%	247,15	304,96	5.489,25
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	18,00	23,39%	247,18	305,00	5.489,92
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	36,00	23,39%	448,44	553,33	19.919,88
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	1.680,00	23,39%	23,40	28,87	48.507,08
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	12.000,00	23,39%	63,41	78,24	938.899,19
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	12.000,00	23,39%	34,83	42,98	515.720,84
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	1.440,00	23,39%	1,79	2,21	3.180,50
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	600,00	23,39%	15,71	19,39	11.631,42
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	42.000,00	23,39%	2,22	2,73	114.865,97
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	112.479,14	23,39%	1,21	1,49	167.933,49
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	112.479,14	23,39%	0,97	1,20	134.624,37
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	899.833,37	23,39%	0,79	0,97	877.140,47
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	370,82	23,39%	1,08	1,33	494,16
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	370,82	23,39%	0,86	1,06	393,50
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	2.966,55	23,39%	0,71	0,88	2.598,90
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	297,98	23,39%	0,89	1,10	327,23
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	297,98	23,39%	0,71	0,88	261,05
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.383,88	23,39%	0,58	0,72	1.706,05
						VALOR TOTAL DO SRP			**8.444.940,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 4: PIRAPORA/MG

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	100%	50,00%											50,00%
		231.886,07	115.943,04											115.943,04
	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	100%	10,00%	50,00%	40,00%									
		139.487,36	13.948,74	69.743,68	55.794,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100%	3,14%	0,89%	2,80%	2,08%	2,16%	12,33%	10,93%	10,93%	10,93%	10,93%	20,27%	12,60%
		638.330,76	20.013,35	5.702,80	17.852,27	13.290,03	13.765,57	78.713,26	69.794,41	69.794,41	69.794,41	69.794,41	129.395,12	80.420,73
	TERRAPLANAGEM	100%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%						
		175.941,80	0,00	0,00	43.985,45	43.985,45	43.985,45	43.985,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PAVIMENTAÇÃO	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		2.312.885,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	385.480,97	385.480,97	385.480,97	385.480,97	385.480,97	385.480,97	0,00
	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		2.097.224,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	349.537,49	349.537,49	349.537,49	349.537,49	349.537,49	349.537,49	0,00
	SINALIZAÇÃO	100%												100,00%
		79.406,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.406,13
	DRENAGEM	100%											50,00%	50,00%
		1.457.800,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	728.900,27	728.900,27
	SERVICOS COMPLEMENTARES	100%					50,00%	50,00%						
		11.631,42	0,00	0,00	0,00	0,00	5.815,71	5.815,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PROJETO EXECUTIVO	100%	100,00%											
		114.865,97	114.865,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	MOMENTO DE TRANSPORTE	100%			10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%
		1.185.479,22	0,00	0,00	118.547,92	118.547,92	118.547,92	177.821,88	118.547,92	118.547,92	118.547,92	118.547,92	118.547,92	59.273,96
Porcentagem			**3,14%**	**0,89%**	**2,80%**	**2,08%**	**2,16%**	**12,33%**	**10,93%**	**10,93%**	**10,93%**	**10,93%**	**20,27%**	**12,60%**
Custo			**264.771,09**	**75.446,48**	**236.180,58**	**175.823,40**	**182.114,65**	**1.041.354,76**	**923.360,79**	**923.360,79**	**923.360,79**	**923.360,79**	**1.711.861,76**	**1.063.944,13**
Porcentagem Acumulado			**3,14%**	**4,03%**	**6,83%**	**8,91%**	**11,06%**	**23,39%**	**34,33%**	**45,26%**	**56,20%**	**67,13%**	**87,40%**	**100,00%**
Custo Acumulado			**264.771,09**	**340.217,57**	**576.398,16**	**752.221,56**	**934.336,20**	**1.975.690,97**	**2.899.051,75**	**3.822.412,54**	**4.745.773,33**	**5.669.134,12**	**7.380.995,88**	**8.444.940,00**

Total Geral	**R$**	**8.444.940,00**

CONSUMO DO MATERIAL BETUMINOSO TOTAL

TRECHO		QUANTIDADES									MAT. BETUMINOSO			
Inicio (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Largura (m)	Espess. (m)	Área (m2)	Volume (m3)	Densidade (t/m3)	Massa (t)	Unid	Quant.	Tipo	Consumo Taxa de Aplicação	Unid.	Quant.
IMPRIMAÇÃO														
					42.000,00						EAI	1,3 l/m2	t	54,600
						-					CM-30	1,2 l/m2	t	0,000
PINTURA DE LIGAÇÃO														
					42.000,00	42.000,00					RR-1C	0,45 l/m2	t	18,900
CBUQ FAIXA "C"														
						-		5.040,00			CAP-50/70	64,49 t/m3	t	325,030
CBUQ FAIXA "B"														
						-					CAP-50/70	56,60 t/m3	t	0,000
						-								

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 4: PIRAPORA/MG

						BDI %:	23,39%
						Encargos Sociais:	Horista 108,90% / Mensalista 67,79%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITARIO

CPU-12	CODEVASF		Correção de vazamentos no ramal na rua sem pavimento com fornecimento do material hidráulico	M	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
SICRO	SICRO	P9824	Servente	H	0,200000	20,55	R$ 4,1098
SICRO	SICRO	P9807	Bombeiro hidráulico	H	0,100000	34,35	R$ 3,4353
INS. SINAPI	SINAPI	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,000000	3,35	R$ 3,3459
INSUMO	ORSE	10585	Arco de serra	un	0,100000	22,80	R$ 2,2800
INS. SINAPI	SINAPI	3859	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	2,000000	1,27	R$ 2,5400
						Sub total:	**R$ 15,7109**
						BDI 23,39%	**R$ 3,6748**
						Total Serviços:	**R$ 19,3857**
				CPU-12		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 19,39**

CPU-13	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	4557,40	R$ 4.557,4034
						Sub total:	**R$ 4.557,4034**
						BDI 15,00%	**R$ 683,6105**
						Total Serviços:	**R$ 5.241,0139**
				CPU-13		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 5.241,01**

CPU-14	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EAI	t	1,000000	2850,49	R$ 2.850,4918
						Sub total:	**R$ 2.850,4918**
						BDI 15,00%	**R$ 427,5738**
						Total Serviços:	**R$ 3.278,0655**
				CPU-14		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.278,07**

CPU-15	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	3261,10	3.261,0958
						Sub total:	**R$ 3.261,10**
						BDI 15,00%	**R$ 489,17**
						Total Serviços:	**R$ 3.750,26**
				CPU-15		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.750,26**

CPU-17	CODEVASF		TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	312,20	R$ 312,2030
						Sub total:	**R$ 312,20**
						BDI 15,00%	**R$ 46,83**
						Total Serviços:	**R$ 359,03**
				CPU-17		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 359,03**

CPU-18	CODEVASF		TRANSPORTE DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EAI	t	1,000000	321,55	R$ 321,5525
						Sub total:	**R$ 321,55**
						BDI 15,00%	**R$ 48,23**
						Total Serviços:	**R$ 369,79**
				CPU-18		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 369,79**

CPU-19	CODEVASF		TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	321,55	R$ 321,5525
						Sub total:	**R$ 321,55**
						BDI **15,00%**	**R$ 48,23**
						Total Serviços:	**R$ 369,79**
				CPU-19		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 369,79**

DNIT

CODEVASF Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 4: PIRAPORA/MG

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (MOB)

Frentes de serviços	4
Distância da Capital ao Canteiro:	80 km
Velocidade média de transporte (pavim.):	60 km/h

Transporte dos equipamentos

CODIGO	EQUIPAMENTO	VEÍCULO TRANSPORTADOR	QTDE	K	FU	CUSTO DO TRANSPORTE (R$/h)	CUSTO DO TRANSPORTE (R$)/km
E9524	Motoniveladora - 93 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	E9018	1	2	2	521,0922	34,74
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	E9666	1	2	3	412,2525	41,23
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	E9605	1	1	1	245,8369	4,10
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	E9579	5	1	1	295,9517	24,66
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	E9509	1	1	1	257,1202	4,29
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	E9571	1	1	1	322,7857	5,38
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	E9508	1	2	1	180,2049	6,01
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	E9687	1	1	1	147,5104	2,46
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	E9667	1	1	1	297,0271	4,95
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	E9644	1	1	1	370,4914	6,17
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	E9592	1	1	1	262,9005	4,38
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9666	1	2	1	412,2525	13,74
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	E9506	1	1	1	181,1823	3,02
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	E9146	1	1	1	454,0353	7,57
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	E9666	0	2	1	412,2525	-
						TOTAL	**293,64**

CUSTO TOTAL MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	**VALOR**
Custo Mobilização (km)	293,64
BDI (%)	23,39%
Custo Mobilização (R$/km) com BDI	362,32
Total de Frentes	4
Custo Mobilização (frentes x distancia)	115.943,04

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CANTEIRO DE OBRAS PARA CONSTRUÇAO RODOVIÁRIA

Descrição dos serviços	Tipo de container	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R$)	Total (R$)
Escritório e seção técnica					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10776	und	1,00	710,93	710,93
Banheiro e vestiário					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10777	und	1,00	1.033,22	1.033,22
			TOTAL DO CANTEIRO		**R$ 1.744,15**
			DURAÇÃO (MESES)	**12**	**R$ 20.929,80**
			BDI		**23,39%**
			TOTAL DO CANTEIRO (com BDI)		**R$ 25.825,28**

parcela fixa da administração local
(mão de obra)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Mão de Obra				
	Gerência Técnica				
	Geral				
P9955	Engenheiro chefe	mês	0,5	32.610,42	16.305,21
P9840	Encarregado geral	mês	0,5	12.668,91	6.334,46
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	0	7.486,15	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
P9878	Secretária	mês	0	6.062,32	-
				Subtotal do Item 1.1	22.639,66
	Auxiliar				
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	0,5	22.294,28	11.147,14
P9903	Auxiliar técnico	mês	0	4.905,95	-
				Subtotal do Item 1.2	11.147,14
	Gerência Administrativa				
	Geral				
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	1	9.221,91	9.221,91
P9809	Encarregado administrativo	mês	0	9.221,63	-
P9896	Porteiro	mês	0	4.871,79	-
P9827	Vigia	mês	0	4.558,03	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
				Subtotal do Item 1.3	9.221,91
	Auxiliar				
P9806	Auxiliar administrativo	mês	1	4.303,26	4.303,26
P9842	Faxineiro	mês	0	4.881,57	-
				Subtotal do Item 1.4	4.303,26
				Total da Mão de Obra da Parcela Fixa	47.311,98

parcela fixa da administração local
(veículos)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
2	Veículos							
	Gerência Técnica							
2.1	Geral							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
E9560	Ônibus coletivo - 175 kw	mês	0	44	176	345,303	99,5778	-
							Subtotal do Item 2	2.558,08
2.2	Auxiliar							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
2.3	Gerência Administrativa							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
							Total dos Veículos da Parcela Fixa	2.558,08

Composição de custo da equipe de produção de terraplenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Produção de Terraplenagem				
3.1	Mão de Obra				
P9884	Encarregado de produção	mês	1	8.817,57	8.817,57
				Subtotal do Item 3.1	8.817,57

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Terraplenagem	11.375,65

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Composição de custo da equipe de produção de pavimentação								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de drenagem								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de sinalização								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe topografia								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Topografia							
3.1	Mão de Obra							
P9949	Topográfo	mês	1		6.588,63		6.588,63	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	1		5.925,51		5.925,51	
					Subtotal do Item 3.1		12.514,14	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2.558,08
							Total da Equipe de Produção de Topografia	15.072,22

Composição de custo do setor de medicina e segurança do trabalho					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho				
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1	7.454,15	7.454,15
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	0	22.722,07	-
P9851	Médico do trabalho	mês	0	18.141,22	-
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	0	20.089,94	-
				Subtotal do Item 4	7.454,15

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
5	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
P9875	Encarregado de Turma	mês	1	5.746,46	5.746,46
P9804	Apontador	mês	0,5	4.223,86	2.111,93
				Subtotal do Item 5	7.858,40

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço (Terraplenagem) - Somente Compactação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.1	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
		mês			
		mês			
		mês			
				otal de Equipes para Terraplenagem	

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de pavimentação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.2	Equipe de Frente de Serviço	equipe x mês			
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	m²	5.040,00	99,60	0,277288671
4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	42.000,00	1125	0,20457742
4011353	Pintura de ligação	m²	42.000,00	1500	0,153433065
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo l	m³	6.300,00	120,70	0,286018555
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura d	m³	6.300,00	120,70	0,286018555
4011209	Regularização do subleito	m²	42.000,00	1121,33	0,205246981
				Total de Equipes para Pavimentação	1,412583247

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de drenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Efsdu	Efs
5.3	Frentes de Serviço para Drenagem	equipe x mês			
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECH	m	12.000,00	0,00021	2,52
94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINAD	m	12.000,00	0,00021	2,52
				Total de Equipes para Drenagem	5,04

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de sinalização

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.4	Frentes de Serviço para Sinalização	equipe x mês			
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película ret	Unidade	18,00	3	0,006575703
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película ret	Unidade	18,00	3	0,006575703
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência o	Unidade	36,00	4,1	0,00962298
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	1.680,00	177,07	0,010398129
				Total de Equipes para Sinalização	0,033172515

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE SOLOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Solos	**17.784,10**

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE ASFALTOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos	**17.784,10**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Equipes de laboratório de solos para pavimentação

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Els
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	6.300,00	21.900,00	0,29
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	6.300,00	21.900,00	0,29
4011209	Regularização do subleito	m²	42.000,00	21.900,00	1,92
				Total de equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	**2,49**

Equipes de laboratório de Asfalto

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Ela
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	5.040,00	9.000	0,56
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	42.000,00	1.610.000	0,03
4011353	Pintura de ligação	m²	42.000,00	3.610.000	0,01
				Total de equipes de Laboratório de Asfaltos	**0,60**

manutenção do canteiro de obras e acampamentos

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos				
6.1	Mão de Obra				
P9952	Pedreiro	mês	0	4.744,93	-
P9954	Servente	mês	0	3.812,20	-
P9953	Eletricista	mês	0	5.185,67	-
				Subtotal do Item 6.1	-

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Produtivo (R$)	Custo Total (R$)
6.2	Equipamentos				
	Caminhão guindauto de 6 toneladas	h/mês	0		-
	Caminhão tanque de 8.000 litros	h/mês	0		-
E9524	Motoniveladora	h/mês	0	280,9776	-
				Subtotal do Item 6.2	-
			Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos		-

Resumo das parcelas de administração local

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Parcela Fixa				
	Mão de Obra	mês	4,5	47.311,98	212.903,89
	Veículos	mês	4,5	2.558,08	11.511,34
				Subtotal do Item 1	224.415,23
	Parcela Vinculada				
	Equipe de produção de terraplenagem	mês	2	11.375,65	22.751,30
	Equipe de produção de pavimentação	mês	4	11.375,65	45.502,60
	Equipe de produção de drenagem	mês	2	11.375,65	22.751,30
	Equipe de produção de sinalização	mês	1	11.375,65	11.375,65
	Equipe de topografia	mês	2	15.072,22	30.144,44
	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	4	7.454,15	29.816,59
	Técnicos especializados	mês	0		-
				Subtotal do Item 2	162.341,88
	Parcela Variável				
	Acompanhamento da Terraplenagem	equipe x mês	-	7.858,40	-
	Acompanhamento da Pavimentação	equipe x mês	1,41	7.858,40	11.100,64
	Acompanhamento da Drenagem	equipe x mês	5,04	7.858,40	39.606,32
	Acompanhamento da Sinalização	equipe x mês	0,03	7.858,40	260,68
	Laboratório de Solos	equipe x mês	2,49	17.784,10	44.338,45
	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	0,60	17.784,10	10.629,94
				Subtotal do Item 3	105.936,02
	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
	Equipe de manutenção	mês	0	-	-
				Subtotal do Item 4	-
				Subtotal R$	492.693,14
	Despesas Diversas	%	5%	- R$	24.634,66
				TOTAL R$	517.327,79
				BDI R$	121.002,97
				TOTAL COM BDI R$	638.330,76

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMPOSIÇAO PREÇO PROJETO EXECUTIVO

DISCRIMINAÇAO				Pr. Unit.	Pr. Total	
A· EOUIPE TECNICA					R$	14.861,14
A. 1 - Pessoal de Nível Superior	Unidade	Quantitativo	SICRO e Rel.Custos Gerais		R$	11.667,47
Engenheiro	mês	0,4	P9812	R$ 25.050,78	R$	10.020,31
Topógrafo	mês	0,25	P9949	R$ 6.588,63	R$	1.647,16
A.2 - Pessoal de Nível Técnico e Aux.					R$	3.193,66
Auxiliar de topógrafo	mês	0,125	P9950	R$ 5.925,51	R$	740,69
Auxiliar Técnico/Assistente de Engenharia	mês	0,5	P9903	R$ 4.905,95	R$	2.452,98
B - ENCARGOS SOCIAIS					R$	-
Taxas 108,9%	JÁ INCLUSAS EM "A"					
C - DESPESAS GERAIS					R$	4.969,13
C.1 - MATERIAIS DE CONSUMO	Estimativa % como referência de equipe técnica com encargos sociais	3,00%		R$ 14.861,14	R$	445,83
C.2 - VEÍCULOS (Veículo leve picape 4 x 4 com	h	40	E9684	R$ 106,11	R$	4.244,34
C.3 - Estação total eletrônica com alcance máx	h	55	E9553	R$ 5,07	R$	278,96
D - ENSAIOS						R$ 3.442,68
Laboratorista	mês	0,25	P9858	R$ 6.184,39		R$ 1.546,10
Auxiliar de Laboratório	mês	0,125	P9833	R$ 5.893,93		R$ 736,74
Laboratório de solos	mês	0,125	B8957	R$ 4.073,25		R$ 509,16
Laboratório de asfalto	mês	0,125	B8955	R$ 5.205,48		R$ 650,69
I - SOMA (A+B+C+D)					R$	23.272,95
II - CUSTOS ADMINISTRATIVOS		23,39%			R$	5.443,54
TOTAL					R$	28.716,49
				Por m²:	R$	2,73

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

OBRA:
LOCAL:
DATA BASE:

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 4: PIRAPORA/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		6,00%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		7,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	3,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**23,39%**

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Tabela 51 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção rodoviária	Até 15 km de pista simples por ano	De 15 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 20 km de pista simples por ano	De 20 a 40 km de pista simples por ano	Acima de 40 km de pista simples por ano

Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,74	6,00	4,80	6,00	4,86	6,00
Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	0,99	1,26	1,01	1,26	1,02	1,26
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,63	0,50	0,62
	Subtotal 1	**6,48**	**8,21**	**6,56**	**8,20**	**6,63**	**8,18**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,90	10,00	6,80	8,50	5,67	7,00
	Subtotal 2	**7,90**	**10,00**	**6,80**	**8,50**	**5,67**	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
	Subtotal 3	**6,65**	**8,42**	**6,65**	**8,31**	**6,65**	**8,21**
Total - BDI (%)		**21,03**	**26,63**	**20,01**	**25,01**	**18,95**	**23,39**

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 4: PIRAPORA/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,77%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		5,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	0,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**15,00%**

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Instrução Normativa N° 62/DNIT SEDE

NOME DA CONCORRENTE:	
EDITAL:	
FOLHA:	

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 4: PIRAPORA/MG

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	**MENSALISTA**
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	**Total**	**38,00**	**38,00**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	-
B2	Feriados	3,68	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,86	0,64
B4	13° salário	11,14	8,33
B5	Licença-paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,10	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	-	-
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total**	**35,48**	**9,68**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	12,16	9,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59	1,94
C5	Indenização Adicional	0,51	0,38
C	**Total**	**21,41**	**16,03**
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	13,48	3,68
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,40
D	**Total**	**14,01**	**4,08**
T O T A L (%)		**108,90**	**67,79**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT's FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORT E FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Refinaria Abreu e Lima	Rodovia PE 60, Km 10 - Ipojuca - PE CEP:55590-000	Pernambuco	IPOJUCA - PE	Pirapora - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1796		481,33		481,33	105,65	665,91	1252,89	183,00	13,51	1.266,40	5.094,10	6.360,50
2		Refinaria Potiguar Clara Camarão	Rodovia RN 221, KM 25 - Guamaré - RN CEP:59598-000	Rio Grande do Norte	GUAMARÉ - RN	Pirapora - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	2089		555,46		555,46	121,93	768,48	1445,87	183,00	13,51	1.459,38	5.094,10	6.553,48
3		Refinaria Landulpho Alves (RLAM)	Rodovia BA 523, KM 4 – Mataripe São Francisco do Conde - BA CEP:43900-000	Bahia	SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA	Pirapora - MG	4,01674	3,99123	4.016,74	1109,92	5.126,66	1116		309,29		309,29	67,89	427,90	805,08	204,00	15,06	820,14	5.126,66	5.946,81
4		Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Av. Leite Barbosa, s/nº - Mucuripe Fortaleza - Ceará CEP:60180-420	Ceará	FORTALEZA - CE	Pirapora - MG	3,97085	3,99123	3.970,85	1097,24	5.068,09	2130		565,83		565,83	124,20	782,82	1472,85	183,00	13,51	1.486,36	5.068,09	6.554,45
5		Refinaria Capuava (Recap)	Av. Alberto Soares Sampaio, 2122-A Capuava – Mauá - SP	São Paulo	MAUÁ - SP	Pirapora - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	920		259,70		259,70	57,00	359,29	675,99	280,20	20,69	696,68	4.527,89	5.224,57
6		Refinaria Duque de Caxias (Reduc)	Rodovia Washington Luiz, km 113,7 Campos Elíseos – Duque de Caxias - RJ CEP:25213-005	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Pirapora - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	746		215,68		215,68	47,34	298,39	561,41	515,40	38,06	599,47	4.399,43	4.998,90
7		Refinaria Alberto Pasqualini (Refap)	Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira Canoas - RS - Brasil CEP:92420-221	Rio Grande do Sul	CANOAS - RS	Pirapora - MG	3,59750	3,59115	3.597,50	994,08	4.591,58	2056		547,11		547,11	120,09	756,92	1424,12	1044,60	77,13	1.501,25	4.591,58	6.092,83
8		Unidade de Industrialização do Xisto (SIX)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 153 São Mateus do Sul – PR CEP 83900-000	Paraná	SÃO MATEUS DO SUL - PR	Pirapora - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1377		375,32		375,32	82,38	519,25	976,95	637,20	47,05	1.024,00	4.578,67	5.602,67
9		Refinaria Gabriel Passos (Regap)	Av. Refinaria Gabriel Passos, 690 Distrito Industrial Paulo Camilo Sul Betim - MG CEP:32669-205	Minas Gerais	BETIM - MG	Pirapora - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	351		115,74		115,74	25,40	160,12	301,26	148,20	10,94	312,20	4.557,40	4.869,61
10		Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 Araucária - PR CEP:83707-440	Paraná	ARAUCÁRIA - PR	Pirapora - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1362		371,53		371,53	81,55	514,01	967,09	568,20	41,96	1.009,05	4.578,67	5.587,71
11		Refinaria Presidente Bernardes (RPBC)	Av. 9 de abril, 777 - Jardim das Indústrias Cubatão - SP CEP:11505-000	São Paulo	CUBATÃO - SP	Pirapora - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	961		270,07		270,07	59,28	373,64	702,99	280,20	20,69	723,68	4.527,89	5.251,57
12		Refinaria de Paulínia (Replan)	Rodovia SP 332 - Km. 130 Bonfim - Paulínia – SP CEP:13140-000	São Paulo	PAULÍNIA - SP	Pirapora - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	860		244,52		244,52	53,67	338,29	636,48	746,40	55,11	691,59	4.527,89	5.219,49
13		Refinaria Henrique Lage (Revap)	Rodovia Presidente Dutra, KM 143, S/N Bairro Jardim Diamante - São José dos Campos – SP CEP:12223-900	São Paulo	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Pirapora - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	872		247,56		247,56	54,34	342,50	644,40	345,60	25,52	669,92	4.527,89	5.197,81

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Pirapora - MG	-	2,89206	2.892,06	799,15	3.691,21	536		162,55		162,55	35,68	224,88	423,11	151,20	16,00	439,11	3.691,21	4.130,32
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Pirapora - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	634		187,34		187,34	41,12	259,18	487,64	192,60	20,38	508,02	3.177,03	3.685,05
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Pirapora - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	681		199,23		199,23	43,73	275,63	518,59	151,20	16,00	534,59	3.177,03	3.711,62
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Pirapora - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	726		210,62		210,62	46,23	291,39	548,24	151,20	16,00	564,24	3.177,03	3.741,27
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Pirapora - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	472		146,36		146,36	32,12	202,48	380,96	152,40	16,13	397,09	2.850,49	3.247,58
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Pirapora - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	472		146,36		146,36	32,12	202,48	380,96	152,40	16,13	397,09	2.850,49	3.247,58
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Pirapora - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1065		296,38		296,38	65,05	410,03	771,46	151,20	16,00	787,46	3.772,64	4.560,10
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Pirapora - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	358		117,51		117,51	25,79	162,57	305,87	148,20	15,68	321,55	2.850,49	3.172,04
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Pirapora - MG	-	2,98803	2.988,03	825,66	3.813,69	1349		368,24		368,24	80,83	509,46	958,53	571,20	60,44	1.018,97	3.813,69	4.832,66
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Pirapora - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	870		247,05		247,05	54,23	341,79	643,07	746,40	78,98	722,05	3.276,03	3.998,08
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Pirapora - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	898		254,13		254,13	55,78	351,58	661,49	270,00	28,57	690,06	3.276,03	3.966,09
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Pirapora - MG	2,87360	2,89206	2.873,60	794,05	3.667,65	1233		338,89		338,89	74,39	468,85	882,13	152,40	16,13	898,26	3.667,65	4.565,91
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Pirapora - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1517		410,74		410,74	90,16	568,26	1069,16	503,40	53,27	1.122,43	3.772,64	4.895,07
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Pirapora - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1517		410,74		410,74	90,16	568,26	1069,16	503,40	53,27	1.122,43	3.772,64	4.895,07
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Pirapora - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1544		417,57		417,57	91,66	577,71	1086,94	503,40	53,27	1.140,21	3.772,64	4.912,85
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Pirapora - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	854		243,00		243,00	53,34	336,19	632,53	345,60	36,57	669,10	3.276,03	3.945,13
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Pirapora - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	749		216,44		216,44	47,51	299,44	563,39	515,40	54,54	617,93	2.967,07	3.585,00
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Pirapora - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	766		220,74		220,74	48,45	305,39	574,58	515,40	54,54	629,12	2.967,07	3.596,19
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Pirapora - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1196		329,53		329,53	72,33	455,90	857,76	798,90	84,54	942,30	3.554,29	4.496,59
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Pirapora - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1251		343,44		343,44	75,38	475,14	893,96	935,70	99,02	992,98	3.554,29	4.547,26

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL 270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL 576,816
	Data ANP	ago/24	

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Pirapora - MG	-	2,98303	2.983,03	824,28	3.807,31	536		162,55		162,55	35,68	224,88	423,11	151,20	16,00	439,11	3.807,31	4.246,42
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Pirapora - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	634		187,34		187,34	41,12	259,18	487,64	192,60	20,38	508,02	3.652,33	4.160,35
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Pirapora - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	681		199,23		199,23	43,73	275,63	518,59	151,20	16,00	534,59	3.652,33	4.186,92
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Pirapora - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	726		210,62		210,62	46,23	291,39	548,24	151,20	16,00	564,24	3.652,33	4.216,57
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Pirapora - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	472		146,36		146,36	32,12	202,48	380,96	152,40	16,13	397,09	3.261,10	3.658,18
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Pirapora - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	472		146,36		146,36	32,12	202,48	380,96	152,40	16,13	397,09	3.261,10	3.658,18
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Pirapora - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1065		296,38		296,38	65,05	410,03	771,46	151,20	16,00	787,46	4.523,99	5.311,45
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Pirapora - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	358		117,51		117,51	25,79	162,57	305,87	148,20	15,68	321,55	3.261,10	3.582,65
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Pirapora - MG	-	3,65388	3.653,88	1009,66	4.663,54	1349		368,24		368,24	80,83	509,46	958,53	571,20	60,44	1.018,97	4.663,54	5.682,52
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Pirapora - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	870		247,05		247,05	54,23	341,79	643,07	746,40	78,98	722,05	3.693,76	4.415,81
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTACÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Pirapora - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	898		254,13		254,13	55,78	351,58	661,49	270,00	28,57	690,06	3.693,76	4.383,82
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Pirapora - MG	2,88062	2,98303	2.880,62	795,99	3.676,61	1233		338,89		338,89	74,39	468,85	882,13	152,40	16,13	898,26	3.676,61	4.574,87
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Pirapora - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1517		410,74		410,74	90,16	568,26	1069,16	503,40	53,27	1.122,43	4.523,99	5.646,42
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Pirapora - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1517		410,74		410,74	90,16	568,26	1069,16	503,40	53,27	1.122,43	4.523,99	5.646,42
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Pirapora - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1544		417,57		417,57	91,66	577,71	1086,94	503,40	53,27	1.140,21	4.523,99	5.664,20
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Pirapora - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	854		243,00		243,00	53,34	336,19	632,53	345,60	36,57	669,10	3.693,76	4.362,86
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Pirapora - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	749		216,44		216,44	47,51	299,44	563,39	515,40	54,54	617,93	3.407,73	4.025,66
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Pirapora - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	766		220,74		220,74	48,45	305,39	574,58	515,40	54,54	629,12	3.407,73	4.036,85
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Pirapora - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1196		329,53		329,53	72,33	455,90	857,76	798,90	84,54	942,30	3.337,80	4.280,10
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Pirapora - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1251		343,44		343,44	75,38	475,14	893,96	935,70	99,02	992,98	3.337,80	4.330,77

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

REAJUSTE	TIPOLOGIA DO MATERIAL		LIGANTE BETUMINOSO	
	DATA INICIAL	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
	DATA FINAL	jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816

IMPOSTOS		
	COFINS	3,00%
	PIS	18,00%
	ICMS	0%

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL
jun/24		ORIGEM REFINARIAS / DISTRIBUIDORAS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO POR EIXO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CAP 50/70	BETIM - MG	Pirapora - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	351	115,74	25,40	160,12	301,26	148,20	10,94	312,20	4.557,40	4.869,61
2		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Pirapora - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	746	215,68	47,34	298,39	561,41	515,40	38,06	599,47	4.399,43	4.998,90
3		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Pirapora - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	872	247,56	54,34	342,50	644,40	345,60	25,52	669,92	4.527,89	5.197,81
4		PAULÍNIA - SP	Pirapora - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	860	244,52	53,67	338,29	636,48	746,40	55,11	691,59	4.527,89	5.219,49
5		MAUÁ - SP	Pirapora - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	920	259,70	57,00	359,29	675,99	280,20	20,69	696,68	4.527,89	5.224,57
6		CUBATÃO - SP	Pirapora - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	961	270,07	59,28	373,64	702,99	280,20	20,69	723,68	4.527,89	5.251,57
1	EAI	SARZEDO - MG	Pirapora - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	358	117,51	25,79	162,57	305,87	148,20	15,68	321,55	2.850,49	3.172,04
2		UBERLANDIA - MG	Pirapora - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	472	146,36	32,12	202,48	380,96	152,40	16,13	397,09	2.850,49	3.247,58
3		UBERLANDIA - MG	Pirapora - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	472	146,36	32,12	202,48	380,96	152,40	16,13	397,09	2.850,49	3.247,58
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Pirapora - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	749	216,44	47,51	299,44	563,39	515,40	54,54	617,93	2.967,07	3.585,00
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Pirapora - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	766	220,74	48,45	305,39	574,58	515,40	54,54	629,12	2.967,07	3.596,19
6		ANÁPOLIS - GO	Pirapora - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	634	187,34	41,12	259,18	487,64	192,60	20,38	508,02	3.177,03	3.685,05
1	RR1-C	SARZEDO - MG	Pirapora - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	358	117,51	25,79	162,57	305,87	148,20	15,68	321,55	3.261,10	3.582,65
2		UBERLANDIA - MG	Pirapora - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	472	146,36	32,12	202,48	380,96	152,40	16,13	397,09	3.261,10	3.658,18
3		UBERLANDIA - MG	Pirapora - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	472	146,36	32,12	202,48	380,96	152,40	16,13	397,09	3.261,10	3.658,18
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Pirapora - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	749	216,44	47,51	299,44	563,39	515,40	54,54	617,93	3.407,73	4.025,66
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Pirapora - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	766	220,74	48,45	305,39	574,58	515,40	54,54	629,12	3.407,73	4.036,85
6		ANÁPOLIS - GO	Pirapora - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	634	187,34	41,12	259,18	487,64	192,60	20,38	508,02	3.652,33	4.160,35

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO: Minas Gerais - Abril/2024

SINAPI: 08/2024

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 5: CURVELO/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % = 23,39%		BDI DIFERENCIADO% = 0,00%		RS/m²	193,73
				Total de m² 63.000,00	Encargos Sociais:	Horista 108,90	Mensalista 67,79	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	540,00	23,39%	293,64	362,32	195.653,88
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	540,00	23,39%	293,64	362,32	195.653,88
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	6,00	23,39%	20.929,80	25.825,28	154.951,68
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	96,00	23,39%	458,23	565,41	54.279,36
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00	23,39%	666.438,82	822.318,86	822.318,86
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	22.050,00	23,39%	7,74	9,55	210.586,01
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	22.050,00	23,39%	1,96	2,42	53.326,69
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00	23,39%	222,99	275,15	2.080.114,05
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00	23,39%	0,39	0,48	30.316,92
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	23,39%	0,27	0,33	20.988,64
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00	23,39%	94,57	116,69	1.102.719,77
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00	23,39%	12,57	15,51	146.570,66
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	23,39%	1,14	1,41	88.618,70
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	487,54	15,00%	4.557,40	5.241,01	2.555.203,92
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	487,54	15,00%	191,56	220,29	107.400,53
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	81,90	15,00%	2.850,49	3.278,07	268.473,57
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	81,90	15,00%	202,42	232,78	19.065,09
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	28,35	15,00%	3.261,10	3.750,26	106.319,89
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	28,35	15,00%	202,42	232,78	6.599,45
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00	23,39%	247,15	304,96	8.233,88
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00	23,39%	247,18	305,00	8.234,88
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	54,00	23,39%	448,44	553,33	29.879,83
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00	23,39%	23,40	28,87	72.760,62
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	18.000,00	23,39%	63,41	78,24	1.408.348,78
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	18.000,00	23,39%	34,83	42,98	773.581,27
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.160,00	23,39%	1,79	2,21	4.770,75
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	900,00	23,39%	15,99	19,73	17.755,67
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	63.000,00	23,39%	2,22	2,73	172.298,95
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	141.234,83	23,39%	1,21	1,49	210.866,28
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	141.234,83	23,39%	0,97	1,20	169.041,57
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.129.879,02	23,39%	0,79	0,97	1.101.384,60
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	556,23	23,39%	1,08	1,33	741,24
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	556,23	23,39%	0,86	1,06	590,25
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4.449,83	23,39%	0,71	0,88	3.898,36
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	446,98	23,39%	0,89	1,10	490,86
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	446,98	23,39%	0,71	0,88	391,59
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.575,82	23,39%	0,58	0,72	2.559,08
						VALOR TOTAL DO SRP			**12.204.990,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 5: CURVELO/MG

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	100%	50,00%											50,00%
		391.307,75	195.653,88											195.653,88
	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	100%	10,00%	50,00%	40,00%									
		209.231,04	20.923,10	104.615,52	83.692,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100%	3,42%	0,92%	2,62%	1,89%	1,97%	12,19%	10,87%	10,87%	10,87%	10,87%	20,48%	13,03%
		822.318,86	28.093,58	7.557,74	21.576,61	15.530,42	16.171,78	100.207,06	89.417,26	89.417,26	89.417,26	89.417,26	168.404,23	107.108,39
	TERRAPLANAGEM	100%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%						
		263.912,70	0,00	0,00	65.978,18	65.978,18	65.978,18	65.978,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PAVIMENTAÇÃO	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		3.469.328,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	0,00
	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		3.063.062,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	510.510,41	510.510,41	510.510,41	510.510,41	510.510,41	510.510,41	0,00
	SINALIZAÇÃO	100%												100,00%
		119.109,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119.109,21
	DRENAGEM	100%											50,00%	50,00%
		2.186.700,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.093.350,40	1.093.350,40
	SERVICOS COMPLEMENTARES	100%					50,00%	50,00%						
		17.755,67	0,00	0,00	0,00	0,00	8.877,84	8.877,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PROJETO EXECUTIVO	100%	100,00%											
		172.298,95	172.298,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	MOMENTO DE TRANSPORTE	100%			10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%
		1.489.963,83	0,00	0,00	148.996,38	148.996,38	148.996,38	223.494,57	148.996,38	148.996,38	148.996,38	148.996,38	148.996,38	74.498,19
Porcentagem			**3,42%**	**0,92%**	**2,62%**	**1,89%**	**1,97%**	**12,19%**	**10,87%**	**10,87%**	**10,87%**	**10,87%**	**20,48%**	**13,03%**
Custo			**416.969,51**	**112.173,26**	**320.243,59**	**230.504,98**	**240.024,17**	**1.487.289,51**	**1.327.145,51**	**1.327.145,51**	**1.327.145,51**	**1.327.145,51**	**2.499.482,88**	**1.589.720,06**
Porcentagem Acumulado			**3,42%**	**4,34%**	**6,96%**	**8,85%**	**10,81%**	**23,00%**	**33,87%**	**44,75%**	**55,62%**	**66,50%**	**86,97%**	**100,00%**
Custo Acumulado			**416.969,51**	**529.142,78**	**849.386,36**	**1.079.891,34**	**1.319.915,51**	**2.807.205,02**	**4.134.350,53**	**5.461.496,04**	**6.788.641,55**	**8.115.787,06**	**10.615.269,94**	**12.204.990,00**

Total Geral	**R$**	**12.204.990,00**

CONSUMO DO MATERIAL BETUMINOSO TOTAL

TRECHO		QUANTIDADES									MAT. BETUMINOSO			
Inicio (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Largura (m)	Espess. (m)	Área (m2)	Volume (m3)	Densidade (t/m3)	Massa (t)	Unid	Quant.	Tipo	Consumo Taxa de Aplicação	Unid.	Quant.
IMPRIMAÇÃO														
					63.000,00						EAI	1,3 l/m2	t	81,900
						-					CM-30	1,2 l/m2	t	0,000
PINTURA DE LIGAÇÃO														
					63.000,00	63.000,00					RR-1C	0,45 l/m2	t	28,350
CBUQ FAIXA "C"														
						-		7.560,00			CAP-50/70	64,49 t/m3	t	487,540
CBUQ FAIXA "B"														
						-					CAP-50/70	56,60 t/m3	t	0,000
						-								

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 5: CURVELO/MG

						BDI %: 23,39%	
						Encargos Sociais: Horista 108,90%	Mensalista 67,79%
COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITARIO							
CPU-12	**CODEVASF**		**Correção de vazamentos no ramal na rua sem pavimento com fornecimento do material hidráulico**	**M**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
SICRO	SICRO	P9824	Servente	H	0,200000	20,55	R$ 4,1098
SICRO	SICRO	P9807	Bombeiro hidráulico	H	0,100000	34,35	R$ 3,4353
INS. SINAPI	SINAPI	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,000000	3,62	R$ 3,6237
INSUMO	ORSE	10585	Arco de serra	un	0,100000	22,80	R$ 2,2800
INS. SINAPI	SINAPI	3859	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	2,000000	1,27	R$ 2,5400
						Sub total:	**R$ 15,9888**
						BDI 23,39%	**R$ 3,7398**
						Total Serviços:	**R$ 19,7285**
				CPU-12		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 19,73**

CPU-13	**CODEVASF**		**AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70**	**t**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
			CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	4557,40	R$ 4.557,4034
						Sub total:	**R$ 4.557,4034**
						BDI 15,00%	**R$ 683,6105**
						Total Serviços:	**R$ 5.241,0139**
				CPU-13		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 5.241,01**

CPU-14	**CODEVASF**		**AQUISIÇÃO DE EAI**	**t**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
			EAI	t	1,000000	2850,49	R$ 2.850,4918
						Sub total:	**R$ 2.850,4918**
						BDI 15,00%	**R$ 427,5738**
						Total Serviços:	**R$ 3.278,0655**
				CPU-14		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.278,07**

CPU-15	**CODEVASF**		**AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C**	**t**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
			EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	3261,10	3.261,0958
						Sub total:	**R$ 3.261,10**
						BDI 15,00%	**R$ 489,17**
						Total Serviços:	**R$ 3.750,26**
				CPU-15		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.750,26**

CPU-17	**CODEVASF**		**TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70**	**t**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
			TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	191,56	R$ 191,5571
						Sub total:	**R$ 191,56**
						BDI 15,00%	**R$ 28,73**
						Total Serviços:	**R$ 220,29**
				CPU-17		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 220,29**

CPU-18	**CODEVASF**		**TRANSPORTE DE EAI**	**t**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
			TRANSPORTE DE EAI	t	1,000000	202,42	R$ 202,4217
						Sub total:	**R$ 202,42**
						BDI 15,00%	**R$ 30,36**
						Total Serviços:	**R$ 232,78**
				CPU-18		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 232,78**

CPU-19	CODEVASF		TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	202,42	R$ 202,4217
						Sub total:	**R$ 202,42**
						BDI **15,00%**	**R$ 30,36**
						Total Serviços:	**R$ 232,78**
				CPU-19		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 232,78**

DNIT

CODEVASF Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 5: CURVELO/MG

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (MOB)

Frentes de serviços	6
Distância da Capital ao Canteiro:	90 km
Velocidade média de transporte (pavim.):	60 km/h

Transporte dos equipamentos

CODIGO	EQUIPAMENTO	VEÍCULO TRANSPORTADOR	QTDE	K	FU	CUSTO DO TRANSPORTE (R$/h)	CUSTO DO TRANSPORTE (R$)/km
E9524	Motoniveladora - 93 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	E9018	1	2	2	521,0922	34,74
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	E9666	1	2	3	412,2525	41,23
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	E9605	1	1	1	245,8369	4,10
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	E9579	5	1	1	295,9517	24,66
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	E9509	1	1	1	257,1202	4,29
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	E9571	1	1	1	322,7857	5,38
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	E9508	1	2	1	180,2049	6,01
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	E9687	1	1	1	147,5104	2,46
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	E9667	1	1	1	297,0271	4,95
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	E9644	1	1	1	370,4914	6,17
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	E9592	1	1	1	262,9005	4,38
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9666	1	2	1	412,2525	13,74
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	E9506	1	1	1	181,1823	3,02
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	E9146	1	1	1	454,0353	7,57
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	E9666	0	2	1	412,2525	-
						TOTAL	**293,64**

CUSTO TOTAL MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	**VALOR**
Custo Mobilização (km)	293,64
BDI (%)	23,39%
Custo Mobilização (R$/km) com BDI	362,32
Total de Frentes	6
Custo Mobilização (frentes x distancia)	195.653,88

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CANTEIRO DE OBRAS PARA CONSTRUÇAO RODOVIÁRIA

Descrição dos serviços	Tipo de container	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R$)	Total (R$)
Escritório e seção técnica					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10776	und	1,00	710,93	710,93
Banheiro e vestiário					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10777	und	1,00	1.033,22	1.033,22
			TOTAL DO CANTEIRO		**R$ 1.744,15**
			DURAÇÃO (MESES)	**12**	**R$ 20.929,80**
			BDI		**23,39%**
			TOTAL DO CANTEIRO (com BDI)		**R$ 25.825,28**

parcela fixa da administração local
(mão de obra)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Mão de Obra				
	Gerência Técnica				
	Geral				
P9955	Engenheiro chefe	mês	0,5	32.610,42	16.305,21
P9840	Encarregado geral	mês	0,5	12.668,91	6.334,46
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	0	7.486,15	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
P9878	Secretária	mês	0	6.062,32	-
				Subtotal do Item 1.1	22.639,66
	Auxiliar				
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	0,5	22.294,28	11.147,14
P9903	Auxiliar técnico	mês	0	4.905,95	-
				Subtotal do Item 1.2	11.147,14
	Gerência Administrativa				
	Geral				
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	1	9.221,91	9.221,91
P9809	Encarregado administrativo	mês	0	9.221,63	-
P9896	Porteiro	mês	0	4.871,79	-
P9827	Vigia	mês	0	4.558,03	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
				Subtotal do Item 1.3	9.221,91
	Auxiliar				
P9806	Auxiliar administrativo	mês	1	4.303,26	4.303,26
P9842	Faxineiro	mês	0	4.881,57	-
				Subtotal do Item 1.4	4.303,26
				Total da Mão de Obra da Parcela Fixa	47.311,98

parcela fixa da administração local
(veículos)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
2	Veículos							
	Gerência Técnica							
2.1	Geral							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
E9560	Ônibus coletivo - 175 kw	mês	0	44	176	345,303	99,5778	-
							Subtotal do Item 2	2.558,08
2.2	Auxiliar							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
2.3	Gerência Administrativa							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
							Total dos Veículos da Parcela Fixa	2.558,08

Composição de custo da equipe de produção de terraplenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Produção de Terraplenagem				
3.1	Mão de Obra				
P9884	Encarregado de produção	mês	1	8.817,57	8.817,57
				Subtotal do Item 3.1	8.817,57

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Terraplenagem	11.375,65

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Composição de custo da equipe de produção de pavimentação								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de drenagem								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de sinalização								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe topografia								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Topografia							
3.1	Mão de Obra							
P9949	Topográfo	mês	1		6.588,63		6.588,63	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	1		5.925,51		5.925,51	
					Subtotal do Item 3.1		12.514,14	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2.558,08
							Total da Equipe de Produção de Topografia	15.072,22

Composição de custo do setor de medicina e segurança do trabalho					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho				
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1	7.454,15	7.454,15
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	0	22.722,07	-
P9851	Médico do trabalho	mês	0	18.141,22	-
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	0	20.089,94	-
				Subtotal do Item 4	7.454,15

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
5	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
P9875	Encarregado de Turma	mês	1	5.746,46	5.746,46
P9804	Apontador	mês	0,5	4.223,86	2.111,93
				Subtotal do Item 5	7.858,40

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço (Terraplenagem) - Somente Compactação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.1	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
		mês			
		mês			
		mês			
				otal de Equipes para Terraplenagem	

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de pavimentação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.2	Equipe de Frente de Serviço	equipe x mês			
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	m²	7.560,00	99,60	0,415933007
4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	63.000,00	1125	0,30686613
4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	1500	0,230149597
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo l	m³	9.450,00	120,70	0,429027832
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura d	m³	9.450,00	120,70	0,429027832
4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	1121,33	0,307870472
				Total de Equipes para Pavimentação	2,11887487

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de drenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Efsdu	Efs
5.3	Frentes de Serviço para Drenagem	equipe x mês			
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECH	m	18.000,00	0,00021	3,78
94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINAD	m	18.000,00	0,00021	3,78
				Total de Equipes para Drenagem	7,56

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de sinalização

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.4	Frentes de Serviço para Sinalização	equipe x mês			
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película ret	Unidade	27,00	3	0,009863554
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película ret	Unidade	27,00	3	0,009863554
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência o	Unidade	54,00	4,1	0,01443447
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00	177,07	0,015597194
				Total de Equipes para Sinalização	0,049758772

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE SOLOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Solos	**17.784,10**

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE ASFALTOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos	**17.784,10**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Equipes de laboratório de solos para pavimentação

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Els
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00	21.900,00	0,43
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00	21.900,00	0,43
4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	21.900,00	2,88
				Total de equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	**3,74**

Equipes de laboratório de Asfalto

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Ela
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00	9.000	0,84
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00	1.610.000	0,04
4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	3.610.000	0,02
				Total de equipes de Laboratório de Asfaltos	**0,90**

manutenção do canteiro de obras e acampamentos

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos				
6.1	Mão de Obra				
P9952	Pedreiro	mês	0	4.744,93	-
P9954	Servente	mês	0	3.812,20	-
P9953	Eletricista	mês	0	5.185,67	-
				Subtotal do Item 6.1	-

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Produtivo (R$)	Custo Total (R$)
6.2	Equipamentos				
	Caminhão guindauto de 6 toneladas	h/mês	0		-
	Caminhão tanque de 8.000 litros	h/mês	0		-
E9524	Motoniveladora	h/mês	0	280,9776	-
				Subtotal do Item 6.2	-
			Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos		-

Resumo das parcelas de administração local

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Parcela Fixa				
	Mão de Obra	mês	5	47.311,98	236.559,88
	Veículos	mês	5	2.558,08	12.790,38
				Subtotal do Item 1	249.350,26
	Parcela Vinculada				
	Equipe de produção de terraplenagem	mês	3	11.375,65	34.126,95
	Equipe de produção de pavimentação	mês	6	11.375,65	68.253,91
	Equipe de produção de drenagem	mês	2	11.375,65	22.751,30
	Equipe de produção de sinalização	mês	1	11.375,65	11.375,65
	Equipe de topografia	mês	3	15.072,22	45.216,65
	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	6	7.454,15	44.724,88
	Técnicos especializados	mês	0		-
				Subtotal do Item 2	226.449,34
	Parcela Variável				
	Acompanhamento da Terraplenagem	equipe x mês	-	7.858,40	-
	Acompanhamento da Pavimentação	equipe x mês	2,12	7.858,40	16.650,96
	Acompanhamento da Drenagem	equipe x mês	7,56	7.858,40	59.409,47
	Acompanhamento da Sinalização	equipe x mês	0,05	7.858,40	391,02
	Laboratório de Solos	equipe x mês	3,74	17.784,10	66.507,67
	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	0,90	17.784,10	15.944,91
				Subtotal do Item 3	158.904,04
	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
	Equipe de manutenção	mês	0	-	-
				Subtotal do Item 4	-
				Subtotal R$	634.703,64
	Despesas Diversas	%	5%	- R$	31.735,18
				TOTAL R$	666.438,82
				BDI R$	155.880,04
				TOTAL COM BDI R$	822.318,86

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMPOSIÇAO PREÇO PROJETO EXECUTIVO

DISCRIMINAÇAO				Pr. Unit.	Pr. Total	
A· EOUIPE TECNICA					R$	14.861,14
A. 1 - Pessoal de Nível Superior	Unidade	Quantitativo	SICRO e Rel.Custos Gerais		R$	11.667,47
Engenheiro	mês	0,4	P9812	R$ 25.050,78	R$	10.020,31
Topógrafo	mês	0,25	P9949	R$ 6.588,63	R$	1.647,16
A.2 - Pessoal de Nível Técnico e Aux.					R$	3.193,66
Auxiliar de topógrafo	mês	0,125	P9950	R$ 5.925,51	R$	740,69
Auxiliar Técnico/Assistente de Engenharia	mês	0,5	P9903	R$ 4.905,95	R$	2.452,98
B - ENCARGOS SOCIAIS					R$	-
Taxas 108,9%	JÁ INCLUSAS EM "A"					
C - DESPESAS GERAIS					R$	4.969,13
C.1 - MATERIAIS DE CONSUMO	Estimativa % como referência de equipe técnica com encargos sociais	3,00%		R$ 14.861,14	R$	445,83
C.2 - VEÍCULOS (Veículo leve picape 4 x 4 com	h	40	E9684	R$ 106,11	R$	4.244,34
C.3 - Estação total eletrônica com alcance máx	h	55	E9553	R$ 5,07	R$	278,96
D - ENSAIOS						R$ 3.442,68
Laboratorista	mês	0,25	P9858	R$ 6.184,39		R$ 1.546,10
Auxiliar de Laboratório	mês	0,125	P9833	R$ 5.893,93		R$ 736,74
Laboratório de solos	mês	0,125	B8957	R$ 4.073,25		R$ 509,16
Laboratório de asfalto	mês	0,125	B8955	R$ 5.205,48		R$ 650,69
I - SOMA (A+B+C+D)					R$	23.272,95
II - CUSTOS ADMINISTRATIVOS		23,39%			R$	5.443,54
TOTAL					R$	28.716,49
				Por m²:	R$	2,73

OBRA:
LOCAL:
DATA BASE:

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 5: CURVELO/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		6,00%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		7,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	3,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**23,39%**

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Tabela 51 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção rodoviária	Até 15 km de pista simples por ano	De 15 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 20 km de pista simples por ano	De 20 a 40 km de pista simples por ano	Acima de 40 km de pista simples por ano

Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,74	6,00	4,80	6,00	4,86	6,00
Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	0,99	1,26	1,01	1,26	1,02	1,26
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,63	0,50	0,62
	Subtotal 1	**6,48**	**8,21**	**6,56**	**8,20**	**6,63**	**8,18**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,90	10,00	6,80	8,50	5,67	7,00
	Subtotal 2	**7,90**	**10,00**	**6,80**	**8,50**	**5,67**	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
	Subtotal 3	**6,65**	**8,42**	**6,65**	**8,31**	**6,65**	**8,21**
Total - BDI (%)		**21,03**	**26,63**	**20,01**	**25,01**	**18,95**	**23,39**

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 5: CURVELO/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,77%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		5,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	0,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**15,00%**

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Instrução Normativa N° 62/DNIT SEDE

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

NOME DA CONCORRENTE:	
EDITAL:	
FOLHA:	

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 5: CURVELO/MG

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	**MENSALISTA**
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	**Total**	**38,00**	**38,00**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	-
B2	Feriados	3,68	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,86	0,64
B4	13° salário	11,14	8,33
B5	Licença-paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,10	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	-	-
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total**	**35,48**	**9,68**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	12,16	9,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59	1,94
C5	Indenização Adicional	0,51	0,38
C	**Total**	**21,41**	**16,03**
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	13,48	3,68
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,40
D	**Total**	**14,01**	**4,08**
T O T A L (%)		**108,90**	**67,79**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		abr/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT's FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORT E FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
abr/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Refinaria Abreu e Lima	Rodovia PE 60, Km 10 - Ipojuca - PE CEP:55590-000	Pernambuco	IPOJUCA - PE	Curvelo - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1887		504,35		504,35	110,71	697,77	1312,83	403,80	29,82	1.342,65	5.094,10	6.436,75
2		Refinaria Potiguar Clara Camarão	Rodovia RN 221, KM 25 - Guamaré - RN CEP:59598-000	Rio Grande do Norte	GUAMARÉ - RN	Curvelo - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	2179		578,23		578,23	126,92	799,97	1505,12	403,80	29,82	1.534,94	5.094,10	6.629,04
3		Refinaria Landulpho Alves (RLAM)	Rodovia BA 523, KM 4 – Mataripe São Francisco do Conde - BA CEP:43900-000	Bahia	SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA	Curvelo - MG	4,01674	3,99123	4.016,74	1109,92	5.126,66	1207		332,31		332,31	72,94	459,74	864,99	424,80	31,37	896,36	5.126,66	6.023,02
4		Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Av. Leite Barbosa, s/nº - Mucuripe Fortaleza - Ceará CEP:60180-420	Ceará	FORTALEZA - CE	Curvelo - MG	3,97085	3,99123	3.970,85	1097,24	5.068,09	2221		588,85		588,85	129,25	814,67	1532,77	403,80	29,82	1.562,59	5.068,09	6.630,67
5		Refinaria Capuava (Recap)	Av. Alberto Soares Sampaio, 2122-A Capuava – Mauá - SP	São Paulo	MAUÁ - SP	Curvelo - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	743		214,92		214,92	47,17	297,33	559,42	232,20	17,15	576,57	4.527,89	5.104,46
6		Refinaria Duque de Caxias (Reduc)	Rodovia Washington Luiz, km 113,7 Campos Elíseos – Duque de Caxias - RJ CEP:25213-005	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Curvelo - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	569		170,90		170,90	37,51	236,43	444,84	457,80	33,80	478,64	4.399,43	4.878,07
7		Refinaria Alberto Pasqualini (Refap)	Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira Canoas - RS - Brasil CEP:92420-221	Rio Grande do Sul	CANOAS - RS	Curvelo - MG	3,59750	3,59115	3.597,50	994,08	4.591,58	1868		499,54		499,54	109,65	691,11	1300,30	989,40	73,06	1.373,36	4.591,58	5.964,93
8		Unidade de Industrialização do Xisto (SIX)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 153 São Mateus do Sul – PR CEP 83900-000	Paraná	SÃO MATEUS DO SUL - PR	Curvelo - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1298		355,33		355,33	77,99	491,59	924,91	582,00	42,97	967,88	4.578,67	5.546,55
9		Refinaria Gabriel Passos (Regap)	Av. Refinaria Gabriel Passos, 690 Distrito Industrial Paulo Camilo Sul Betim - MG CEP:32669-205	Minas Gerais	BETIM - MG	Curvelo - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	174		70,96		70,96	15,57	98,16	184,69	93,00	6,87	191,56	4.557,40	4.748,96
10		Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 Araucária - PR CEP:83707-440	Paraná	ARAUCÁRIA - PR	Curvelo - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1174		323,96		323,96	71,11	448,19	843,26	513,00	37,88	881,14	4.578,67	5.459,81
11		Refinaria Presidente Bernardes (RPBC)	Av. 9 de abril, 777 - Jardim das Indústrias Cubatão - SP CEP:11505-000	São Paulo	CUBATÃO - SP	Curvelo - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	783		225,04		225,04	49,39	311,33	585,76	232,20	17,15	602,91	4.527,89	5.130,80
12		Refinaria de Paulínia (Replan)	Rodovia SP 332 - Km. 130 Bonfim - Paulínia – SP CEP:13140-000	São Paulo	PAULÍNIA - SP	Curvelo - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	751		216,94		216,94	47,62	300,13	564,69	454,80	33,58	598,27	4.527,89	5.126,17
13		Refinaria Henrique Lage (Revap)	Rodovia Presidente Dutra, KM 143, S/N Bairro Jardim Diamante - São José dos Campos – SP CEP:12223-900	São Paulo	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Curvelo - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	695		202,77		202,77	44,51	280,53	527,81	290,40	21,44	549,25	4.527,89	5.077,15

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		abr/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
abr/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Curvelo - MG	-	2,89206	2.892,06	799,15	3.691,21	598		178,23		178,23	39,12	246,57	463,92	226,80	32,00	495,92	3.691,21	4.187,13
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Curvelo - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	696		203,03		203,03	44,56	280,88	528,47	268,20	37,84	566,31	3.177,03	3.743,34
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Curvelo - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	743		214,92		214,92	47,17	297,33	559,42	226,80	32,00	591,42	3.177,03	3.768,45
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Curvelo - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	788		226,30		226,30	49,67	313,08	589,05	226,80	32,00	621,05	3.177,03	3.798,08
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Curvelo - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	533		161,79		161,79	35,51	223,83	421,13	228,00	32,17	453,30	2.850,49	3.303,79
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Curvelo - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	533		161,79		161,79	35,51	223,83	421,13	228,00	32,17	453,30	2.850,49	3.303,79
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Curvelo - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1104		306,25		306,25	67,22	423,69	797,16	226,80	32,00	829,16	3.772,64	4.601,80
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Curvelo - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	181		72,73		72,73	15,96	100,61	189,30	93,00	13,12	202,42	2.850,49	3.052,91
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Curvelo - MG	-	2,98803	2.988,03	825,66	3.813,69	1411		383,92		383,92	84,27	531,15	999,34	646,80	91,26	1.090,60	3.813,69	4.904,29
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Curvelo - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	743		214,92		214,92	47,17	297,33	559,42	454,80	64,17	623,59	3.276,03	3.899,62
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Curvelo - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	713		207,33		207,33	45,51	286,84	539,68	214,80	30,31	569,99	3.276,03	3.846,01
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Curvelo - MG	2,87360	2,89206	2.873,60	794,05	3.667,65	1295		354,57		354,57	77,83	490,54	922,94	228,00	32,17	955,11	3.667,65	4.622,76
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Curvelo - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1579		426,43		426,43	93,60	589,96	1109,99	338,40	47,75	1.157,74	3.772,64	4.930,38
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Curvelo - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1579		426,43		426,43	93,60	589,96	1109,99	338,40	47,75	1.157,74	3.772,64	4.930,38
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Curvelo - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1606		433,26		433,26	95,10	599,41	1127,77	338,40	47,75	1.175,52	3.772,64	4.948,16
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Curvelo - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	676		197,97		197,97	43,45	273,88	515,30	290,40	40,97	556,27	3.276,03	3.832,30
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Curvelo - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	571		171,40		171,40	37,62	237,12	446,14	457,80	64,59	510,73	2.967,07	3.477,80
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Curvelo - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	589		175,96		175,96	38,62	243,43	458,01	457,80	64,59	522,60	2.967,07	3.489,67
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Curvelo - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1158		319,91		319,91	70,22	442,59	832,72	840,60	118,60	951,32	3.554,29	4.505,61
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Curvelo - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1228		337,62		337,62	74,11	467,10	878,83	875,40	123,51	1.002,34	3.554,29	4.556,63

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL 270,237
		abr/24	ÍNDICE FINAL 576,816
	Data ANP	ago/24	

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
abr/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Curvelo - MG	-	2,98303	2.983,03	824,28	3.807,31	598		178,23		178,23	39,12	246,57	463,92	226,80	32,00	495,92	3.807,31	4.303,23
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Curvelo - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	696		203,03		203,03	44,56	280,88	528,47	268,20	37,84	566,31	3.652,33	4.218,64
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Curvelo - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	743		214,92		214,92	47,17	297,33	559,42	226,80	32,00	591,42	3.652,33	4.243,75
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Curvelo - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	788		226,30		226,30	49,67	313,08	589,05	226,80	32,00	621,05	3.652,33	4.273,38
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Curvelo - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	533		161,79		161,79	35,51	223,83	421,13	228,00	32,17	453,30	3.261,10	3.714,40
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Curvelo - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	533		161,79		161,79	35,51	223,83	421,13	228,00	32,17	453,30	3.261,10	3.714,40
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Curvelo - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1104		306,25		306,25	67,22	423,69	797,16	226,80	32,00	829,16	4.523,99	5.353,15
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Curvelo - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	181		72,73		72,73	15,96	100,61	189,30	93,00	13,12	202,42	3.261,10	3.463,52
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Curvelo - MG	-	3,65388	3.653,88	1009,66	4.663,54	1411		383,92		383,92	84,27	531,15	999,34	646,80	91,26	1.090,60	4.663,54	5.754,14
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Curvelo - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	743		214,92		214,92	47,17	297,33	559,42	454,80	64,17	623,59	3.693,76	4.317,35
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTACÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Curvelo - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	713		207,33		207,33	45,51	286,84	539,68	214,80	30,31	569,99	3.693,76	4.263,75
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Curvelo - MG	2,88062	2,98303	2.880,62	795,99	3.676,61	1295		354,57		354,57	77,83	490,54	922,94	228,00	32,17	955,11	3.676,61	4.631,72
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Curvelo - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1579		426,43		426,43	93,60	589,96	1109,99	338,40	47,75	1.157,74	4.523,99	5.681,73
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Curvelo - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1579		426,43		426,43	93,60	589,96	1109,99	338,40	47,75	1.157,74	4.523,99	5.681,73
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Curvelo - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1606		433,26		433,26	95,10	599,41	1127,77	338,40	47,75	1.175,52	4.523,99	5.699,51
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Curvelo - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	676		197,97		197,97	43,45	273,88	515,30	290,40	40,97	556,27	3.693,76	4.250,03
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Curvelo - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	571		171,40		171,40	37,62	237,12	446,14	457,80	64,59	510,73	3.407,73	3.918,46
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Curvelo - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	589		175,96		175,96	38,62	243,43	458,01	457,80	64,59	522,60	3.407,73	3.930,33
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Curvelo - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1158		319,91		319,91	70,22	442,59	832,72	840,60	118,60	951,32	3.337,80	4.289,12
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Curvelo - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1228		337,62		337,62	74,11	467,10	878,83	875,40	123,51	1.002,34	3.337,80	4.340,14

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

REAJUSTE	TIPOLOGIA DO MATERIAL		LIGANTE BETUMINOSO	
	DATA INICIAL	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
	DATA FINAL	abr/24	ÍNDICE FINAL	576,816

IMPOSTOS		
	COFINS	3,00%
	PIS	18,00%
	ICMS	0%

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL
abr/24		ORIGEM REFINARIAS / DISTRIBUIDORAS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO POR EIXO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CAP 50/70	BETIM - MG	Curvelo - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	174	70,96	15,57	98,16	184,69	93,00	6,87	191,56	4.557,40	4.748,96
2		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Curvelo - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	569	170,90	37,51	236,43	444,84	457,80	33,80	478,64	4.399,43	4.878,07
3		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Curvelo - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	695	202,77	44,51	280,53	527,81	290,40	21,44	549,25	4.527,89	5.077,15
4		MAUÁ - SP	Curvelo - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	743	214,92	47,17	297,33	559,42	232,20	17,15	576,57	4.527,89	5.104,46
5		PAULÍNIA - SP	Curvelo - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	751	216,94	47,62	300,13	564,69	454,80	33,58	598,27	4.527,89	5.126,17
6		CUBATÃO - SP	Curvelo - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	783	225,04	49,39	311,33	585,76	232,20	17,15	602,91	4.527,89	5.130,80
1	EAI	SARZEDO - MG	Curvelo - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	181	72,73	15,96	100,61	189,30	93,00	13,12	202,42	2.850,49	3.052,91
2		UBERLANDIA - MG	Curvelo - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	533	161,79	35,51	223,83	421,13	228,00	32,17	453,30	2.850,49	3.303,79
3		UBERLANDIA - MG	Curvelo - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	533	161,79	35,51	223,83	421,13	228,00	32,17	453,30	2.850,49	3.303,79
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Curvelo - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	571	171,40	37,62	237,12	446,14	457,80	64,59	510,73	2.967,07	3.477,80
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Curvelo - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	589	175,96	38,62	243,43	458,01	457,80	64,59	522,60	2.967,07	3.489,67
6		ANÁPOLIS - GO	Curvelo - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	696	203,03	44,56	280,88	528,47	268,20	37,84	566,31	3.177,03	3.743,34
1	RR1-C	SARZEDO - MG	Curvelo - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	181	72,73	15,96	100,61	189,30	93,00	13,12	202,42	3.261,10	3.463,52
2		UBERLANDIA - MG	Curvelo - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	533	161,79	35,51	223,83	421,13	228,00	32,17	453,30	3.261,10	3.714,40
3		UBERLANDIA - MG	Curvelo - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	533	161,79	35,51	223,83	421,13	228,00	32,17	453,30	3.261,10	3.714,40
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Curvelo - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	571	171,40	37,62	237,12	446,14	457,80	64,59	510,73	3.407,73	3.918,46
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Curvelo - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	589	175,96	38,62	243,43	458,01	457,80	64,59	522,60	3.407,73	3.930,33
6		ANÁPOLIS - GO	Curvelo - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	696	203,03	44,56	280,88	528,47	268,20	37,84	566,31	3.652,33	4.218,64

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO: Minas Gerais - Abril/2024

SINAPI: 08/2024

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 6: SALINAS/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % = 23,39%		BDI DIFERENCIADO% = 15,00%		RS/m²	192,68
				Total de m² 63.000,00	Encargos Sociais:	Horista 108,90	Mensalista 67,79	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	540,00	23,39%	293,64	362,32	195.653,88
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	540,00	23,39%	293,64	362,32	195.653,88
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	6,00	23,39%	20.929,80	25.825,28	154.951,68
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	96,00	23,39%	458,23	565,41	54.279,36
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00	23,39%	666.438,82	822.318,86	822.318,86
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	22.050,00	23,39%	7,74	9,55	210.586,01
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	22.050,00	23,39%	1,96	2,42	53.326,69
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00	23,39%	222,99	275,15	2.080.114,05
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00	23,39%	0,39	0,48	30.316,92
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	23,39%	0,27	0,33	20.988,64
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00	23,39%	94,57	116,69	1.102.719,77
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00	23,39%	12,57	15,51	146.570,66
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	23,39%	1,14	1,41	88.618,70
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	487,54	15,00%	4.557,40	5.241,01	2.555.203,92
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	487,54	15,00%	517,38	594,99	290.080,53
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	81,90	15,00%	2.850,49	3.278,07	268.473,57
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	81,90	15,00%	546,41	628,37	51.463,17
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	28,35	15,00%	3.261,10	3.750,26	106.319,89
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	28,35	15,00%	546,41	628,37	17.814,17
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00	23,39%	247,15	304,96	8.233,88
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00	23,39%	247,18	305,00	8.234,88
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	54,00	23,39%	448,44	553,33	29.879,83
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00	23,39%	23,40	28,87	72.760,62
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	18.000,00	23,39%	63,41	78,24	1.408.348,78
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	18.000,00	23,39%	34,83	42,98	773.581,27
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.160,00	23,39%	1,79	2,21	4.770,75
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	900,00	23,39%	15,82	19,52	17.566,76
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	63.000,00	23,39%	2,22	2,73	172.298,95
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	112.864,29	23,39%	1,21	1,49	168.508,53
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	112.864,29	23,39%	0,97	1,20	135.085,35
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	902.914,68	23,39%	0,79	0,97	880.144,07
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	1.103,27	23,39%	1,08	1,33	1.470,23
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	1.103,27	23,39%	0,86	1,06	1.170,74
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	8.826,16	23,39%	0,71	0,88	7.732,33
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	467,39	23,39%	0,89	1,10	513,27
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	467,39	23,39%	0,71	0,88	409,47
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.739,12	23,39%	0,58	0,72	2.675,95
VALOR TOTAL DO SRP									**12.138.840,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 6: SALINAS/MG

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	100%	50,00%											50,00%
		391.307,75	195.653,88											195.653,88
	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	100%	10,00%	50,00%	40,00%									
		209.231,04	20.923,10	104.615,52	83.692,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100%	3,44%	0,92%	2,38%	1,64%	1,72%	12,20%	11,01%	11,01%	11,01%	11,01%	20,67%	12,97%
		822.318,86	28.257,80	7.601,92	19.579,06	13.497,53	14.135,77	100.341,05	90.556,88	90.556,88	90.556,88	90.556,88	170.005,56	106.672,65
	TERRAPLANAGEM	100%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%						
		263.912,70	0,00	0,00	65.978,18	65.978,18	65.978,18	65.978,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PAVIMENTAÇÃO	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		3.469.328,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	0,00
	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		3.289.355,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	548.225,88	548.225,88	548.225,88	548.225,88	548.225,88	548.225,88	0,00
	SINALIZAÇÃO	100%												100,00%
		119.109,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119.109,21
	DRENAGEM	100%											50,00%	50,00%
		2.186.700,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.093.350,40	1.093.350,40
	SERVICOS COMPLEMENTARES	100%					50,00%	50,00%						
		17.566,76	0,00	0,00	0,00	0,00	8.783,38	8.783,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PROJETO EXECUTIVO	100%	100,00%											
		172.298,95	172.298,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	MOMENTO DE TRANSPORTE	100%			10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%
		1.197.709,94	0,00	0,00	119.770,99	119.770,99	119.770,99	179.656,49	119.770,99	119.770,99	119.770,99	119.770,99	119.770,99	59.885,50
Porcentagem			**3,44%**	**0,92%**	**2,38%**	**1,64%**	**1,72%**	**12,20%**	**11,01%**	**11,01%**	**11,01%**	**11,01%**	**20,67%**	**12,97%**
Custo			**417.133,73**	**112.217,44**	**289.020,65**	**199.246,70**	**208.668,32**	**1.481.206,43**	**1.336.775,20**	**1.336.775,20**	**1.336.775,20**	**1.336.775,20**	**2.509.574,28**	**1.574.671,63**
Porcentagem Acumulado			**3,44%**	**4,36%**	**6,74%**	**8,38%**	**10,10%**	**22,30%**	**33,32%**	**44,33%**	**55,34%**	**66,35%**	**87,03%**	**100,00%**
Custo Acumulado			**417.133,73**	**529.351,17**	**818.371,82**	**1.017.618,52**	**1.226.286,84**	**2.707.493,27**	**4.044.268,48**	**5.381.043,68**	**6.717.818,88**	**8.054.594,09**	**10.564.168,37**	**12.138.840,00**

Total Geral	**R$**	**12.138.840,00**

CONSUMO DO MATERIAL BETUMINOSO TOTAL

TRECHO		QUANTIDADES									MAT. BETUMINOSO			
Inicio (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Largura (m)	Espess. (m)	Área (m2)	Volume (m3)	Densidade (t/m3)	Massa (t)	Unid	Quant.	Tipo	Consumo Taxa de Aplicação	Unid.	Quant.
IMPRIMAÇÃO														
					63.000,00						EAI	1,3 l/m2	t	81,900
						-					CM-30	1,2 l/m2	t	0,000
PINTURA DE LIGAÇÃO														
					63.000,00	63.000,00					RR-1C	0,45 l/m2	t	28,350
CBUQ FAIXA "C"														
						-		7.560,00			CAP-50/70	64,49 t/m3	t	487,540
CBUQ FAIXA "B"														
						-					CAP-50/70	56,60 t/m3	t	0,000
						-								

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 6: SALINAS/MG

						BDI %:	23,39%
						Encargos Sociais:	Horista 108,90% / Mensalista 67,79%
COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITARIO							
CPU-12	**CODEVASF**		**Correção de vazamentos no ramal na rua sem pavimento com fornecimento do material hidráulico**	**M**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
SICRO	SICRO	P9824	Servente	H	0,200000	20,55	R$ 4,1098
SICRO	SICRO	P9807	Bombeiro hidráulico	H	0,100000	34,35	R$ 3,4353
INS. SINAPI	SINAPI	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,000000	3,45	R$ 3,4536
INSUMO	ORSE	10585	Arco de serra	un	0,100000	22,80	R$ 2,2800
INS. SINAPI	SINAPI	3859	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	2,000000	1,27	R$ 2,5400
						Sub total:	**R$ 15,8186**
						BDI 23,39%	**R$ 3,7000**
						Total Serviços:	**R$ 19,5186**
				CPU-12		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 19,52**

CPU-13	**CODEVASF**		**AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70**	**t**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
			CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	4557,40	R$ 4.557,4034
						Sub total:	**R$ 4.557,4034**
						BDI 15,00%	**R$ 683,6105**
						Total Serviços:	**R$ 5.241,0139**
				CPU-13		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 5.241,01**

CPU-14	**CODEVASF**		**AQUISIÇÃO DE EAI**	**t**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
			EAI	t	1,000000	2850,49	R$ 2.850,4918
						Sub total:	**R$ 2.850,4918**
						BDI 15,00%	**R$ 427,5738**
						Total Serviços:	**R$ 3.278,0655**
				CPU-14		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.278,07**

CPU-15	**CODEVASF**		**AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C**	**t**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
			EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	3261,10	3.261,0958
						Sub total:	**R$ 3.261,10**
						BDI 15,00%	**R$ 489,17**
						Total Serviços:	**R$ 3.750,26**
				CPU-15		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.750,26**

CPU-17	**CODEVASF**		**TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70**	**t**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
			TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	517,38	R$ 517,3810
						Sub total:	**R$ 517,38**
						BDI 15,00%	**R$ 77,61**
						Total Serviços:	**R$ 594,99**
				CPU-17		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 594,99**

CPU-18	**CODEVASF**		**TRANSPORTE DE EAI**	**t**	**COEF.**	**PRECO UNITÁRIO (R$)**	**TOTAL (R$)**
			TRANSPORTE DE EAI	t	1,000000	546,41	R$ 546,4051
						Sub total:	**R$ 546,41**
						BDI 15,00%	**R$ 81,96**
						Total Serviços:	**R$ 628,37**
				CPU-18		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 628,37**

CPU-19	CODEVASF		TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	546,41	R$ 546,4051
						Sub total:	**R$ 546,41**
						BDI **15,00%**	**R$ 81,96**
						Total Serviços:	**R$ 628,37**
				CPU-19		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 628,37**

DNIT

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 6: SALINAS/MG

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (MOB)

Frentes de serviços	6
Distância da Capital ao Canteiro:	90 km
Velocidade média de transporte (pavim.):	60 km/h

Transporte dos equipamentos

CODIGO	EQUIPAMENTO	VEÍCULO TRANSPORTADOR	QTDE	K	FU	CUSTO DO TRANSPORTE (R$/h)	CUSTO DO TRANSPORTE (R$)/km
E9524	Motoniveladora - 93 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	E9018	1	2	2	521,0922	34,74
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	E9666	1	2	3	412,2525	41,23
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	E9605	1	1	1	245,8369	4,10
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	E9579	5	1	1	295,9517	24,66
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	E9509	1	1	1	257,1202	4,29
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	E9571	1	1	1	322,7857	5,38
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	E9508	1	2	1	180,2049	6,01
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	E9687	1	1	1	147,5104	2,46
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	E9667	1	1	1	297,0271	4,95
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	E9644	1	1	1	370,4914	6,17
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	E9592	1	1	1	262,9005	4,38
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9666	1	2	1	412,2525	13,74
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	E9506	1	1	1	181,1823	3,02
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	E9146	1	1	1	454,0353	7,57
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	E9666	0	2	1	412,2525	-
						TOTAL	**293,64**

CUSTO TOTAL MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	**VALOR**
Custo Mobilização (km)	293,64
BDI (%)	23,39%
Custo Mobilização (R$/km) com BDI	362,32
Total de Frentes	6
Custo Mobilização (frentes x distancia)	195.653,88

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CANTEIRO DE OBRAS PARA CONSTRUÇAO RODOVIÁRIA

Descrição dos serviços	Tipo de container	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R$)	Total (R$)
Escritório e seção técnica					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10776	und	1,00	710,93	710,93
Banheiro e vestiário					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10777	und	1,00	1.033,22	1.033,22
			TOTAL DO CANTEIRO		**R$ 1.744,15**
			DURAÇÃO (MESES)	**12**	**R$ 20.929,80**
			BDI		**23,39%**
			TOTAL DO CANTEIRO (com BDI)		**R$ 25.825,28**

parcela fixa da administração local
(mão de obra)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Mão de Obra				
	Gerência Técnica				
	Geral				
P9955	Engenheiro chefe	mês	0,5	32.610,42	16.305,21
P9840	Encarregado geral	mês	0,5	12.668,91	6.334,46
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	0	7.486,15	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
P9878	Secretária	mês	0	6.062,32	-
				Subtotal do Item 1.1	22.639,66
	Auxiliar				
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	0,5	22.294,28	11.147,14
P9903	Auxiliar técnico	mês	0	4.905,95	-
				Subtotal do Item 1.2	11.147,14
	Gerência Administrativa				
	Geral				
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	1	9.221,91	9.221,91
P9809	Encarregado administrativo	mês	0	9.221,63	-
P9896	Porteiro	mês	0	4.871,79	-
P9827	Vigia	mês	0	4.558,03	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
				Subtotal do Item 1.3	9.221,91
	Auxiliar				
P9806	Auxiliar administrativo	mês	1	4.303,26	4.303,26
P9842	Faxineiro	mês	0	4.881,57	-
				Subtotal do Item 1.4	4.303,26
				Total da Mão de Obra da Parcela Fixa	47.311,98

parcela fixa da administração local
(veículos)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
2	Veículos							
	Gerência Técnica							
2.1	Geral							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
E9560	Ônibus coletivo - 175 kw	mês	0	44	176	345,303	99,5778	-
							Subtotal do Item 2	2.558,08
2.2	Auxiliar							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
2.3	Gerência Administrativa							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
							Total dos Veículos da Parcela Fixa	2.558,08

Composição de custo da equipe de produção de terraplenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Produção de Terraplenagem				
3.1	Mão de Obra				
P9884	Encarregado de produção	mês	1	8.817,57	8.817,57
				Subtotal do Item 3.1	8.817,57

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Terraplenagem	11.375,65

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Composição de custo da equipe de produção de pavimentação								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de drenagem								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de sinalização								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe topografia								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Topografia							
3.1	Mão de Obra							
P9949	Topográfo	mês	1		6.588,63		6.588,63	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	1		5.925,51		5.925,51	
					Subtotal do Item 3.1		12.514,14	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2.558,08
							Total da Equipe de Produção de Topografia	15.072,22

Composição de custo do setor de medicina e segurança do trabalho					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho				
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1	7.454,15	7.454,15
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	0	22.722,07	-
P9851	Médico do trabalho	mês	0	18.141,22	-
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	0	20.089,94	-
				Subtotal do Item 4	7.454,15

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
5	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
P9875	Encarregado de Turma	mês	1	5.746,46	5.746,46
P9804	Apontador	mês	0,5	4.223,86	2.111,93
				Subtotal do Item 5	7.858,40

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço (Terraplenagem) - Somente Compactação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.1	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
		mês			
		mês			
		mês			
				otal de Equipes para Terraplenagem	

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de pavimentação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.2	Equipe de Frente de Serviço	equipe x mês			
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	m²	7.560,00	99,60	0,415933007
4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	63.000,00	1125	0,30686613
4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	1500	0,230149597
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo l	m³	9.450,00	120,70	0,429027832
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura d	m³	9.450,00	120,70	0,429027832
4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	1121,33	0,307870472
				Total de Equipes para Pavimentação	2,11887487

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de drenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Efsdu	Efs
5.3	Frentes de Serviço para Drenagem	equipe x mês			
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECH	m	18.000,00	0,00021	3,78
94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINAD	m	18.000,00	0,00021	3,78
				Total de Equipes para Drenagem	7,56

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de sinalização

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.4	Frentes de Serviço para Sinalização	equipe x mês			
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película ret	Unidade	27,00	3	0,009863554
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película ret	Unidade	27,00	3	0,009863554
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência o	Unidade	54,00	4,1	0,01443447
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00	177,07	0,015597194
				Total de Equipes para Sinalização	0,049758772

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE SOLOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Solos	**17.784,10**

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE ASFALTOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos	**17.784,10**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Equipes de laboratório de solos para pavimentação

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Els
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00	21.900,00	0,43
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00	21.900,00	0,43
4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	21.900,00	2,88
				Total de equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	**3,74**

Equipes de laboratório de Asfalto

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Ela
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00	9.000	0,84
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00	1.610.000	0,04
4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	3.610.000	0,02
				Total de equipes de Laboratório de Asfaltos	**0,90**

manutenção do canteiro de obras e acampamentos

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos				
6.1	Mão de Obra				
P9952	Pedreiro	mês	0	4.744,93	-
P9954	Servente	mês	0	3.812,20	-
P9953	Eletricista	mês	0	5.185,67	-
				Subtotal do Item 6.1	-

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Produtivo (R$)	Custo Total (R$)
6.2	Equipamentos				
	Caminhão guindauto de 6 toneladas	h/mês	0		-
	Caminhão tanque de 8.000 litros	h/mês	0		-
E9524	Motoniveladora	h/mês	0	280,9776	-
				Subtotal do Item 6.2	-
			Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos		-

Resumo das parcelas de administração local

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Parcela Fixa				
	Mão de Obra	mês	5	47.311,98	236.559,88
	Veículos	mês	5	2.558,08	12.790,38
				Subtotal do Item 1	249.350,26
	Parcela Vinculada				
	Equipe de produção de terraplenagem	mês	3	11.375,65	34.126,95
	Equipe de produção de pavimentação	mês	6	11.375,65	68.253,91
	Equipe de produção de drenagem	mês	2	11.375,65	22.751,30
	Equipe de produção de sinalização	mês	1	11.375,65	11.375,65
	Equipe de topografia	mês	3	15.072,22	45.216,65
	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	6	7.454,15	44.724,88
	Técnicos especializados	mês	0		-
				Subtotal do Item 2	226.449,34
	Parcela Variável				
	Acompanhamento da Terraplenagem	equipe x mês	-	7.858,40	-
	Acompanhamento da Pavimentação	equipe x mês	2,12	7.858,40	16.650,96
	Acompanhamento da Drenagem	equipe x mês	7,56	7.858,40	59.409,47
	Acompanhamento da Sinalização	equipe x mês	0,05	7.858,40	391,02
	Laboratório de Solos	equipe x mês	3,74	17.784,10	66.507,67
	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	0,90	17.784,10	15.944,91
				Subtotal do Item 3	158.904,04
	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
	Equipe de manutenção	mês	0	-	-
				Subtotal do Item 4	-
				Subtotal R$	634.703,64
	Despesas Diversas	%	5%	- R$	31.735,18
				TOTAL R$	666.438,82
				BDI R$	155.880,04
				TOTAL COM BDI R$	822.318,86

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMPOSIÇAO PREÇO PROJETO EXECUTIVO

DISCRIMINAÇAO				Pr. Unit.	Pr. Total	
A· EOUIPE TECNICA					R$	14.861,14
A. 1 - Pessoal de Nível Superior	Unidade	Quantitativo	SICRO e Rel.Custos Gerais		R$	11.667,47
Engenheiro	mês	0,4	P9812	R$ 25.050,78	R$	10.020,31
Topógrafo	mês	0,25	P9949	R$ 6.588,63	R$	1.647,16
A.2 - Pessoal de Nível Técnico e Aux.					R$	3.193,66
Auxiliar de topógrafo	mês	0,125	P9950	R$ 5.925,51	R$	740,69
Auxiliar Técnico/Assistente de Engenharia	mês	0,5	P9903	R$ 4.905,95	R$	2.452,98
B - ENCARGOS SOCIAIS					R$	-
Taxas 108,9%	JÁ INCLUSAS EM "A"					
C - DESPESAS GERAIS					R$	4.969,13
C.1 - MATERIAIS DE CONSUMO	Estimativa % como referência de equipe técnica com encargos sociais	3,00%		R$ 14.861,14	R$	445,83
C.2 - VEÍCULOS (Veículo leve picape 4 x 4 com	h	40	E9684	R$ 106,11	R$	4.244,34
C.3 - Estação total eletrônica com alcance máx	h	55	E9553	R$ 5,07	R$	278,96
D - ENSAIOS						R$ 3.442,68
Laboratorista	mês	0,25	P9858	R$ 6.184,39		R$ 1.546,10
Auxiliar de Laboratório	mês	0,125	P9833	R$ 5.893,93		R$ 736,74
Laboratório de solos	mês	0,125	B8957	R$ 4.073,25		R$ 509,16
Laboratório de asfalto	mês	0,125	B8955	R$ 5.205,48		R$ 650,69
I - SOMA (A+B+C+D)					R$	23.272,95
II - CUSTOS ADMINISTRATIVOS		23,39%			R$	5.443,54
TOTAL					R$	28.716,49
				Por m²:	R$	2,73

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

OBRA:
LOCAL:
DATA BASE:

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 6: SALINAS/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		6,00%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		7,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	3,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**23,39%**

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Tabela 51 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção rodoviária	Até 15 km de pista simples por ano	De 15 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 20 km de pista simples por ano	De 20 a 40 km de pista simples por ano	Acima de 40 km de pista simples por ano

Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,74	6,00	4,80	6,00	4,86	6,00
Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	0,99	1,26	1,01	1,26	1,02	1,26
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,63	0,50	0,62
	Subtotal 1	**6,48**	**8,21**	**6,56**	**8,20**	**6,63**	**8,18**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,90	10,00	6,80	8,50	5,67	7,00
	Subtotal 2	**7,90**	**10,00**	**6,80**	**8,50**	**5,67**	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
	Subtotal 3	**6,65**	**8,42**	**6,65**	**8,31**	**6,65**	**8,21**
Total - BDI (%)		**21,03**	**26,63**	**20,01**	**25,01**	**18,95**	**23,39**

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 6: SALINAS/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,77%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		5,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	0,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**15,00%**

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Instrução Normativa N° 62/DNIT SEDE

NOME DA CONCORRENTE:	
EDITAL:	
FOLHA:	

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 6: SALINAS/MG

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	**MENSALISTA**
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	**Total**	**38,00**	**38,00**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	-
B2	Feriados	3,68	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,86	0,64
B4	13° salário	11,14	8,33
B5	Licença-paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,10	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	-	-
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total**	**35,48**	**9,68**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	12,16	9,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59	1,94
C5	Indenização Adicional	0,51	0,38
C	**Total**	**21,41**	**16,03**
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	13,48	3,68
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,40
D	**Total**	**14,01**	**4,08**
T O T A L (%)		**108,90**	**67,79**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT's FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORT E FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Refinaria Abreu e Lima	Rodovia PE 60, Km 10 - Ipojuca - PE CEP:55590-000	Pernambuco	IPOJUCA - PE	Salinas - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1413		384,43		384,43	84,38	531,85	1000,66	183,00	13,51	1.014,17	5.094,10	6.108,27
2		Refinaria Potiguar Clara Camarão	Rodovia RN 221, KM 25 - Guamaré - RN CEP:59598-000	Rio Grande do Norte	GUAMARÉ - RN	Salinas - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1705		458,30		458,30	100,60	634,06	1192,96	183,00	13,51	1.206,47	5.094,10	6.300,57
3		Refinaria Landulpho Alves (RLAM)	Rodovia BA 523, KM 4 – Mataripe São Francisco do Conde - BA CEP:43900-000	Bahia	SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA	Salinas - MG	4,01674	3,99123	4.016,74	1109,92	5.126,66	733		212,39		212,39	46,62	293,84	552,85	204,00	15,06	567,91	5.126,66	5.694,58
4		Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Av. Leite Barbosa, s/nº - Mucuripe Fortaleza - Ceará CEP:60180-420	Ceará	FORTALEZA - CE	Salinas - MG	3,97085	3,99123	3.970,85	1097,24	5.068,09	1747		468,93		468,93	102,93	648,76	1220,62	183,00	13,51	1.234,13	5.068,09	6.302,22
5		Refinaria Capuava (Recap)	Av. Alberto Soares Sampaio, 2122-A Capuava – Mauá - SP	São Paulo	MAUÁ - SP	Salinas - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1221		335,85		335,85	73,72	464,64	874,21	453,00	33,45	907,66	4.527,89	5.435,55
6		Refinaria Duque de Caxias (Reduc)	Rodovia Washington Luiz, km 113,7 Campos Elíseos – Duque de Caxias - RJ CEP:25213-005	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Salinas - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	1067		296,89		296,89	65,17	410,75	772,81	381,00	28,13	800,94	4.399,43	5.200,37
7		Refinaria Alberto Pasqualini (Refap)	Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira Canoas - RS - Brasil CEP:92420-221	Rio Grande do Sul	CANOAS - RS	Salinas - MG	3,59750	3,59115	3.597,50	994,08	4.591,58	2346		620,48		620,48	136,20	858,43	1615,11	1210,20	89,36	1.704,47	4.591,58	6.296,05
8		Unidade de Industrialização do Xisto (SIX)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 153 São Mateus do Sul – PR CEP 83900-000	Paraná	SÃO MATEUS DO SUL - PR	Salinas - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1762		472,73		472,73	103,77	654,02	1230,52	802,80	59,28	1.289,80	4.578,67	5.868,47
9		Refinaria Gabriel Passos (Regap)	Av. Refinaria Gabriel Passos, 690 Distrito Industrial Paulo Camilo Sul Betim - MG CEP:32669-205	Minas Gerais	BETIM - MG	Salinas - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	644		189,87		189,87	41,67	262,67	494,21	313,80	23,17	517,38	4.557,40	5.074,78
10		Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 Araucária - PR CEP:83707-440	Paraná	ARAUCÁRIA - PR	Salinas - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1652		444,90		444,90	97,66	615,52	1158,08	733,80	54,18	1.212,26	4.578,67	5.790,93
11		Refinaria Presidente Bernardes (RPBC)	Av. 9 de abril, 777 - Jardim das Indústrias Cubatão - SP CEP:11505-000	São Paulo	CUBATÃO - SP	Salinas - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1262		346,23		346,23	76,00	479,01	901,24	453,00	33,45	934,69	4.527,89	5.462,58
12		Refinaria de Paulínia (Replan)	Rodovia SP 332 - Km. 130 Bonfim - Paulínia – SP CEP:13140-000	São Paulo	PAULÍNIA - SP	Salinas - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1222		336,11		336,11	73,78	465,01	874,90	675,60	49,89	924,79	4.527,89	5.452,68
13		Refinaria Henrique Lage (Revap)	Rodovia Presidente Dutra, KM 143, S/N Bairro Jardim Diamante - São José dos Campos – SP CEP:12223-900	São Paulo	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Salinas - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1174		323,96		323,96	71,11	448,19	843,26	511,20	37,75	881,01	4.527,89	5.408,90

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Salinas - MG	-	2,89206	2.892,06	799,15	3.691,21	920		259,70		259,70	57,00	359,29	675,99	151,20	21,33	697,32	3.691,21	4.388,53
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Salinas - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1018		284,49		284,49	62,44	393,58	740,51	192,60	27,17	767,68	3.177,03	3.944,72
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Salinas - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1065		296,38		296,38	65,05	410,03	771,46	151,20	21,33	792,79	3.177,03	3.969,83
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Salinas - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1110		307,77		307,77	67,55	425,79	801,11	151,20	21,33	822,44	3.177,03	3.999,48
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Salinas - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	856		243,51		243,51	53,45	336,89	633,85	152,40	21,50	655,35	2.850,49	3.505,84
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Salinas - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	856		243,51		243,51	53,45	336,89	633,85	152,40	21,50	655,35	2.850,49	3.505,84
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Salinas - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1440		391,26		391,26	85,88	541,30	1018,44	151,20	21,33	1.039,77	3.772,64	4.812,41
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Salinas - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	656		192,91		192,91	42,34	266,88	502,13	313,80	44,28	546,41	2.850,49	3.396,90
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Salinas - MG	-	2,98803	2.988,03	825,66	3.813,69	1372		374,06		374,06	82,11	517,51	973,68	0,00	0,00	973,68	3.813,69	4.787,37
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Salinas - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1222		336,11		336,11	73,78	465,01	874,90	675,60	95,32	970,22	3.276,03	4.246,25
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Salinas - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1192		328,52		328,52	72,11	454,50	855,13	435,60	61,46	916,59	3.276,03	4.192,62
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Salinas - MG	2,87360	2,89206	2.873,60	794,05	3.667,65	1617		436,04		436,04	95,71	603,26	1135,01	152,40	21,50	1.156,51	3.667,65	4.824,16
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Salinas - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1901		507,89		507,89	111,48	702,66	1322,03	262,80	37,08	1.359,11	3.772,64	5.131,75
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Salinas - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1901		507,89		507,89	111,48	702,66	1322,03	262,80	37,08	1.359,11	3.772,64	5.131,75
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Salinas - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1928		514,72		514,72	112,98	712,11	1339,81	262,80	37,08	1.376,89	3.772,64	5.149,53
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Salinas - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1155		319,15		319,15	70,05	441,54	830,74	511,20	72,13	902,87	3.276,03	4.178,89
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Salinas - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	1067		296,89		296,89	65,17	410,75	772,81	381,00	53,76	826,57	2.967,07	3.793,64
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Salinas - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	1060		295,12		295,12	64,78	408,30	768,20	381,00	53,76	821,96	2.967,07	3.789,03
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Salinas - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1245		341,92		341,92	75,05	473,04	890,01	798,90	112,72	1.002,73	3.554,29	4.557,01
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Salinas - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1635		440,59		440,59	96,71	609,55	1146,85	1096,20	154,67	1.301,52	3.554,29	4.855,80

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL 270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL 576,816
	Data ANP	ago/24	

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Salinas - MG	-	2,98303	2.983,03	824,28	3.807,31	920		259,70		259,70	57,00	359,29	675,99	151,20	21,33	697,32	3.807,31	4.504,63
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Salinas - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	1018		284,49		284,49	62,44	393,58	740,51	192,60	27,17	767,68	3.652,33	4.420,02
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Salinas - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	1065		296,38		296,38	65,05	410,03	771,46	151,20	21,33	792,79	3.652,33	4.445,12
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Salinas - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	1110		307,77		307,77	67,55	425,79	801,11	151,20	21,33	822,44	3.652,33	4.474,77
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Salinas - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	856		243,51		243,51	53,45	336,89	633,85	152,40	21,50	655,35	3.261,10	3.916,45
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Salinas - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	856		243,51		243,51	53,45	336,89	633,85	152,40	21,50	655,35	3.261,10	3.916,45
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Salinas - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1440		391,26		391,26	85,88	541,30	1018,44	151,20	21,33	1.039,77	4.523,99	5.563,76
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Salinas - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	656		192,91		192,91	42,34	266,88	502,13	313,80	44,28	546,41	3.261,10	3.807,50
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Salinas - MG	-	3,65388	3.653,88	1009,66	4.663,54	1372		374,06		374,06	82,11	517,51	973,68	0,00	0,00	973,68	4.663,54	5.637,22
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Salinas - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1222		336,11		336,11	73,78	465,01	874,90	675,60	95,32	970,22	3.693,76	4.663,98
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTACÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Salinas - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1192		328,52		328,52	72,11	454,50	855,13	435,60	61,46	916,59	3.693,76	4.610,35
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Salinas - MG	2,88062	2,98303	2.880,62	795,99	3.676,61	1617		436,04		436,04	95,71	603,26	1135,01	152,40	21,50	1.156,51	3.676,61	4.833,13
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Salinas - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1901		507,89		507,89	111,48	702,66	1322,03	262,80	37,08	1.359,11	4.523,99	5.883,10
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Salinas - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1901		507,89		507,89	111,48	702,66	1322,03	262,80	37,08	1.359,11	4.523,99	5.883,10
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Salinas - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1928		514,72		514,72	112,98	712,11	1339,81	262,80	37,08	1.376,89	4.523,99	5.900,88
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Salinas - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1155		319,15		319,15	70,05	441,54	830,74	511,20	72,13	902,87	3.693,76	4.596,63
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Salinas - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	1067		296,89		296,89	65,17	410,75	772,81	381,00	53,76	826,57	3.407,73	4.234,30
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Salinas - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	1060		295,12		295,12	64,78	408,30	768,20	381,00	53,76	821,96	3.407,73	4.229,69
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Salinas - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1245		341,92		341,92	75,05	473,04	890,01	798,90	112,72	1.002,73	3.337,80	4.340,53
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Salinas - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1635		440,59		440,59	96,71	609,55	1146,85	1096,20	154,67	1.301,52	3.337,80	4.639,31

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

REAJUSTE	TIPOLOGIA DO MATERIAL		LIGANTE BETUMINOSO	
	DATA INICIAL	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
	DATA FINAL	jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816

IMPOSTOS		
	COFINS	3,00%
	PIS	18,00%
	ICMS	0%

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL
jun/24		ORIGEM REFINARIAS / DISTRIBUIDORAS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO POR EIXO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CAP 50/70	BETIM - MG	Salinas - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	644	189,87	41,67	262,67	494,21	313,80	23,17	517,38	4.557,40	5.074,78
2		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Salinas - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	1067	296,89	65,17	410,75	772,81	381,00	28,13	800,94	4.399,43	5.200,37
3		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Salinas - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1174	323,96	71,11	448,19	843,26	511,20	37,75	881,01	4.527,89	5.408,90
4		MAUÁ - SP	Salinas - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1221	335,85	73,72	464,64	874,21	453,00	33,45	907,66	4.527,89	5.435,55
5		PAULÍNIA - SP	Salinas - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1222	336,11	73,78	465,01	874,90	675,60	49,89	924,79	4.527,89	5.452,68
6		CUBATÃO - SP	Salinas - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1262	346,23	76,00	479,01	901,24	453,00	33,45	934,69	4.527,89	5.462,58
1	EAI	SARZEDO - MG	Salinas - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	656	192,91	42,34	266,88	502,13	313,80	44,28	546,41	2.850,49	3.396,90
2		UBERLANDIA - MG	Salinas - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	856	243,51	53,45	336,89	633,85	152,40	21,50	655,35	2.850,49	3.505,84
3		UBERLANDIA - MG	Salinas - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	856	243,51	53,45	336,89	633,85	152,40	21,50	655,35	2.850,49	3.505,84
4		RIO DE JANEIRO - RJ	Salinas - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	1060	295,12	64,78	408,30	768,20	381,00	53,76	821,96	2.967,07	3.789,03
5		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Salinas - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	1067	296,89	65,17	410,75	772,81	381,00	53,76	826,57	2.967,07	3.793,64
6		ANÁPOLIS - GO	Salinas - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1018	284,49	62,44	393,58	740,51	192,60	27,17	767,68	3.177,03	3.944,72
1	RR1-C	SARZEDO - MG	Salinas - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	656	192,91	42,34	266,88	502,13	313,80	44,28	546,41	3.261,10	3.807,50
2		UBERLANDIA - MG	Salinas - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	856	243,51	53,45	336,89	633,85	152,40	21,50	655,35	3.261,10	3.916,45
3		UBERLANDIA - MG	Salinas - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	856	243,51	53,45	336,89	633,85	152,40	21,50	655,35	3.261,10	3.916,45
4		RIO DE JANEIRO - RJ	Salinas - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	1060	295,12	64,78	408,30	768,20	381,00	53,76	821,96	3.407,73	4.229,69
5		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Salinas - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	1067	296,89	65,17	410,75	772,81	381,00	53,76	826,57	3.407,73	4.234,30
6		MARIALVA - PR	Salinas - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1245	341,92	75,05	473,04	890,01	798,90	112,72	1.002,73	3.337,80	4.340,53

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO: Minas Gerais - Abril/2024

SINAPI: 08/2024

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 7: CAPELINHA/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % = 23,39%		BDI DIFERENCIADO% = 15,00%		RS/m²	192,62
				Total de m² 63.000,00	Encargos Sociais:	Horista 108,90	Mensalista 67,79	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	540,00	23,39%	293,64	362,32	195.653,88
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	540,00	23,39%	293,64	362,32	195.653,88
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	6,00	23,39%	20.929,80	25.825,28	154.951,68
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	96,00	23,39%	458,23	565,41	54.279,36
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00	23,39%	666.438,82	822.318,86	822.318,86
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	22.050,00	23,39%	7,74	9,55	210.586,01
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	22.050,00	23,39%	1,96	2,42	53.326,69
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00	23,39%	222,99	275,15	2.080.114,05
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00	23,39%	0,39	0,48	30.316,92
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	23,39%	0,27	0,33	20.988,64
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00	23,39%	94,57	116,69	1.102.719,77
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00	23,39%	12,57	15,51	146.570,66
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	23,39%	1,14	1,41	88.618,70
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	487,54	15,00%	4.557,40	5.241,01	2.555.203,92
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	487,54	15,00%	369,09	424,45	206.938,06
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	81,90	15,00%	2.850,49	3.278,07	268.473,57
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	81,90	15,00%	375,02	431,27	35.321,26
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	28,35	15,00%	3.261,10	3.750,26	106.319,89
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	28,35	15,00%	375,02	431,27	12.226,59
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00	23,39%	247,15	304,96	8.233,88
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00	23,39%	247,18	305,00	8.234,88
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	54,00	23,39%	448,44	553,33	29.879,83
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00	23,39%	23,40	28,87	72.760,62
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	18.000,00	23,39%	63,41	78,24	1.408.348,78
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	18.000,00	23,39%	34,83	42,98	773.581,27
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.160,00	23,39%	1,79	2,21	4.770,75
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	900,00	23,39%	15,91	19,63	17.670,10
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	63.000,00	23,39%	2,22	2,73	172.298,95
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	122.493,12	23,39%	1,21	1,49	182.884,56
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	122.493,12	23,39%	0,97	1,20	146.609,93
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	979.945,32	23,39%	0,79	0,97	955.232,08
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	1.103,27	23,39%	1,08	1,33	1.470,23
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	1.103,27	23,39%	0,86	1,06	1.170,74
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	8.826,16	23,39%	0,71	0,88	7.732,33
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	467,39	23,39%	0,89	1,10	513,27
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	467,39	23,39%	0,71	0,88	409,47
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.739,12	23,39%	0,58	0,72	2.675,95
VALOR TOTAL DO SRP									**12.135.060,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 7: CAPELINHA/MG

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	100%	50,00%											50,00%
		391.307,75	195.653,88											195.653,88
	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	100%	10,00%	50,00%	40,00%									
		209.231,04	20.923,10	104.615,52	83.692,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100%	3,44%	0,92%	2,47%	1,73%	1,81%	12,19%	10,95%	10,95%	10,95%	10,95%	20,62%	13,02%
		822.318,86	28.267,24	7.604,46	20.319,69	14.236,12	14.878,34	100.208,94	90.050,70	90.050,70	90.050,70	90.050,70	169.525,93	107.075,33
	TERRAPLANAGEM	100%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%						
		263.912,70	0,00	0,00	65.978,18	65.978,18	65.978,18	65.978,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PAVIMENTAÇÃO	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		3.469.328,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	578.221,46	0,00
	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		3.184.483,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	530.747,22	530.747,22	530.747,22	530.747,22	530.747,22	530.747,22	0,00
	SINALIZAÇÃO	100%												100,00%
		119.109,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119.109,21
	DRENAGEM	100%											50,00%	50,00%
		2.186.700,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.093.350,40	1.093.350,40
	SERVICOS COMPLEMENTARES	100%					50,00%	50,00%						
		17.670,10	0,00	0,00	0,00	0,00	8.835,05	8.835,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PROJETO EXECUTIVO	100%	100,00%											
		172.298,95	172.298,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	MOMENTO DE TRANSPORTE	100%			10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%
		1.298.698,56	0,00	0,00	129.869,86	129.869,86	129.869,86	194.804,78	129.869,86	129.869,86	129.869,86	129.869,86	129.869,86	64.934,93
Porcentagem			**3,44%**	**0,92%**	**2,47%**	**1,73%**	**1,81%**	**12,19%**	**10,95%**	**10,95%**	**10,95%**	**10,95%**	**20,62%**	**13,02%**
Custo			**417.143,17**	**112.219,98**	**299.860,14**	**210.084,15**	**219.561,42**	**1.478.795,62**	**1.328.889,23**	**1.328.889,23**	**1.328.889,23**	**1.328.889,23**	**2.501.714,86**	**1.580.123,74**
Porcentagem Acumulado			**3,44%**	**4,36%**	**6,83%**	**8,56%**	**10,37%**	**22,56%**	**33,51%**	**44,46%**	**55,41%**	**66,36%**	**86,98%**	**100,00%**
Custo Acumulado			**417.143,17**	**529.363,16**	**829.223,29**	**1.039.307,44**	**1.258.868,86**	**2.737.664,48**	**4.066.553,71**	**5.395.442,94**	**6.724.332,17**	**8.053.221,40**	**10.554.936,26**	**12.135.060,00**

Total Geral	**R$**	**12.135.060,00**

CONSUMO DO MATERIAL BETUMINOSO TOTAL

TRECHO		QUANTIDADES									MAT. BETUMINOSO			
Inicio (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Largura (m)	Espess. (m)	Área (m2)	Volume (m3)	Densidade (t/m3)	Massa (t)	Unid	Quant.	Tipo	Consumo Taxa de Aplicação	Unid.	Quant.
IMPRIMAÇÃO														
					63.000,00						EAI	1,3 l/m2	t	81,900
						-					CM-30	1,2 l/m2	t	0,000
PINTURA DE LIGAÇÃO														
					63.000,00	63.000,00					RR-1C	0,45 l/m2	t	28,350
CBUQ FAIXA "C"														
						-		7.560,00			CAP-50/70	64,49 t/m3	t	487,540
CBUQ FAIXA "B"														
						-					CAP-50/70	56,60 t/m3	t	0,000
						-								

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 7: CAPELINHA/MG

						BDI %:	23,39%
						Encargos Sociais:	Horista 108,90% / Mensalista 67,79%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITARIO

CPU-12	CODEVASF		Correção de vazamentos no ramal na rua sem pavimento com fornecimento do material hidráulico	M	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
SICRO	SICRO	P9824	Servente	H	0,200000	20,55	R$ 4,1098
SICRO	SICRO	P9807	Bombeiro hidráulico	H	0,100000	34,35	R$ 3,4353
INS. SINAPI	SINAPI	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,000000	3,55	R$ 3,5466
INSUMO	ORSE	10585	Arco de serra	un	0,100000	22,80	R$ 2,2800
INS. SINAPI	SINAPI	3859	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	2,000000	1,27	R$ 2,5400
						Sub total:	**R$ 15,9117**
						BDI 23,39%	**R$ 3,7217**
						Total Serviços:	**R$ 19,6334**
				CPU-12		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 19,63**

CPU-13	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	4557,40	R$ 4.557,4034
						Sub total:	**R$ 4.557,4034**
						BDI 15,00%	**R$ 683,6105**
						Total Serviços:	**R$ 5.241,0139**
				CPU-13		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 5.241,01**

CPU-14	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EAI	t	1,000000	2850,49	R$ 2.850,4918
						Sub total:	**R$ 2.850,4918**
						BDI 15,00%	**R$ 427,5738**
						Total Serviços:	**R$ 3.278,0655**
				CPU-14		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.278,07**

CPU-15	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	3261,10	3.261,0958
						Sub total:	**R$ 3.261,10**
						BDI 15,00%	**R$ 489,17**
						Total Serviços:	**R$ 3.750,26**
				CPU-15		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.750,26**

CPU-17	CODEVASF		TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	369,09	R$ 369,0900
						Sub total:	**R$ 369,09**
						BDI 15,00%	**R$ 55,36**
						Total Serviços:	**R$ 424,45**
				CPU-17		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 424,45**

CPU-18	CODEVASF		TRANSPORTE DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EAI	t	1,000000	375,02	R$ 375,0200
						Sub total:	**R$ 375,02**
						BDI 15,00%	**R$ 56,25**
						Total Serviços:	**R$ 431,27**
				CPU-18		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 431,27**

CPU-19	CODEVASF		TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	375,02	R$ 375,0200
						Sub total:	**R$ 375,02**
						BDI **15,00%**	**R$ 56,25**
						Total Serviços:	**R$ 431,27**
				CPU-19		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 431,27**

DNIT

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 7: CAPELINHA/MG

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (MOB)

Frentes de serviços	6
Distância da Capital ao Canteiro:	90 km
Velocidade média de transporte (pavim.):	60 km/h

Transporte dos equipamentos

CODIGO	EQUIPAMENTO	VEÍCULO TRANSPORTADOR	QTDE	K	FU	CUSTO DO TRANSPORTE (R$/h)	CUSTO DO TRANSPORTE (R$)/km
E9524	Motoniveladora - 93 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	E9018	1	2	2	521,0922	34,74
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	E9666	1	2	3	412,2525	41,23
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	E9605	1	1	1	245,8369	4,10
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	E9579	5	1	1	295,9517	24,66
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	E9509	1	1	1	257,1202	4,29
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	E9571	1	1	1	322,7857	5,38
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	E9508	1	2	1	180,2049	6,01
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	E9687	1	1	1	147,5104	2,46
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	E9667	1	1	1	297,0271	4,95
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	E9644	1	1	1	370,4914	6,17
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	E9592	1	1	1	262,9005	4,38
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9666	1	2	1	412,2525	13,74
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	E9506	1	1	1	181,1823	3,02
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	E9146	1	1	1	454,0353	7,57
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	E9666	0	2	1	412,2525	-
						TOTAL	**293,64**

CUSTO TOTAL MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	**VALOR**
Custo Mobilização (km)	293,64
BDI (%)	23,39%
Custo Mobilização (R$/km) com BDI	362,32
Total de Frentes	6
Custo Mobilização (frentes x distancia)	195.653,88

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CANTEIRO DE OBRAS PARA CONSTRUÇAO RODOVIÁRIA

Descrição dos serviços	Tipo de container	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R$)	Total (R$)
Escritório e seção técnica					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10776	und	1,00	710,93	710,93
Banheiro e vestiário					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10777	und	1,00	1.033,22	1.033,22
			TOTAL DO CANTEIRO		**R$ 1.744,15**
			DURAÇÃO (MESES)	**12**	**R$ 20.929,80**
			BDI		**23,39%**
			TOTAL DO CANTEIRO (com BDI)		**R$ 25.825,28**

parcela fixa da administração local
(mão de obra)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Mão de Obra				
	Gerência Técnica				
	Geral				
P9955	Engenheiro chefe	mês	0,5	32.610,42	16.305,21
P9840	Encarregado geral	mês	0,5	12.668,91	6.334,46
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	0	7.486,15	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
P9878	Secretária	mês	0	6.062,32	-
				Subtotal do Item 1.1	22.639,66
	Auxiliar				
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	0,5	22.294,28	11.147,14
P9903	Auxiliar técnico	mês	0	4.905,95	-
				Subtotal do Item 1.2	11.147,14
	Gerência Administrativa				
	Geral				
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	1	9.221,91	9.221,91
P9809	Encarregado administrativo	mês	0	9.221,63	-
P9896	Porteiro	mês	0	4.871,79	-
P9827	Vigia	mês	0	4.558,03	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
				Subtotal do Item 1.3	9.221,91
	Auxiliar				
P9806	Auxiliar administrativo	mês	1	4.303,26	4.303,26
P9842	Faxineiro	mês	0	4.881,57	-
				Subtotal do Item 1.4	4.303,26
				Total da Mão de Obra da Parcela Fixa	47.311,98

parcela fixa da administração local
(veículos)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
2	Veículos							
	Gerência Técnica							
2.1	Geral							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
E9560	Ônibus coletivo - 175 kw	mês	0	44	176	345,303	99,5778	-
							Subtotal do Item 2	2.558,08
2.2	Auxiliar							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
2.3	Gerência Administrativa							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
							Total dos Veículos da Parcela Fixa	2.558,08

Composição de custo da equipe de produção de terraplenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Produção de Terraplenagem				
3.1	Mão de Obra				
P9884	Encarregado de produção	mês	1	8.817,57	8.817,57
				Subtotal do Item 3.1	8.817,57

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Terraplenagem	11.375,65

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Composição de custo da equipe de produção de pavimentação								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de drenagem								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de sinalização								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe topografia								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Topografia							
3.1	Mão de Obra							
P9949	Topográfo	mês	1		6.588,63		6.588,63	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	1		5.925,51		5.925,51	
					Subtotal do Item 3.1		12.514,14	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2.558,08
							Total da Equipe de Produção de Topografia	15.072,22

Composição de custo do setor de medicina e segurança do trabalho					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho				
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1	7.454,15	7.454,15
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	0	22.722,07	-
P9851	Médico do trabalho	mês	0	18.141,22	-
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	0	20.089,94	-
				Subtotal do Item 4	7.454,15

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
5	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
P9875	Encarregado de Turma	mês	1	5.746,46	5.746,46
P9804	Apontador	mês	0,5	4.223,86	2.111,93
				Subtotal do Item 5	7.858,40

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço (Terraplenagem) - Somente Compactação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.1	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
		mês			
		mês			
		mês			
				otal de Equipes para Terraplenagem	

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de pavimentação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.2	Equipe de Frente de Serviço	equipe x mês			
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	m²	7.560,00	99,60	0,415933007
4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	63.000,00	1125	0,30686613
4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	1500	0,230149597
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo l	m³	9.450,00	120,70	0,429027832
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura d	m³	9.450,00	120,70	0,429027832
4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	1121,33	0,307870472
				Total de Equipes para Pavimentação	2,11887487

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de drenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Efsdu	Efs
5.3	Frentes de Serviço para Drenagem	equipe x mês			
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECH	m	18.000,00	0,00021	3,78
94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINAD	m	18.000,00	0,00021	3,78
				Total de Equipes para Drenagem	7,56

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de sinalização

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.4	Frentes de Serviço para Sinalização	equipe x mês			
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película ret	Unidade	27,00	3	0,009863554
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película ret	Unidade	27,00	3	0,009863554
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência o	Unidade	54,00	4,1	0,01443447
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00	177,07	0,015597194
				Total de Equipes para Sinalização	0,049758772

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE SOLOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Solos	**17.784,10**

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE ASFALTOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos	**17.784,10**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Equipes de laboratório de solos para pavimentação

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Els
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00	21.900,00	0,43
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00	21.900,00	0,43
4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00	21.900,00	2,88
				Total de equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	**3,74**

Equipes de laboratório de Asfalto

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Ela
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00	9.000	0,84
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00	1.610.000	0,04
4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00	3.610.000	0,02
				Total de equipes de Laboratório de Asfaltos	**0,90**

manutenção do canteiro de obras e acampamentos

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos				
6.1	Mão de Obra				
P9952	Pedreiro	mês	0	4.744,93	-
P9954	Servente	mês	0	3.812,20	-
P9953	Eletricista	mês	0	5.185,67	-
				Subtotal do Item 6.1	-

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Produtivo (R$)	Custo Total (R$)
6.2	Equipamentos				
	Caminhão guindauto de 6 toneladas	h/mês	0		-
	Caminhão tanque de 8.000 litros	h/mês	0		-
E9524	Motoniveladora	h/mês	0	280,9776	-
				Subtotal do Item 6.2	-
			Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos		-

Resumo das parcelas de administração local

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Parcela Fixa				
	Mão de Obra	mês	5	47.311,98	236.559,88
	Veículos	mês	5	2.558,08	12.790,38
				Subtotal do Item 1	249.350,26
	Parcela Vinculada				
	Equipe de produção de terraplenagem	mês	3	11.375,65	34.126,95
	Equipe de produção de pavimentação	mês	6	11.375,65	68.253,91
	Equipe de produção de drenagem	mês	2	11.375,65	22.751,30
	Equipe de produção de sinalização	mês	1	11.375,65	11.375,65
	Equipe de topografia	mês	3	15.072,22	45.216,65
	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	6	7.454,15	44.724,88
	Técnicos especializados	mês	0		-
				Subtotal do Item 2	226.449,34
	Parcela Variável				
	Acompanhamento da Terraplenagem	equipe x mês	-	7.858,40	-
	Acompanhamento da Pavimentação	equipe x mês	2,12	7.858,40	16.650,96
	Acompanhamento da Drenagem	equipe x mês	7,56	7.858,40	59.409,47
	Acompanhamento da Sinalização	equipe x mês	0,05	7.858,40	391,02
	Laboratório de Solos	equipe x mês	3,74	17.784,10	66.507,67
	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	0,90	17.784,10	15.944,91
				Subtotal do Item 3	158.904,04
	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
	Equipe de manutenção	mês	0	-	-
				Subtotal do Item 4	-
				Subtotal R$	634.703,64
	Despesas Diversas	%	5%	- R$	31.735,18
				TOTAL R$	666.438,82
				BDI R$	155.880,04
				TOTAL COM BDI R$	822.318,86

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMPOSIÇAO PREÇO PROJETO EXECUTIVO

DISCRIMINAÇAO				Pr. Unit.	Pr. Total	
A· EOUIPE TECNICA					R$	14.861,14
A. 1 - Pessoal de Nível Superior	Unidade	Quantitativo	SICRO e Rel.Custos Gerais		R$	11.667,47
Engenheiro	mês	0,4	P9812	R$ 25.050,78	R$	10.020,31
Topógrafo	mês	0,25	P9949	R$ 6.588,63	R$	1.647,16
A.2 - Pessoal de Nível Técnico e Aux.					R$	3.193,66
Auxiliar de topógrafo	mês	0,125	P9950	R$ 5.925,51	R$	740,69
Auxiliar Técnico/Assistente de Engenharia	mês	0,5	P9903	R$ 4.905,95	R$	2.452,98
B - ENCARGOS SOCIAIS					R$	-
Taxas 108,9%	JÁ INCLUSAS EM "A"					
C - DESPESAS GERAIS					R$	4.969,13
C.1 - MATERIAIS DE CONSUMO	Estimativa % como referência de equipe técnica com encargos sociais	3,00%		R$ 14.861,14	R$	445,83
C.2 - VEÍCULOS (Veículo leve picape 4 x 4 com	h	40	E9684	R$ 106,11	R$	4.244,34
C.3 - Estação total eletrônica com alcance máx	h	55	E9553	R$ 5,07	R$	278,96
D - ENSAIOS						R$ 3.442,68
Laboratorista	mês	0,25	P9858	R$ 6.184,39		R$ 1.546,10
Auxiliar de Laboratório	mês	0,125	P9833	R$ 5.893,93		R$ 736,74
Laboratório de solos	mês	0,125	B8957	R$ 4.073,25		R$ 509,16
Laboratório de asfalto	mês	0,125	B8955	R$ 5.205,48		R$ 650,69
I - SOMA (A+B+C+D)					R$	23.272,95
II - CUSTOS ADMINISTRATIVOS		23,39%			R$	5.443,54
TOTAL					R$	28.716,49
				Por m²:	R$	2,73

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

OBRA:
LOCAL:
DATA BASE:

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 7: CAPELINHA/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		6,00%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		7,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	3,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**23,39%**

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Tabela 51 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção rodoviária	Até 15 km de pista simples por ano	De 15 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 20 km de pista simples por ano	De 20 a 40 km de pista simples por ano	Acima de 40 km de pista simples por ano

Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,74	6,00	4,80	6,00	4,86	6,00
Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	0,99	1,26	1,01	1,26	1,02	1,26
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,63	0,50	0,62
	Subtotal 1	**6,48**	**8,21**	**6,56**	**8,20**	**6,63**	**8,18**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,90	10,00	6,80	8,50	5,67	7,00
	Subtotal 2	**7,90**	**10,00**	**6,80**	**8,50**	**5,67**	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
	Subtotal 3	**6,65**	**8,42**	**6,65**	**8,31**	**6,65**	**8,21**
Total - BDI (%)		**21,03**	**26,63**	**20,01**	**25,01**	**18,95**	**23,39**

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 7: CAPELINHA/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,77%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		5,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	0,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**15,00%**

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Instrução Normativa N° 62/DNIT SEDE

NOME DA CONCORRENTE:	
EDITAL:	
FOLHA:	

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 7: CAPELINHA/MG

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	**MENSALISTA**
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	**Total**	**38,00**	**38,00**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	-
B2	Feriados	3,68	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,86	0,64
B4	13° salário	11,14	8,33
B5	Licença-paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,10	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	-	-
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total**	**35,48**	**9,68**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	12,16	9,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59	1,94
C5	Indenização Adicional	0,51	0,38
C	**Total**	**21,41**	**16,03**
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	13,48	3,68
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,40
D	**Total**	**14,01**	**4,08**
T O T A L (%)		**108,90**	**67,79**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT's FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORT E FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Refinaria Abreu e Lima	Rodovia PE 60, Km 10 - Ipojuca - PE CEP:55590-000	Pernambuco	IPOJUCA - PE	Capelinha - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1632		439,84		439,84	96,55	608,52	1144,91	183,00	13,51	1.158,42	5.094,10	6.252,52
2		Refinaria Potiguar Clara Camarão	Rodovia RN 221, KM 25 - Guamaré - RN CEP:59598-000	Rio Grande do Norte	GUAMARÉ - RN	Capelinha - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1925		513,96		513,96	112,82	711,07	1337,85	183,00	13,51	1.351,36	5.094,10	6.445,46
3		Refinaria Landulpho Alves (RLAM)	Rodovia BA 523, KM 4 – Mataripe São Francisco do Conde - BA CEP:43900-000	Bahia	SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA	Capelinha - MG	4,01674	3,99123	4.016,74	1109,92	5.126,66	952		267,80		267,80	58,78	370,49	697,07	204,00	15,06	712,13	5.126,66	5.838,80
4		Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Av. Leite Barbosa, s/nº - Mucuripe Fortaleza - Ceará CEP:60180-420	Ceará	FORTALEZA - CE	Capelinha - MG	3,97085	3,99123	3.970,85	1097,24	5.068,09	1966		524,34		524,34	115,09	725,42	1364,85	183,00	13,51	1.378,36	5.068,09	6.446,45
5		Refinaria Capuava (Recap)	Av. Alberto Soares Sampaio, 2122-A Capuava – Mauá - SP	São Paulo	MAUÁ - SP	Capelinha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1032		288,04		288,04	63,22	398,49	749,75	139,20	10,28	760,03	4.527,89	5.287,92
6		Refinaria Duque de Caxias (Reduc)	Rodovia Washington Luiz, km 113,7 Campos Elíseos – Duque de Caxias - RJ CEP:25213-005	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Capelinha - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	833		237,69		237,69	52,17	328,84	618,70	322,20	23,79	642,49	4.399,43	5.041,92
7		Refinaria Alberto Pasqualini (Refap)	Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira Canoas - RS - Brasil CEP:92420-221	Rio Grande do Sul	CANOAS - RS	Capelinha - MG	3,59750	3,59115	3.597,50	994,08	4.591,58	2106		559,76		559,76	122,87	774,43	1457,06	896,40	66,19	1.523,25	4.591,58	6.114,83
8		Unidade de Industrialização do Xisto (SIX)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 153 São Mateus do Sul – PR CEP 83900-000	Paraná	SÃO MATEUS DO SUL - PR	Capelinha - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1570		424,15		424,15	93,10	586,81	1104,06	489,00	36,11	1.140,17	4.578,67	5.718,83
9		Refinaria Gabriel Passos (Regap)	Av. Refinaria Gabriel Passos, 690 Distrito Industrial Paulo Camilo Sul Betim - MG CEP:32669-205	Minas Gerais	BETIM - MG	Capelinha - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	454		141,80		141,80	31,12	196,17	369,09	0,00	0,00	369,09	4.557,40	4.926,49
10		Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 Araucária - PR CEP:83707-440	Paraná	ARAUCÁRIA - PR	Capelinha - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1454		394,80		394,80	86,66	546,20	1027,66	420,00	31,01	1.058,67	4.578,67	5.637,34
11		Refinaria Presidente Bernardes (RPBC)	Av. 9 de abril, 777 - Jardim das Indústrias Cubatão - SP CEP:11505-000	São Paulo	CUBATÃO - SP	Capelinha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1165		321,68		321,68	70,61	445,04	837,33	139,20	10,28	847,61	4.527,89	5.375,50
12		Refinaria de Paulínia (Replan)	Rodovia SP 332 - Km. 130 Bonfim - Paulínia – SP CEP:13140-000	São Paulo	PAULÍNIA - SP	Capelinha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1042		290,57		290,57	63,78	402,00	756,35	361,80	26,72	783,07	4.527,89	5.310,96
13		Refinaria Henrique Lage (Revap)	Rodovia Presidente Dutra, KM 143, S/N Bairro Jardim Diamante - São José dos Campos – SP CEP:12223-900	São Paulo	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Capelinha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	960		269,82		269,82	59,22	373,28	702,32	197,40	14,58	716,90	4.527,89	5.244,79

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Capelinha - MG	-	2,89206	2.892,06	799,15	3.691,21	906		256,16		256,16	56,23	354,40	666,79	226,80	32,00	698,79	3.691,21	4.390,00
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Capelinha - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	998		279,43		279,43	61,33	386,58	727,34	268,20	37,84	765,18	3.177,03	3.942,21
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Capelinha - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1054		293,60		293,60	64,44	406,18	764,22	226,80	32,00	796,22	3.177,03	3.973,25
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Capelinha - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1068		297,14		297,14	65,22	411,09	773,45	226,80	32,00	805,45	3.177,03	3.982,48
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Capelinha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	827		236,17		236,17	51,84	326,74	614,75	228,00	32,17	646,92	2.850,49	3.497,41
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Capelinha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	827		236,17		236,17	51,84	326,74	614,75	228,00	32,17	646,92	2.850,49	3.497,41
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Capelinha - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1428		388,22		388,22	85,21	537,09	1010,52	226,80	32,00	1.042,52	3.772,64	4.815,16
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Capelinha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	463		144,08		144,08	31,62	199,32	375,02	0,00	0,00	375,02	2.850,49	3.225,51
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Capelinha - MG	-	2,98803	2.988,03	825,66	3.813,69	1561		421,87		421,87	92,60	583,65	1098,12	55,20	7,79	1.105,91	3.813,69	4.919,59
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Capelinha - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1042		290,57		290,57	63,78	402,00	756,35	361,80	51,05	807,40	3.276,03	4.083,42
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Capelinha - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1002		280,45		280,45	61,56	388,00	730,01	121,80	17,19	747,20	3.276,03	4.023,22
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Capelinha - MG	2,87360	2,89206	2.873,60	794,05	3.667,65	1640		441,86		441,86	96,99	611,31	1150,16	228,00	32,17	1.182,33	3.667,65	4.849,98
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Capelinha - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1974		526,36		526,36	115,54	728,22	1370,12	338,40	47,75	1.417,87	3.772,64	5.190,51
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Capelinha - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1972		525,86		525,86	115,43	727,53	1368,82	338,40	47,75	1.416,57	3.772,64	5.189,21
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Capelinha - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1999		532,69		532,69	116,93	736,98	1386,60	338,40	47,75	1.434,35	3.772,64	5.206,99
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Capelinha - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	954		268,30		268,30	58,89	371,19	698,38	197,40	27,85	726,23	3.276,03	4.002,26
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Capelinha - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	833		237,69		237,69	52,17	328,84	618,70	322,20	45,46	664,16	2.967,07	3.631,23
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Capelinha - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	853		242,75		242,75	53,28	335,84	631,87	322,20	45,46	677,33	2.967,07	3.644,40
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Capelinha - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1590		429,21		429,21	94,21	593,81	1117,23	747,60	105,48	1.222,71	3.554,29	4.777,00
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Capelinha - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1503		407,20		407,20	89,38	563,36	1059,94	782,40	110,39	1.170,33	3.554,29	4.724,62

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL 270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL 576,816
	Data ANP	ago/24	

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Capelinha - MG	-	2,98303	2.983,03	824,28	3.807,31	906		256,16		256,16	56,23	354,40	666,79	226,80	32,00	698,79	3.807,31	4.506,10
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Capelinha - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	998		279,43		279,43	61,33	386,58	727,34	268,20	37,84	765,18	3.652,33	4.417,51
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Capelinha - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	1054		293,60		293,60	64,44	406,18	764,22	226,80	32,00	796,22	3.652,33	4.448,55
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Capelinha - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	1068		297,14		297,14	65,22	411,09	773,45	226,80	32,00	805,45	3.652,33	4.457,78
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Capelinha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	827		236,17		236,17	51,84	326,74	614,75	228,00	32,17	646,92	3.261,10	3.908,02
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Capelinha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	827		236,17		236,17	51,84	326,74	614,75	228,00	32,17	646,92	3.261,10	3.908,02
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Capelinha - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1428		388,22		388,22	85,21	537,09	1010,52	226,80	32,00	1.042,52	4.523,99	5.566,51
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Capelinha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	463		144,08		144,08	31,62	199,32	375,02	0,00	0,00	375,02	3.261,10	3.636,12
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Capelinha - MG	-	3,65388	3.653,88	1009,66	4.663,54	1561		421,87		421,87	92,60	583,65	1098,12	55,20	7,79	1.105,91	4.663,54	5.769,45
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Capelinha - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1042		290,57		290,57	63,78	402,00	756,35	361,80	51,05	807,40	3.693,76	4.501,16
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTACÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Capelinha - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1002		280,45		280,45	61,56	388,00	730,01	121,80	17,19	747,20	3.693,76	4.440,95
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Capelinha - MG	2,88062	2,98303	2.880,62	795,99	3.676,61	1640		441,86		441,86	96,99	611,31	1150,16	228,00	32,17	1.182,33	3.676,61	4.858,94
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Capelinha - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1974		526,36		526,36	115,54	728,22	1370,12	338,40	47,75	1.417,87	4.523,99	5.941,86
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Capelinha - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1972		525,86		525,86	115,43	727,53	1368,82	338,40	47,75	1.416,57	4.523,99	5.940,56
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Capelinha - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1999		532,69		532,69	116,93	736,98	1386,60	338,40	47,75	1.434,35	4.523,99	5.958,34
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Capelinha - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	954		268,30		268,30	58,89	371,19	698,38	197,40	27,85	726,23	3.693,76	4.419,99
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Capelinha - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	833		237,69		237,69	52,17	328,84	618,70	322,20	45,46	664,16	3.407,73	4.071,89
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Capelinha - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	853		242,75		242,75	53,28	335,84	631,87	322,20	45,46	677,33	3.407,73	4.085,06
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Capelinha - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1590		429,21		429,21	94,21	593,81	1117,23	747,60	105,48	1.222,71	3.337,80	4.560,51
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Capelinha - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1503		407,20		407,20	89,38	563,36	1059,94	782,40	110,39	1.170,33	3.337,80	4.508,13

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

REAJUSTE	TIPOLOGIA DO MATERIAL		LIGANTE BETUMINOSO	
	DATA INICIAL	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
	DATA FINAL	jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816

IMPOSTOS		
	COFINS	3,00%
	PIS	18,00%
	ICMS	0%

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL
jun/24		ORIGEM REFINARIAS / DISTRIBUIDORAS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO POR EIXO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CAP 50/70	BETIM - MG	Capelinha - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	454	141,80	31,12	196,17	369,09	0,00	0,00	369,09	4.557,40	4.926,49
2		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Capelinha - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	833	237,69	52,17	328,84	618,70	322,20	23,79	642,49	4.399,43	5.041,92
3		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Capelinha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	960	269,82	59,22	373,28	702,32	197,40	14,58	716,90	4.527,89	5.244,79
4		MAUÁ - SP	Capelinha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1032	288,04	63,22	398,49	749,75	139,20	10,28	760,03	4.527,89	5.287,92
5		PAULÍNIA - SP	Capelinha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1042	290,57	63,78	402,00	756,35	361,80	26,72	783,07	4.527,89	5.310,96
6		CUBATÃO - SP	Capelinha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1165	321,68	70,61	445,04	837,33	139,20	10,28	847,61	4.527,89	5.375,50
1	EAI	SARZEDO - MG	Capelinha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	463	144,08	31,62	199,32	375,02	0,00	0,00	375,02	2.850,49	3.225,51
2		UBERLANDIA - MG	Capelinha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	827	236,17	51,84	326,74	614,75	228,00	32,17	646,92	2.850,49	3.497,41
3		UBERLANDIA - MG	Capelinha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	827	236,17	51,84	326,74	614,75	228,00	32,17	646,92	2.850,49	3.497,41
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Capelinha - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	833	237,69	52,17	328,84	618,70	322,20	45,46	664,16	2.967,07	3.631,23
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Capelinha - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	853	242,75	53,28	335,84	631,87	322,20	45,46	677,33	2.967,07	3.644,40
6		ANÁPOLIS - GO	Capelinha - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	998	279,43	61,33	386,58	727,34	268,20	37,84	765,18	3.177,03	3.942,21
1	RR1-C	SARZEDO - MG	Capelinha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	463	144,08	31,62	199,32	375,02	0,00	0,00	375,02	3.261,10	3.636,12
2		UBERLANDIA - MG	Capelinha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	827	236,17	51,84	326,74	614,75	228,00	32,17	646,92	3.261,10	3.908,02
3		UBERLANDIA - MG	Capelinha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	827	236,17	51,84	326,74	614,75	228,00	32,17	646,92	3.261,10	3.908,02
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Capelinha - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	833	237,69	52,17	328,84	618,70	322,20	45,46	664,16	3.407,73	4.071,89
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Capelinha - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	853	242,75	53,28	335,84	631,87	322,20	45,46	677,33	3.407,73	4.085,06
6		ANÁPOLIS - GO	Capelinha - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	998	279,43	61,33	386,58	727,34	268,20	37,84	765,18	3.652,33	4.417,51

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO: Minas Gerais - Abril/2024

SINAPI: 08/2024

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 8: JEQUITINHONHA/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % = 23,39%		BDI DIFERENCIADO% = 15,00%		RS/m²	193,89
				Total de m² 84.000,00	Encargos Sociais:	Horista 108,90	Mensalista 67,79	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	720,00	23,39%	293,64	362,32	260.871,83
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	720,00	23,39%	293,64	362,32	260.871,83
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	8,00	23,39%	20.929,80	25.825,28	206.602,24
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	128,00	23,39%	458,23	565,41	72.372,48
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00	23,39%	847.890,55	1.046.212,15	1.046.212,15
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	29.400,00	23,39%	7,74	9,55	280.781,35
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	29.400,00	23,39%	1,96	2,42	71.102,25
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	10.080,00	23,39%	222,99	275,15	2.773.485,40
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	84.000,00	23,39%	0,39	0,48	40.422,56
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	84.000,00	23,39%	0,27	0,33	27.984,85
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	12.600,00	23,39%	94,57	116,69	1.470.293,03
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	12.600,00	23,39%	12,57	15,51	195.427,55
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	84.000,00	23,39%	1,14	1,41	118.158,26
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	650,06	15,00%	4.557,40	5.241,01	3.406.973,50
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	650,06	15,00%	524,52	603,20	392.114,89
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	109,20	15,00%	2.850,49	3.278,07	357.964,76
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	109,20	15,00%	533,74	613,80	67.027,07
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	37,80	15,00%	3.261,10	3.750,26	141.759,86
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	37,80	15,00%	533,74	613,80	23.201,68
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	36,00	23,39%	247,15	304,96	10.978,50
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	36,00	23,39%	247,18	305,00	10.979,83
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	72,00	23,39%	448,44	553,33	39.839,77
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	3.360,00	23,39%	23,40	28,87	97.014,15
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	24.000,00	23,39%	63,41	78,24	1.877.798,38
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	24.000,00	23,39%	34,83	42,98	1.031.441,69
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.880,00	23,39%	1,79	2,21	6.361,00
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	1.200,00	23,39%	15,63	19,29	23.144,71
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	84.000,00	23,39%	2,22	2,73	229.731,94
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	164.682,30	23,39%	1,21	1,49	245.873,80
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	164.682,30	23,39%	0,97	1,20	197.105,45
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.317.458,90	23,39%	0,79	0,97	1.284.233,90
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	1.471,03	23,39%	1,08	1,33	1.960,31
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	1.471,03	23,39%	0,86	1,06	1.560,99
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	11.768,22	23,39%	0,71	0,88	10.309,77
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	623,19	23,39%	0,89	1,10	684,37
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	623,19	23,39%	0,71	0,88	545,96
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	4.985,49	23,39%	0,58	0,72	3.567,93
VALOR TOTAL DO SRP									**16.286.760,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 8: JEQUITINHONHA/MG

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	100%	50,00%											50,00%
		521.743,67	260.871,83											260.871,83
	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	100%	10,00%	50,00%	40,00%									
		278.974,72	27.897,47	139.487,36	111.589,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100%	3,40%	0,92%	2,45%	1,72%	1,80%	12,23%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	20,57%	12,89%
		1.046.212,15	35.593,36	9.575,34	25.683,79	18.023,52	18.817,93	127.949,65	115.124,04	115.124,04	115.124,04	115.124,04	215.197,12	134.875,29
	TERRAPLANAGEM	100%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%						
		351.883,60	0,00	0,00	87.970,90	87.970,90	87.970,90	87.970,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PAVIMENTAÇÃO	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		4.625.771,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	770.961,94	770.961,94	770.961,94	770.961,94	770.961,94	770.961,94	0,00
	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL	100%						16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		4.389.041,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	731.506,96	731.506,96	731.506,96	731.506,96	731.506,96	731.506,96	0,00
	SINALIZAÇÃO	100%												100,00%
		158.812,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	158.812,25
	DRENAGEM	100%											50,00%	50,00%
		2.915.601,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.457.800,54	1.457.800,54
	SERVICOS COMPLEMENTARES	100%					50,00%	50,00%						
		23.144,71	0,00	0,00	0,00	0,00	11.572,36	11.572,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PROJETO EXECUTIVO	100%	100,00%											
		229.731,94	229.731,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	MOMENTO DE TRANSPORTE	100%			10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%
		1.745.842,48	0,00	0,00	174.584,25	174.584,25	174.584,25	261.876,37	174.584,25	174.584,25	174.584,25	174.584,25	174.584,25	87.292,12
Porcentagem			**3,40%**	**0,92%**	**2,45%**	**1,72%**	**1,80%**	**12,23%**	**11,00%**	**11,00%**	**11,00%**	**11,00%**	**20,57%**	**12,89%**
Custo			**554.094,61**	**149.062,70**	**399.828,83**	**280.578,67**	**292.945,43**	**1.991.838,18**	**1.792.177,19**	**1.792.177,19**	**1.792.177,19**	**1.792.177,19**	**3.350.050,81**	**2.099.652,03**
Porcentagem Acumulado			**3,40%**	**4,32%**	**6,77%**	**8,50%**	**10,29%**	**22,52%**	**33,53%**	**44,53%**	**55,54%**	**66,54%**	**87,11%**	**100,00%**
Custo Acumulado			**554.094,61**	**703.157,30**	**1.102.986,13**	**1.383.564,80**	**1.676.510,23**	**3.668.348,42**	**5.460.525,60**	**7.252.702,79**	**9.044.879,97**	**10.837.057,16**	**14.187.107,97**	**16.286.760,00**

Total Geral	**R$**	**16.286.760,00**

CONSUMO DO MATERIAL BETUMINOSO TOTAL

TRECHO		QUANTIDADES									MAT. BETUMINOSO			
Inicio (km)	Fim (km)	Extensão (m)	Largura (m)	Espess. (m)	Área (m2)	Volume (m3)	Densidade (t/m3)	Massa (t)	Unid	Quant.	Tipo	Consumo Taxa de Aplicação	Unid.	Quant.
IMPRIMAÇÃO														
					84.000,00						EAI	1,3 l/m2	t	109,200
						-					CM-30	1,2 l/m2	t	0,000
PINTURA DE LIGAÇÃO														
					84.000,00	84.000,00					RR-1C	0,45 l/m2	t	37,800
CBUQ FAIXA "C"														
						-		10.080,00			CAP-50/70	64,49 t/m3	t	650,060
CBUQ FAIXA "B"														
						-					CAP-50/70	56,60 t/m3	t	0,000
						-								

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 8: JEQUITINHONHA/MG

						BDI %:	23,39%
						Encargos Sociais:	Horista 108,90% / Mensalista 67,79%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITARIO

CPU-12	CODEVASF		Correção de vazamentos no ramal na rua sem pavimento com fornecimento do material hidráulico	M	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
SICRO	SICRO	P9824	Servente	H	0,200000	20,55	R$ 4,1098
SICRO	SICRO	P9807	Bombeiro hidráulico	H	0,100000	34,35	R$ 3,4353
INS. SINAPI	SINAPI	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,000000	3,27	R$ 3,2661
INSUMO	ORSE	10585	Arco de serra	un	0,100000	22,80	R$ 2,2800
INS. SINAPI	SINAPI	3859	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	2,000000	1,27	R$ 2,5400
						Sub total:	**R$ 15,6311**
						BDI **23,39%**	**R$ 3,6561**
						Total Serviços:	**R$ 19,2873**
				CPU-12		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 19,29**

CPU-13	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	4557,40	R$ 4.557,4034
						Sub total:	**R$ 4.557,4034**
						BDI **15,00%**	**R$ 683,6105**
						Total Serviços:	**R$ 5.241,0139**
				CPU-13		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 5.241,01**

CPU-14	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EAI	t	1,000000	2850,49	R$ 2.850,4918
						Sub total:	**R$ 2.850,4918**
						BDI **15,00%**	**R$ 427,5738**
						Total Serviços:	**R$ 3.278,0655**
				CPU-14		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.278,07**

CPU-15	CODEVASF		AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	3261,10	3.261,0958
						Sub total:	**R$ 3.261,10**
						BDI **15,00%**	**R$ 489,17**
						Total Serviços:	**R$ 3.750,26**
				CPU-15		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 3.750,26**

CPU-17	CODEVASF		TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO 50/70	t	1,000000	524,52	R$ 524,5200
						Sub total:	**R$ 524,52**
						BDI **15,00%**	**R$ 78,68**
						Total Serviços:	**R$ 603,20**
				CPU-17		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 603,20**

CPU-18	CODEVASF		TRANSPORTE DE EAI	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EAI	t	1,000000	533,74	R$ 533,7400
						Sub total:	**R$ 533,74**
						BDI **15,00%**	**R$ 80,06**
						Total Serviços:	**R$ 613,80**
				CPU-18		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 613,80**

CPU-19	CODEVASF		TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	COEF.	PRECO UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
			TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	1,000000	533,74	R$ 533,7400
						Sub total:	**R$ 533,74**
						BDI **15,00%**	**R$ 80,06**
						Total Serviços:	**R$ 613,80**
				CPU-19		**PREÇO UNITÁRIO TOTAL:**	**R$ 613,80**

DNIT

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 8: JEQUITINHONHA/MG

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (MOB)

Frentes de serviços	8
Distância da Capital ao Canteiro:	90 km
Velocidade média de transporte (pavim.):	60 km/h

Transporte dos equipamentos

CODIGO	EQUIPAMENTO	VEÍCULO TRANSPORTADOR	QTDE	K	FU	CUSTO DO TRANSPORTE (R$/h)	CUSTO DO TRANSPORTE (R$)/km
E9524	Motoniveladora - 93 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	E9018	1	2	2	521,0922	34,74
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	E9666	1	2	3	412,2525	41,23
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	E9605	1	1	1	245,8369	4,10
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	E9579	5	1	1	295,9517	24,66
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	E9509	1	1	1	257,1202	4,29
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	E9666	1	2	0,5	412,2525	6,87
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	E9571	1	1	1	322,7857	5,38
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	E9665	1	2	0,5	387,0539	6,45
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	E9665	1	2	1	387,0539	12,90
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	E9508	1	2	1	180,2049	6,01
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	E9687	1	1	1	147,5104	2,46
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	E9667	1	1	1	297,0271	4,95
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	E9644	1	1	1	370,4914	6,17
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	E9592	1	1	1	262,9005	4,38
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	E9018	1	2	0,5	521,0922	8,68
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9666	1	2	1	412,2525	13,74
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	E9506	1	1	1	181,1823	3,02
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	E9146	1	1	1	454,0353	7,57
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	Veículo(s) da própria frota.	1	2	0	0	-
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	E9666	0	2	1	412,2525	-
						TOTAL	**293,64**

CUSTO TOTAL MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	**VALOR**
Custo Mobilização (km)	293,64
BDI (%)	23,39%
Custo Mobilização (R$/km) com BDI	362,32
Total de Frentes	8
Custo Mobilização (frentes x distancia)	260.871,83

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CANTEIRO DE OBRAS PARA CONSTRUÇAO RODOVIÁRIA

Descrição dos serviços	Tipo de container	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R$)	Total (R$)
Escritório e seção técnica					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10776	und	1,00	710,93	710,93
Banheiro e vestiário					
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10777	und	1,00	1.033,22	1.033,22
			TOTAL DO CANTEIRO		**R$ 1.744,15**
			DURAÇÃO (MESES)	**12**	**R$ 20.929,80**
			BDI		**23,39%**
			TOTAL DO CANTEIRO (com BDI)		**R$ 25.825,28**

parcela fixa da administração local
(mão de obra)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Mão de Obra				
	Gerência Técnica				
	Geral				
P9955	Engenheiro chefe	mês	0,5	32.610,42	16.305,21
P9840	Encarregado geral	mês	0,5	12.668,91	6.334,46
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	0	7.486,15	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
P9878	Secretária	mês	0	6.062,32	-
				Subtotal do Item 1.1	22.639,66
	Auxiliar				
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	1	22.294,28	22.294,28
P9903	Auxiliar técnico	mês	0	4.905,95	-
				Subtotal do Item 1.2	22.294,28
	Gerência Administrativa				
	Geral				
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	1	9.221,91	9.221,91
P9809	Encarregado administrativo	mês	0	9.221,63	-
P9896	Porteiro	mês	0	4.871,79	-
P9827	Vigia	mês	0	4.558,03	-
P9948	Motorista	mês	0	4.991,24	-
				Subtotal do Item 1.3	9.221,91
	Auxiliar				
P9806	Auxiliar administrativo	mês	1	4.303,26	4.303,26
P9842	Faxineiro	mês	0	4.881,57	-
				Subtotal do Item 1.4	4.303,26
				Total da Mão de Obra da Parcela Fixa	58.459,11

parcela fixa da administração local
(veículos)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
2	Veículos							
	Gerência Técnica							
2.1	Geral							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
E9560	Ônibus coletivo - 175 kw	mês	0	44	176	345,303	99,5778	-
							Subtotal do Item 2	2.558,08
2.2	Auxiliar							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
2.3	Gerência Administrativa							
E9093	Veículo Leve 53 kw	mês	0	44	176	33,9097	6,0571	-
							Subtotal do Item 2	-
							Total dos Veículos da Parcela Fixa	2.558,08

Composição de custo da equipe de produção de terraplenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Equipe de Produção de Terraplenagem				
3.1	Mão de Obra				
P9884	Encarregado de produção	mês	1	8.817,57	8.817,57
				Subtotal do Item 3.1	8.817,57

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Terraplenagem	11.375,65

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Composição de custo da equipe de produção de pavimentação								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de drenagem								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe de produção de sinalização								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Produção de Pavimentação							
3.1	Mão de Obra							
P9893	Encarregado de produção	mês	1		8.817,57		8.817,57	
					Subtotal do Item 3.1		8.817,57	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2558,0764
							Total da Equipe de Produção de Pavimentação	11.375,65

Composição de custo da equipe topografia								
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade		Custo Unitário (R$)		Custo Total (R$)	
	Equipe de Topografia							
3.1	Mão de Obra							
P9949	Topográfo	mês	1		6.588,63		6.588,63	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	1		5.925,51		5.925,51	
					Subtotal do Item 3.1		12.514,14	
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Custo Horário Produtivo (R$)	Custo Horário Improdutivo (R$)	Custo Total (R$)
3.2	Veículos							
	Veículo Leve 53 kw	mês	1	44	176	33,9097	6,0571	2.558,08
							Subtotal do Item 3.2	2.558,08
							Total da Equipe de Produção de Topografia	15.072,22

Composição de custo do setor de medicina e segurança do trabalho					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho				
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1	7.454,15	7.454,15
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	0	22.722,07	-
P9851	Médico do trabalho	mês	0	18.141,22	-
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	0	20.089,94	-
				Subtotal do Item 4	7.454,15

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço					
Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
5	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
P9875	Encarregado de Turma	mês	1	5.746,46	5.746,46
P9804	Apontador	mês	0,5	4.223,86	2.111,93
				Subtotal do Item 5	7.858,40

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Parcela Variável - Composição de custo da equipe de frente de serviço (Terraplenagem) - Somente Compactação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.1	Equipe de Frente de Serviço	equipexmês			
		mês			
		mês			
		mês			
				otal de Equipes para Terraplenagem	

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de pavimentação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.2	Equipe de Frente de Serviço	equipe x mês			
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	m²	10.080,00	99,60	0,554577343
4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²	84.000,00	1125	0,40915484
4011353	Pintura de ligação	m²	84.000,00	1500	0,30686613
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo l	m³	12.600,00	120,70	0,57203711
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura d	m³	12.600,00	120,70	0,57203711
4011209	Regularização do subleito	m²	84.000,00	1121,33	0,410493962
				Total de Equipes para Pavimentação	2,825166494

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de drenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Efsdu	Efs
5.3	Frentes de Serviço para Drenagem	equipe x mês			
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECH	m	24.000,00	0,00021	5,04
94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINAD	m	24.000,00	0,00021	5,04
				Total de Equipes para Drenagem	10,08

Parcela Variável - Composição de custo da acompanhamento das frentes de serviço de sinalização

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Efs
5.4	Frentes de Serviço para Sinalização	equipe x mês			
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película ret	Unidade	36,00	3	0,013151406
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película ret	Unidade	36,00	3	0,013151406
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência o	Unidade	72,00	4,1	0,019245959
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	3.360,00	177,07	0,020796259
				Total de Equipes para Sinalização	0,066345029

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE SOLOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Solos	**17.784,10**

3. PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

LABORATÓRIO DE ASFALTOS

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Laboratório de Solos (equipe x mês)				
	Mão de Obra				
P9858	Laboratorista	func./mês	1,00	6.184,3859	6.184,38
P9833	Auxiliar de laboratório	func./mês	1,00	5.893,9266	5.893,92
				Subtotal do Item	**12.078,30**

Item	Discriminação	Und	Quant	Utilização Produtiva	Utilização Improdutiva	Horário Produtivo (R$)	Horário Improdutivo (R$)	Total (R$)
	Equipe de Controle Tecnológico							
	Veículos							
E9125	Van furgão a diesel - 93 kW	veic./mês	0,50	44,00	176,00	81,0567	44,5745	5.705,80
							Subtotal do Item	**5.705,80**
							Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos	**17.784,10**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Equipes de laboratório de solos para pavimentação

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Els
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	12.600,00	21.900,00	0,58
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	12.600,00	21.900,00	0,58
4011209	Regularização do subleito	m²	84.000,00	21.900,00	3,84
				Total de equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	**4,99**

Equipes de laboratório de Asfalto

Item	Discriminação	Und	Quant	QE	Ela
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	10.080,00	9.000	1,12
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	84.000,00	1.610.000	0,05
4011353	Pintura de ligação	m²	84.000,00	3.610.000	0,02
				Total de equipes de Laboratório de Asfaltos	**1,20**

manutenção do canteiro de obras e acampamentos

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos				
6.1	Mão de Obra				
P9952	Pedreiro	mês	0	4.744,93	-
P9954	Servente	mês	0	3.812,20	-
P9953	Eletricista	mês	0	5.185,67	-
				Subtotal do Item 6.1	-

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Produtivo (R$)	Custo Total (R$)
6.2	Equipamentos				
	Caminhão guindauto de 6 toneladas	h/mês	0		-
	Caminhão tanque de 8.000 litros	h/mês	0		-
E9524	Motoniveladora	h/mês	0	280,9776	-
				Subtotal do Item 6.2	-
				Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos	-

Resumo das parcelas de administração local

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	Custo Total (R$)
	Parcela Fixa				
	Mão de Obra	mês	5	58.459,11	292.295,57
	Veículos	mês	5	2.558,08	12.790,38
				Subtotal do Item 1	305.085,96
	Parcela Vinculada				
	Equipe de produção de terraplenagem	mês	4	11.375,65	45.502,60
	Equipe de produção de pavimentação	mês	8	11.375,65	91.005,21
	Equipe de produção de drenagem	mês	2	11.375,65	22.751,30
	Equipe de produção de sinalização	mês	1	11.375,65	11.375,65
	Equipe de topografia	mês	4	15.072,22	60.288,87
	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	8	7.454,15	59.633,17
	Técnicos especializados	mês	0		-
				Subtotal do Item 2	290.556,81
	Parcela Variável				
	Acompanhamento da Terraplenagem	equipe x mês	-	7.858,40	-
	Acompanhamento da Pavimentação	equipe x mês	2,83	7.858,40	22.201,28
	Acompanhamento da Drenagem	equipe x mês	10,08	7.858,40	79.212,63
	Acompanhamento da Sinalização	equipe x mês	0,07	7.858,40	521,37
	Laboratório de Solos	equipe x mês	4,99	17.784,10	88.676,90
	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	1,20	17.784,10	21.259,88
				Subtotal do Item 3	211.872,05
	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
	Equipe de manutenção	mês	0	-	-
				Subtotal do Item 4	-
				Subtotal R$	807.514,81
	Despesas Diversas	%	5%	- R$	40.375,74
				TOTAL R$	847.890,55
				BDI R$	198.321,60
				TOTAL COM BDI R$	1.046.212,15

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMPOSIÇAO PREÇO PROJETO EXECUTIVO

DISCRIMINAÇAO				Pr. Unit.	Pr. Total	
A· EOUIPE TECNICA					R$	14.861,14
A. 1 - Pessoal de Nível Superior	Unidade	Quantitativo	SICRO e Rel.Custos Gerais		R$	11.667,47
Engenheiro	mês	0,4	P9812	R$ 25.050,78	R$	10.020,31
Topógrafo	mês	0,25	P9949	R$ 6.588,63	R$	1.647,16
A.2 - Pessoal de Nível Técnico e Aux.					R$	3.193,66
Auxiliar de topógrafo	mês	0,125	P9950	R$ 5.925,51	R$	740,69
Auxiliar Técnico/Assistente de Engenharia	mês	0,5	P9903	R$ 4.905,95	R$	2.452,98
B - ENCARGOS SOCIAIS					R$	-
Taxas 108,9%	JÁ INCLUSAS EM "A"					
C - DESPESAS GERAIS					R$	4.969,13
C.1 - MATERIAIS DE CONSUMO	Estimativa % como referência de equipe técnica com encargos sociais	3,00%		R$ 14.861,14	R$	445,83
C.2 - VEÍCULOS (Veículo leve picape 4 x 4 com	h	40	E9684	R$ 106,11	R$	4.244,34
C.3 - Estação total eletrônica com alcance máx	h	55	E9553	R$ 5,07	R$	278,96
D - ENSAIOS						R$ 3.442,68
Laboratorista	mês	0,25	P9858	R$ 6.184,39		R$ 1.546,10
Auxiliar de Laboratório	mês	0,125	P9833	R$ 5.893,93		R$ 736,74
Laboratório de solos	mês	0,125	B8957	R$ 4.073,25		R$ 509,16
Laboratório de asfalto	mês	0,125	B8955	R$ 5.205,48		R$ 650,69
I - SOMA (A+B+C+D)					R$	23.272,95
II - CUSTOS ADMINISTRATIVOS		23,39%			R$	5.443,54
TOTAL					R$	28.716,49
				Por m²:	R$	2,73

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

OBRA:
LOCAL:
DATA BASE:

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 8: JEQUITINHONHA/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		6,00%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		7,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	3,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**23,39%**

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Tabela 51 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção rodoviária	Até 15 km de pista simples por ano	De 15 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 20 km de pista simples por ano	De 20 a 40 km de pista simples por ano	Acima de 40 km de pista simples por ano

Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,74	6,00	4,80	6,00	4,86	6,00
Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	0,99	1,26	1,01	1,26	1,02	1,26
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,63	0,50	0,62
	Subtotal 1	**6,48**	**8,21**	**6,56**	**8,20**	**6,63**	**8,18**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,90	10,00	6,80	8,50	5,67	7,00
	Subtotal 2	**7,90**	**10,00**	**6,80**	**8,50**	**5,67**	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
	Subtotal 3	**6,65**	**8,42**	**6,65**	**8,31**	**6,65**	**8,21**
Total - BDI (%)		**21,03**	**26,63**	**20,01**	**25,01**	**18,95**	**23,39**

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 8: JEQUITINHONHA/MG

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,77%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		5,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	0,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**15,00%**

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Instrução Normativa N° 62/DNIT SEDE

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

NOME DA CONCORRENTE:	
EDITAL:	
FOLHA:	

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 8: JEQUITINHONHA/MG

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	**MENSALISTA**
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	**Total**	**38,00**	**38,00**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	-
B2	Feriados	3,68	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,86	0,64
B4	13° salário	11,14	8,33
B5	Licença-paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,10	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	-	-
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total**	**35,48**	**9,68**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	12,16	9,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59	1,94
C5	Indenização Adicional	0,51	0,38
C	**Total**	**21,41**	**16,03**
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	13,48	3,68
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,40
D	**Total**	**14,01**	**4,08**
T O T A L (%)		**108,90**	**67,79**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT's FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORT E FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Refinaria Abreu e Lima	Rodovia PE 60, Km 10 - Ipojuca - PE CEP:55590-000	Pernambuco	IPOJUCA - PE	Jequitinhonha - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1452		394,30		394,30	86,55	545,51	1026,36	183,00	13,51	1.039,87	5.094,10	6.133,97
3		Refinaria Potiguar Clara Camarão	Rodovia RN 221, KM 25 - Guamaré - RN CEP:59598-000	Rio Grande do Norte	GUAMARÉ - RN	Jequitinhonha - MG	-	3,99123	3.991,23	1102,87	5.094,10	1745		468,42		468,42	102,82	648,06	1219,30	183,00	13,51	1.232,81	5.094,10	6.326,91
4		Refinaria Landulpho Alves (RLAM)	Rodovia BA 523, KM 4 – Mataripe São Francisco do Conde - BA CEP:43900-000	Bahia	SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA	Jequitinhonha - MG	4,01674	3,99123	4.016,74	1109,92	5.126,66	772		222,26		222,26	48,78	307,48	578,52	204,00	15,06	593,58	5.126,66	5.720,25
5		Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Av. Leite Barbosa, s/nº - Mucuripe Fortaleza - Ceará CEP:60180-420	Ceará	FORTALEZA - CE	Jequitinhonha - MG	3,97085	3,99123	3.970,85	1097,24	5.068,09	1786		478,80		478,80	105,10	662,42	1246,32	183,00	13,51	1.259,83	5.068,09	6.327,92
6		Refinaria Capuava (Recap)	Av. Alberto Soares Sampaio, 2122-A Capuava – Mauá - SP	São Paulo	MAUÁ - SP	Jequitinhonha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1296		354,83		354,83	77,88	490,90	923,61	862,20	63,66	987,27	4.527,89	5.515,17
7		Refinaria Duque de Caxias (Reduc)	Rodovia Washington Luiz, km 113,7 Campos Elíseos – Duque de Caxias - RJ CEP:25213-005	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Jequitinhonha - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	919		259,45		259,45	56,95	358,95	675,35	572,40	42,27	717,62	4.399,43	5.117,04
8		Refinaria Alberto Pasqualini (Refap)	Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira Canoas - RS - Brasil CEP:92420-221	Rio Grande do Sul	CANOAS - RS	Jequitinhonha - MG	3,59750	3,59115	3.597,50	994,08	4.591,58	2392		632,12		632,12	138,75	874,53	1645,40	722,40	53,34	1.698,74	4.591,58	6.290,32
9		Unidade de Industrialização do Xisto (SIX)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 153 São Mateus do Sul – PR CEP 83900-000	Paraná	SÃO MATEUS DO SUL - PR	Jequitinhonha - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1823		488,16		488,16	107,15	675,36	1270,67	485,40	35,84	1.306,51	4.578,67	5.885,18
10		Refinaria Gabriel Passos (Regap)	Av. Refinaria Gabriel Passos, 690 Distrito Industrial Paulo Camilo Sul Betim - MG CEP:32669-205	Minas Gerais	BETIM - MG	Jequitinhonha - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	690		201,51		201,51	44,23	278,78	524,52	0,00	0,00	524,52	4.557,40	5.081,92
11		Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 Araucária - PR CEP:83707-440	Paraná	ARAUCÁRIA - PR	Jequitinhonha - MG	3,58739	3,59115	3.587,39	991,28	4.578,67	1698		456,53		456,53	100,21	631,61	1188,35	416,40	30,75	1.219,10	4.578,67	5.797,76
12		Refinaria Presidente Bernardes (RPBC)	Av. 9 de abril, 777 - Jardim das Indústrias Cubatão - SP CEP:11505-000	São Paulo	CUBATÃO - SP	Jequitinhonha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1331		363,68		363,68	79,83	503,15	946,66	889,20	65,66	1.012,32	4.527,89	5.540,21
13		Refinaria de Paulínia (Replan)	Rodovia SP 332 - Km. 130 Bonfim - Paulínia – SP CEP:13140-000	São Paulo	PAULÍNIA - SP	Jequitinhonha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1274		349,26		349,26	76,66	483,19	909,11	264,00	19,49	928,60	4.527,89	5.456,50
14		Refinaria Henrique Lage (Revap)	Rodovia Presidente Dutra, KM 143, S/N Bairro Jardim Diamante - São José dos Campos – SP CEP:12223-900	São Paulo	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Jequitinhonha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1183		326,24		326,24	71,61	451,35	849,20	753,00	55,60	904,80	4.527,89	5.432,70

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816
	Data ANP	ago/24		

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Jequitinhonha - MG	-	2,89206	2.892,06	799,15	3.691,21	1194		329,02		329,02	72,22	455,19	856,43	151,20	16,00	872,43	3.691,21	4.563,64
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Jequitinhonha - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1292		353,82		353,82	77,66	489,50	920,98	195,60	20,70	941,68	3.177,03	4.118,71
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Jequitinhonha - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1339		365,71		365,71	80,27	505,95	951,93	163,80	17,33	969,26	3.177,03	4.146,30
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Jequitinhonha - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1384		377,09		377,09	82,77	521,70	981,56	163,80	17,33	998,89	3.177,03	4.175,93
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Jequitinhonha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	1129		312,58		312,58	68,61	432,45	813,64	152,40	16,13	829,77	2.850,49	3.680,26
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Jequitinhonha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	1129		312,58		312,58	68,61	432,45	813,64	152,40	16,13	829,77	2.850,49	3.680,26
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Jequitinhonha - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	1700		457,04		457,04	100,32	632,31	1189,67	195,60	20,70	1.210,37	3.772,64	4.983,01
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Jequitinhonha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	704		205,05		205,05	45,01	283,68	533,74	0,00	0,00	533,74	2.850,49	3.384,23
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Jequitinhonha - MG	-	2,98803	2.988,03	825,66	3.813,69	1589		428,96		428,96	94,16	593,47	1116,59	36,60	3,87	1.120,46	3.813,69	4.934,15
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Jequitinhonha - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1268		347,74		347,74	76,33	481,09	905,16	264,00	27,94	933,10	3.276,03	4.209,12
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Jequitinhonha - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1238		340,15		340,15	74,66	470,59	885,40	121,80	12,89	898,29	3.276,03	4.174,32
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Jequitinhonha - MG	2,87360	2,89206	2.873,60	794,05	3.667,65	1898		507,13		507,13	111,32	701,62	1320,07	152,40	16,13	1.336,20	3.667,65	5.003,85
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Jequitinhonha - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	2175		577,21		577,21	126,70	798,57	1502,48	503,40	53,27	1.555,75	3.772,64	5.328,39
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Jequitinhonha - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	2175		577,21		577,21	126,70	798,57	1502,48	503,40	53,27	1.555,75	3.772,64	5.328,39
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Jequitinhonha - MG	2,95586	2,89206	2.955,86	816,78	3.772,64	2202		584,05		584,05	128,20	808,03	1520,28	503,40	53,27	1.573,55	3.772,64	5.346,19
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Jequitinhonha - MG	2,56677	2,32470	2.566,77	709,26	3.276,03	1164		321,43		321,43	70,55	444,69	836,67	753,00	79,68	916,35	3.276,03	4.192,38
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Jequitinhonha - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	921		259,95		259,95	57,06	359,64	676,65	572,40	60,57	737,22	2.967,07	3.704,29
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Jequitinhonha - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	939		264,51		264,51	58,06	365,94	688,51	572,40	60,57	749,08	2.967,07	3.716,15
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Jequitinhonha - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1727		463,87		463,87	101,82	641,76	1207,45	749,90	79,35	1.286,80	3.554,29	4.841,09
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Jequitinhonha - MG	2,78479	2,78610	2.784,79	769,50	3.554,29	1753		470,45		470,45	103,26	650,86	1224,57	688,80	72,89	1.297,46	3.554,29	4.851,74

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TIPOLOGIA DO MATERIAL			EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C
REAJUSTE	ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	jul/14	ÍNDICE INICIAL 270,237
		jun/24	ÍNDICE FINAL 576,816
	Data ANP	ago/24	

IMPOSTOS			
	COFINS	0,65%	0,65%
	PIS	3,00%	3,00%
	ICMS	18%	18%

0,82 0,82 0,18

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORTE FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)
jun/24		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Jequitinhonha - MG	-	2,98303	2.983,03	824,28	3.807,31	1194		329,02		329,02	72,22	455,19	856,43	151,20	16,00	872,43	3.807,31	4.679,74
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Jequitinhonha - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	1292		353,82		353,82	77,66	489,50	920,98	195,60	20,70	941,68	3.652,33	4.594,01
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Jequitinhonha - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	1339		365,71		365,71	80,27	505,95	951,93	163,80	17,33	969,26	3.652,33	4.621,59
4		INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Jequitinhonha - MG	2,86160	2,98303	2.861,60	790,73	3.652,33	1384		377,09		377,09	82,77	521,70	981,56	163,80	17,33	998,89	3.652,33	4.651,22
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Jequitinhonha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	1129		312,58		312,58	68,61	432,45	813,64	152,40	16,13	829,77	3.261,10	4.090,86
6		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA VICTOR RODRIGUES DE REZENDE, 185 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:38402-334	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Jequitinhonha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	1129		312,58		312,58	68,61	432,45	813,64	152,40	16,13	829,77	3.261,10	4.090,86
7		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N° LOTES 17 A 20. - DISTRITO INDUSTRIAL 1/8 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Jequitinhonha - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	1700		457,04		457,04	100,32	632,31	1189,67	195,60	20,70	1.210,37	4.523,99	5.734,36
8		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Jequitinhonha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	704		205,05		205,05	45,01	283,68	533,74	0,00	0,00	533,74	3.261,10	3.794,84
9		'INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDÚSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Jequitinhonha - MG	-	3,65388	3.653,88	1009,66	4.663,54	1589		428,96		428,96	94,16	593,47	1116,59	36,60	3,87	1.120,46	4.663,54	5.784,00
10		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULINIA - SP	Jequitinhonha - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1268		347,74		347,74	76,33	481,09	905,16	264,00	27,94	933,10	3.693,76	4.626,86
11		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZÔNIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTACÃO	Avenida Doutor Olindo Dártora 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Jequitinhonha - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1238		340,15		340,15	74,66	470,59	885,40	121,80	12,89	898,29	3.693,76	4.592,05
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Jequitinhonha - MG	2,88062	2,98303	2.880,62	795,99	3.676,61	1898		507,13		507,13	111,32	701,62	1320,07	152,40	16,13	1.336,20	3.676,61	5.012,81
13		CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	RUA N, S/N.º LOTES 39/43 E LOTES 129/133 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:78098-400	Mato Grosso	CUIABA - MT	Jequitinhonha - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	2175		577,21		577,21	126,70	798,57	1502,48	503,40	53,27	1.555,75	4.523,99	6.079,74
14		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Jequitinhonha - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	2175		577,21		577,21	126,70	798,57	1502,48	503,40	53,27	1.555,75	4.523,99	6.079,74
15		EMAM - EMULSÕES E TRANSPORTES LTDA.	RODOVIA DOS IMIGRANTES, S/Nº KM 8,6 - - CEP:60035-351	Mato Grosso	VARZEA GRANDE - MT	Jequitinhonha - MG	3,54455	2,98303	3.544,55	979,44	4.523,99	2202		584,05		584,05	128,20	808,03	1520,28	503,40	53,27	1.573,55	4.523,99	6.097,54
16		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Jequitinhonha - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1164		321,43		321,43	70,55	444,69	836,67	753,00	79,68	916,35	3.693,76	4.610,11
17		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELÍSEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Jequitinhonha - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	921		259,95		259,95	57,06	359,64	676,65	572,40	60,57	737,22	3.407,73	4.144,95
18		PROBITEC - PRODUTOS BETUMINOSOS E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO LTDA.	AVENIDA CANAL DA PAVUNA, 620 - PAVUNA - CEP:21535-630	Rio de Janeiro	RIO DE JANEIRO - RJ	Jequitinhonha - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	939		264,51		264,51	58,06	365,94	688,51	572,40	60,57	749,08	3.407,73	4.156,81
19		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/7/7-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Jequitinhonha - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1727		463,87		463,87	101,82	641,76	1207,45	749,90	79,35	1.286,80	3.337,80	4.624,60
20		PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.	RUA MAQUINISTA ELEODORO JACINTO, 100 - OFICINAS - CEP:84045-170	Paraná	PONTA GROSSA - PR	Jequitinhonha - MG	2,61517	2,61837	2.615,17	722,63	3.337,80	1753		470,45		470,45	103,26	650,86	1224,57	688,80	72,89	1.297,46	3.337,80	4.635,26

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

REAJUSTE	TIPOLOGIA DO MATERIAL		LIGANTE BETUMINOSO	
	DATA INICIAL	jul/14	ÍNDICE INICIAL	270,237
	DATA FINAL	jun/24	ÍNDICE FINAL	576,816

IMPOSTOS		
	COFINS	3,00%
	PIS	18,00%
	ICMS	0%

LEGENDA	
ENTRADA DE DADOS	

DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL
jun/24		ORIGEM REFINARIAS / DISTRIBUIDORAS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R$/t	R$/t	R$/t	KM	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t	CUSTO POR EIXO	R$/t	R$/t	R$/t	R$/t
1	CAP 50/70	BETIM - MG	Jequitinhonha - MG	3,57072	3,57010	3.570,72	986,68	4.557,40	690	201,51	44,23	278,78	524,52	0,00	0,00	524,52	4.557,40	5.081,92
2		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Jequitinhonha - MG	3,44695	3,57010	3.446,95	952,48	4.399,43	919	259,45	56,95	358,95	675,35	572,40	42,27	717,62	4.399,43	5.117,04
3		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Jequitinhonha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1183	326,24	71,61	451,35	849,20	753,00	55,60	904,80	4.527,89	5.432,70
4		PAULÍNIA - SP	Jequitinhonha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1274	349,26	76,66	483,19	909,11	264,00	19,49	928,60	4.527,89	5.456,50
5		MAUÁ - SP	Jequitinhonha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1296	354,83	77,88	490,90	923,61	862,20	63,66	987,27	4.527,89	5.515,17
6		CUBATÃO - SP	Jequitinhonha - MG	3,54760	3,57010	3.547,60	980,29	4.527,89	1331	363,68	79,83	503,15	946,66	889,20	65,66	1.012,32	4.527,89	5.540,21
1	EAI	SARZEDO - MG	Jequitinhonha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	704	205,05	45,01	283,68	533,74	0,00	0,00	533,74	2.850,49	3.384,23
2		UBERLANDIA - MG	Jequitinhonha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	1129	312,58	68,61	432,45	813,64	152,40	16,13	829,77	2.850,49	3.680,26
3		UBERLANDIA - MG	Jequitinhonha - MG	2,23336	2,32470	2.233,36	617,13	2.850,49	1129	312,58	68,61	432,45	813,64	152,40	16,13	829,77	2.850,49	3.680,26
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Jequitinhonha - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	921	259,95	57,06	359,64	676,65	572,40	60,57	737,22	2.967,07	3.704,29
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Jequitinhonha - MG	-	2,32470	2.324,70	642,37	2.967,07	939	264,51	58,06	365,94	688,51	572,40	60,57	749,08	2.967,07	3.716,15
6		ANÁPOLIS - GO	Jequitinhonha - MG	2,48920	2,89206	2.489,20	687,83	3.177,03	1292	353,82	77,66	489,50	920,98	195,60	20,70	941,68	3.177,03	4.118,71
1	RR1-C	SARZEDO - MG	Jequitinhonha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	704	205,05	45,01	283,68	533,74	0,00	0,00	533,74	3.261,10	3.794,84
2		UBERLANDIA - MG	Jequitinhonha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	1129	312,58	68,61	432,45	813,64	152,40	16,13	829,77	3.261,10	4.090,86
3		UBERLANDIA - MG	Jequitinhonha - MG	2,55507	2,66996	2.555,07	706,03	3.261,10	1129	312,58	68,61	432,45	813,64	152,40	16,13	829,77	3.261,10	4.090,86
4		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Jequitinhonha - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	921	259,95	57,06	359,64	676,65	572,40	60,57	737,22	3.407,73	4.144,95
5		RIO DE JANEIRO - RJ	Jequitinhonha - MG	-	2,66996	2.669,96	737,77	3.407,73	939	264,51	58,06	365,94	688,51	572,40	60,57	749,08	3.407,73	4.156,81
6		CAIEIRAS - SP	Jequitinhonha - MG	2,89406	2,66996	2.894,06	799,70	3.693,76	1238	340,15	74,66	470,59	885,40	121,80	12,89	898,29	3.693,76	4.592,05

ANEXO 4: DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS – HORISTA E MENSALISTA E DETALHAMENTO DO BDI

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS – HORISTA E MENSALISTA E DETALHAMENTO DO BDI

Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (preenchido)
Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (em branco)
Detalhamento do BDI - Serviços
Detalhamento do BDI – Fornecimento

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

NOME DA CONCORRENTE:	
EDITAL:	
FOLHA:	

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	**MENSALISTA**
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	**Total**	**38,00**	**38,00**
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	-
B2	Feriados	3,68	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,86	0,64
B4	13° salário	11,14	8,33
B5	Licença-paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,10	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	-	-
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	**Total**	**35,48**	**9,68**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	12,16	9,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59	1,94
C5	Indenização Adicional	0,51	0,38
C	**Total**	**21,41**	**16,03**
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	13,48	3,68
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,40
D	**Total**	**14,01**	**4,08**
T O T A L (%)		**108,90**	**67,79**

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

NOME DA CONCORRENTE:	
EDITAL:	
FOLHA:	

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	**MENSALISTA**
GRUPO A			
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	Salário Educação		
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
A	**Total**	-	-
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feriados		
B3	Auxílio-enfermidade		
B4	13° salário		
B5	Licença-paternidade		
B6	Faltas Justificadas		
B7	Dias de chuva		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		
B9	Férias Gozadas		
B10	Salário Maternidade		
B	**Total**	-	-
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado		
C3	Férias Indenizadas		
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa		
C5	Indenização Adicional		
C	**Total**	-	-
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		
D	**Total**	-	-
T O T A L (%)		-	-

OBRA:
LOCAL:
DATA BASE:

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		6,00%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		7,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	3,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**23,39%**

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Tabela 51 - Classificação das obras de construção e restauração rodoviária

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção rodoviária	Até 15 km de pista simples por ano	De 15 a 30 km de pista simples por ano	Acima de 30 km de pista simples por ano
Restauração rodoviária	Até 20 km de pista simples por ano	De 20 a 40 km de pista simples por ano	Acima de 40 km de pista simples por ano

Tabela 1 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,74	6,00	4,80	6,00	4,86	6,00
Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	0,99	1,26	1,01	1,26	1,02	1,26
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,63	0,50	0,62
	Subtotal 1	**6,48**	**8,21**	**6,56**	**8,20**	**6,63**	**8,18**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,90	10,00	6,80	8,50	5,67	7,00
	Subtotal 2	**7,90**	**10,00**	**6,80**	**8,50**	**5,67**	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
	Subtotal 3	**6,65**	**8,42**	**6,65**	**8,31**	**6,65**	**8,21**
Total - BDI (%)		**21,03**	**26,63**	**20,01**	**25,01**	**18,95**	**23,39**

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO - SEM DESONERAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO DE VENDA (%)	CUSTO DIRETO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,77%
DESPESA FINANCEIRAS	1,02%	
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25%	
RISCOS	0,50%	
LUCRO OPERACIONAL		5,00%
PIS	0,65%	
COFINS	3,00%	
ISSQN	0,00%	
Contribuição Previdenciaria	0,00%	
	BDI	**15,00%**

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Instrução Normativa N° 62/DNIT SEDE

ANEXO 5: PLANILHA DE CUSTO DA PROPONENTE

PLANILHA DE CUSTO DA PROPONENTE – MODELOS

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

CODEVASF **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO:

SINAPI:

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 1: MONTES CLAROS/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % =		BDI DIFERENCIADO% =		RS/m²	0,00
				Total de m² 84.000,00	Encargos Sociais:	Horista	Mensalista	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	720,00				
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	720,00				
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	8,00				
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	128,00				
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00				
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	29.400,00				
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	29.400,00				
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	10.080,00				
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	84.000,00				
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	84.000,00				
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	12.600,00				
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	12.600,00				
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	84.000,00				
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	650,06				
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	650,06				
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	109,20				
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	109,20				
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	37,80				
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	37,80				
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	36,00				
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	36,00				
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	72,00				
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	3.360,00				
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	24.000,00				
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	24.000,00				
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.880,00				
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	1.200,00				
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	84.000,00				
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	172.297,96				
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	172.297,96				
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.378.384,19				
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	741,64				
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	741,64				
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	5.933,11				
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	595,97				
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	595,97				
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	4.767,76				
VALOR TOTAL DO SRP									**0,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO:

SINAPI:

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 2: JANUÁRIA/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % =		BDI DIFERENCIADO% =		RS/m²	0,00
				Total de m² 52.500,00	Encargos Sociais:	Horista	Mensalista	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	450,00				
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	450,00				
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	5,00				
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	80,00				
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00				
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	18.375,00				
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	18.375,00				
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	6.300,00				
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	52.500,00				
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	52.500,00				
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	7.875,00				
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	7.875,00				
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	52.500,00				
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	406,29				
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	406,29				
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	68,25				
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	68,25				
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	23,63				
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	23,63				
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	22,50				
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	22,50				
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	45,00				
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.100,00				
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	15.000,00				
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	15.000,00				
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	1.800,00				
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	750,00				
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	52.500,00				
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	116.560,75				
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	116.560,75				
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	932.486,31				
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	463,52				
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	463,52				
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3.708,19				
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	372,48				
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	372,48				
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.979,85				
VALOR TOTAL DO SRP									**0,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO:

SINAPI:

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 3: JANAÚBA/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % =		BDI DIFERENCIADO% =		RS/m²	0,00
				Total de m² 63.000,00	Encargos Sociais:	Horista	Mensalista	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	540,00				
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	540,00				
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	6,00				
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	96,00				
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00				
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	22.050,00				
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	22.050,00				
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00				
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00				
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00				
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00				
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00				
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00				
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	487,54				
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	487,54				
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	81,90				
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	81,90				
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	28,35				
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	28,35				
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00				
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00				
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	54,00				
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00				
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	18.000,00				
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	18.000,00				
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.160,00				
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	900,00				
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	63.000,00				
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	123.284,14				
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	123.284,14				
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	986.273,51				
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	556,23				
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	556,23				
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4.449,83				
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	446,98				
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	446,98				
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.575,82				
VALOR TOTAL DO SRP									**0,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO:

SINAPI:

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 4: PIRAPORA/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % =		BDI DIFERENCIADO% =		RS/m²	
				Total de m² 42.000,00	Encargos Sociais:	Horista 0,00	Mensalista 0,00	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	320,00				
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	320,00				
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	4,00				
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	64,00				
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00				
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	14.700,00				
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	14.700,00				
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	5.040,00				
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	42.000,00				
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	42.000,00				
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	6.300,00				
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	6.300,00				
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	42.000,00				
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	325,03				
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	325,03				
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	54,60				
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	54,60				
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	18,90				
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	18,90				
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	18,00				
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	18,00				
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	36,00				
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	1.680,00				
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	12.000,00				
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	12.000,00				
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	1.440,00				
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	600,00				
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	42.000,00				
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	112.479,14				
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	112.479,14				
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	899.833,37				
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	370,82				
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	370,82				
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	2.966,55				
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	297,98				
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	297,98				
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.383,88				
VALOR TOTAL DO SRP									**0,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO:

SINAPI:

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 5: CURVELO/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % =		BDI DIFERENCIADO% =		RS/m²	
				Total de m² 63.000,00	Encargos Sociais:	Horista	Mensalista	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	540,00				
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	540,00				
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	6,00				
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	96,00				
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00				
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	22.050,00				
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	22.050,00				
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00				
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00				
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00				
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00				
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00				
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00				
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	487,54				
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	487,54				
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	81,90				
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	81,90				
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	28,35				
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	28,35				
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00				
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00				
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	54,00				
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00				
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	18.000,00				
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	18.000,00				
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.160,00				
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	900,00				
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	63.000,00				
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	141.234,83				
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	141.234,83				
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.129.879,02				
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	556,23				
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	556,23				
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4.449,83				
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	446,98				
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	446,98				
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.575,82				
VALOR TOTAL DO SRP									**0,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO:

SINAPI:

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 6: SALINAS/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % =		BDI DIFERENCIADO% =		RS/m²	
				Total de m² 63.000,00	Encargos Sociais:	Horista	Mensalista	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	540,00				
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	540,00				
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	6,00				
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	96,00				
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00				
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	22.050,00				
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	22.050,00				
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00				
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00				
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00				
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00				
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00				
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00				
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	487,54				
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	487,54				
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	81,90				
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	81,90				
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	28,35				
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	28,35				
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00				
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00				
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	54,00				
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00				
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	18.000,00				
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	18.000,00				
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.160,00				
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	900,00				
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	63.000,00				
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	112.864,29				
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	112.864,29				
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	902.914,68				
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	1.103,27				
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	1.103,27				
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	8.826,16				
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	467,39				
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	467,39				
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.739,12				
VALOR TOTAL DO SRP									**0,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

CODEVASF **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO:

SINAPI:

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 7: CAPELINHA/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % =		BDI DIFERENCIADO% =		RS/m²	
				Total de m² 63.000,00	Encargos Sociais:	Horista	Mensalista	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	540,00				
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	540,00				
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	6,00				
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	96,00				
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00				
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	22.050,00				
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	22.050,00				
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	7.560,00				
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	63.000,00				
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	63.000,00				
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	9.450,00				
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	9.450,00				
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	63.000,00				
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	487,54				
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	487,54				
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	81,90				
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	81,90				
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	28,35				
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	28,35				
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00				
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	27,00				
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	54,00				
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	2.520,00				
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	18.000,00				
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	18.000,00				
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.160,00				
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	900,00				
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	63.000,00				
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	122.493,12				
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	122.493,12				
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	979.945,32				
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	1.103,27				
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	1.103,27				
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	8.826,16				
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	467,39				
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	467,39				
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.739,12				
VALOR TOTAL DO SRP									**0,00**

Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SICRO:

SINAPI:

Data Base do Orçamento agosto, 2024

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) EM VIAS URBANAS E RURAIS INSERIDAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS - ITEM 8: JEQUITINHONHA/MG

ITEM	ORIGEM COMPOSIÇÃO	CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	BDI % =		BDI DIFERENCIADO% =		RS/m²	
				Total de m² 84.000,00	Encargos Sociais:	Horista	Mensalista	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
				UND	QTDE.	BDI	PREÇO UNITÁRIO		
			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1	Codevasf	Mob	Mobilização	kmxfrente	720,00				
2	Codevasf	Mob	Desmobilização	kmxfrente	720,00				
			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						
3	Codevasf	Canteiro	Canteiro de Obras e Almoxarifado	frente	8,00				
4	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	128,00				
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
5	Codevasf	Adm Local	Administração Local da Obra	und	1,00				
			TERRAPLANAGEM						
6	SICRO	5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	29.400,00				
7	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	29.400,00				
			PAVIMENTAÇÃO						
8	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	10.080,00				
9	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	84.000,00				
10	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	84.000,00				
11	SICRO	4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	12.600,00				
12	SICRO	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	12.600,00				
13	SICRO	4011209	Regularização do subleito	m²	84.000,00				
			AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO						
14	CODEVASF	CPU-13	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	t	650,06				
15	CODEVASF	CPU-17	TRANSPORTE CAP 50/70	t	650,06				
16	CODEVASF	CPU-14	AQUISIÇÃO DE EAI	t	109,20				
17	CODEVASF	CPU-18	TRANSPORTE DE EAI	t	109,20				
18	CODEVASF	CPU-15	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	37,80				
19	CODEVASF	CPU-19	TRANSPORTE RR-1C	t	37,80				
			SINALIZAÇÃO						
20	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	36,00				
21	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	36,00				
22	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	und	72,00				
23	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	3.360,00				
			DRENAGEM						
24	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	24.000,00				
25	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	m	24.000,00				
26	SICRO	4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	2.880,00				
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
27	Codevasf	CPU-12	Conserto de quebra no ramal na rua sem pavimento com fornecimento de material hidráulico	m	1.200,00				
			PROJETO EXECUTIVO						
28	Codevasf	Composição Própria	Projeto Executivo	m²	84.000,00				
			MOMENTO DE TRANSPORTE						
29	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	164.682,30				
30	SICRO	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	164.682,30				
31	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.317.458,90				
32	SICRO	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	1.471,03				
33	SICRO	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	1.471,03				
34	SICRO	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	11.768,22				
35	SICRO	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm	623,19				
36	SICRO	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	623,19				
37	SICRO	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	4.985,49				
VALOR TOTAL DO SRP									**0,00**

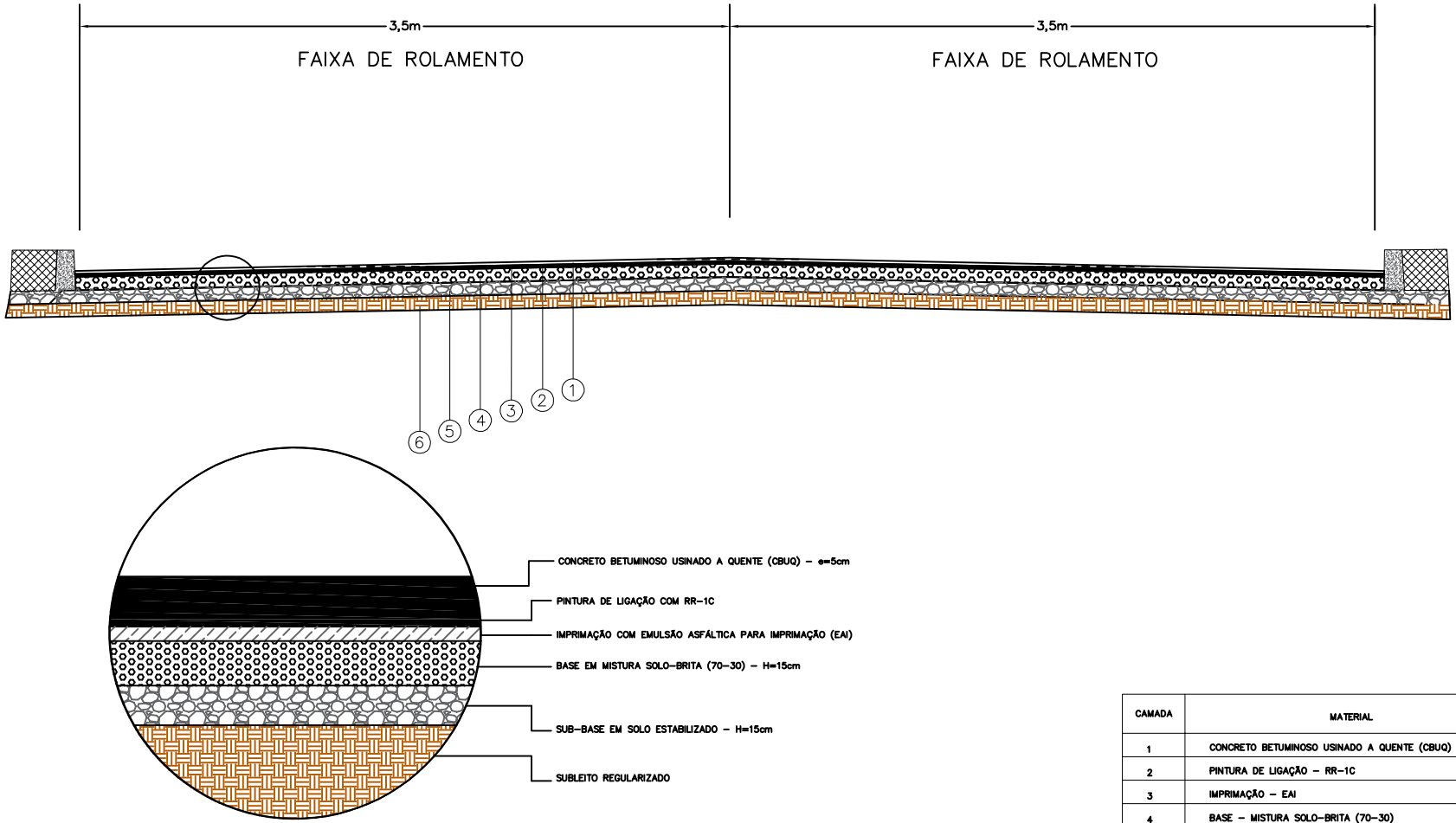
Obs.: Os valores estão apresentados com apenas 2 casas decimais, mas os valores da presente planilha foram calculados utilizando a precisão de 6 casas decimais.

ANEXO 6: PROJETO BÁSICO (SEÇÃO TIPO)

PROJETO BÁSICO (SEÇÃO TIPO)

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

SEÇÃO TIPO PISTA COM FAIXA DE ROLAMENTO LE/LD
CONCRETO BETMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)



CAMADA	MATERIAL	LEGENDA
1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	
2	PINTURA DE LIGAÇÃO – RR-1C	
3	IMPRIMAÇÃO – EAI	
4	BASE – MISTURA SOLO-BRITA (70-30)	
5	SUB-BASE – SOLO ESTABILIZADO	
6	SUBLEITO	

Observações:

Elaboração:		Projeto:		CODEVASF Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba	
		Cálculo:	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), EM VIAS DE MUNICÍPIOS DIVERSOS INSERIDOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS		Folha: 01
Coord:	Projetista:	Desenho:			
Verif:	Arquivo:	Data: [ANO]		Escala: 0: 0	SEÇÃO TIPO

ANEXO 7: MODELO DE PLACA DE OBRA, MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL E INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DA LOGOMARCA

MODELO DE PLACA DE OBRA, MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL E INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DA LOGOMARCA

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

MANUAL
DE USO DA
MARCA DO
GOVERNO FEDERAL

OBRAS

v. 1.1 - JAN/2023

MANUAL DE USO DA
MARCA DO GOVERNO FEDERAL - OBRAS

INTRODUÇÃO 3
CONFECÇÃO DAS PLACAS 4
PADRÃO GERAL DAS PLACAS 5
EXEMPLO DE CÁLCULO 6
ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA 7
ESPECIFICAÇÕES: INFORMAÇÕES DA OBRA 8
ASSINATURAS E MARCAS 9
EXEMPLO DE PLACA INSTITUCIONAL 10
VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE 11
EXEMPLOS DE APLICAÇÃO 12

INTRODUÇÃO

Este manual tem por objetivo orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal por meio de seus órgãos e entidades.

As regras previstas neste manual aplicam-se, no que couber, a painéis e outdoors que cumpram a função de identificar ou divulgar obras e projetos de obras com participação da União.

A obrigatoriedade do uso da marca do Governo Federal nas ações patrocinadas por órgãos e entidades vinculados ao Poder Executivo Federal está disciplinada na Instrução Normativa nº 2, de 23 de dezembro de 2019.

CONFECÇÃO DAS PLACAS

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

PADRÃO GERAL DAS PLACAS

A inserção de marcas, selos e/ou nomes de entidades deve seguir sempre a ordem ascendente de importância da esquerda para direita (em assinaturas horizontais) e de cima para baixo (em assinaturas verticais). Ou seja, a marca do Governo Federal deve ser sempre a última à direita em assinaturas horizontais, e abaixo de todas as outras em assinaturas verticais.

Área total:
proporção de 8X x 4X.

Área do nome da obra (A):
• Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
• Fonte: Rawline Bold, caixa alta e baixa.
• Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):
• Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
• Fonte: Rawline Regular, caixa alta e baixa.
• Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.

Espaço entre linhas:
1 vez o tamanho do corpo da letra.
Exemplo: corpo 60/60.

Espaço entre letras:
o espaçamento entre letras é 20.

Área das assinaturas (C):
• Cor de fundo: branca.
• As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.




CMYK:
C0 M20 Y100 K0

Pantone:
Pantone 116 C

RGB:
R252 G206 B1


CMYK:
C63 M27 Y100 K11

Pantone:
Pantone 370 C

RGB:
R104 G138 B58


CMYK:
C100 M0 Y100 K60

Pantone:
Pantone 3425 C

RGB:
R0 G88 B38

EXEMPLO DE CÁLCULO

Cálculo para o tamanho da placa: definir a base “X” dividindo a altura estabelecida para a placa 8x por 4. Numa placa com altura de 1,80 m, por exemplo:

x=1,8/4 = 0,45 m

8 x X = 8 x 0,45 = 3,60 m

A altura de cada área da placa será assim definida:

- **Nome da obra:** 2x=0,90m.
- **Informações da obra:** x=0,45m.
- **Marcas de órgãos e entidades:** x=0,45m.



ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA

Fonte: Rawline Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

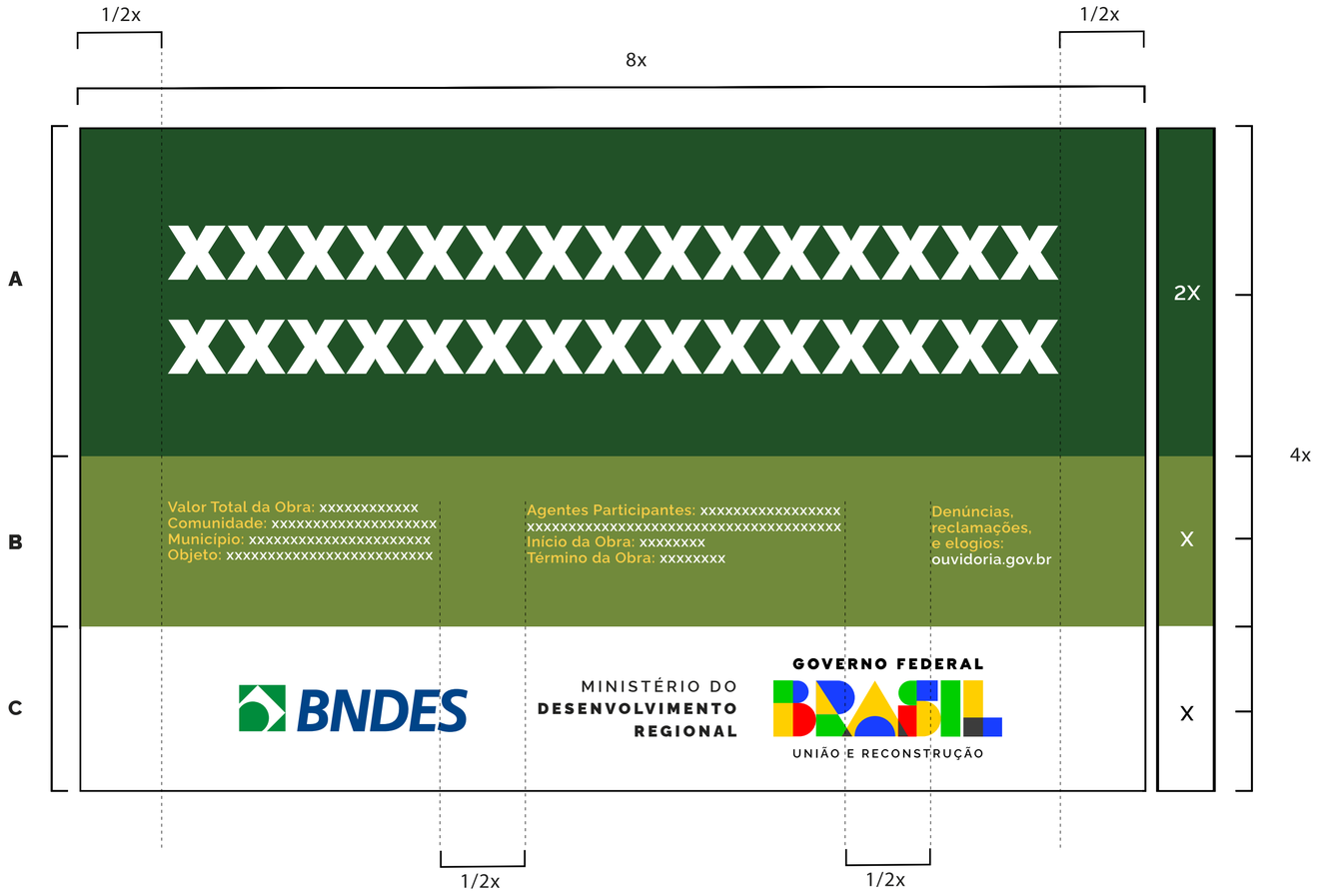
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 (60 x 1 = 60).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para o nome da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

Exceção: no caso de títulos longos que não se encaixem na regra acima, mudar o cálculo para 23 caracteres por linha, até 3



Exceção:



ESPECIFICAÇÕES:
INFORMAÇÕES DA OBRA

Fonte: Rawline Regular para o título e para a informação.

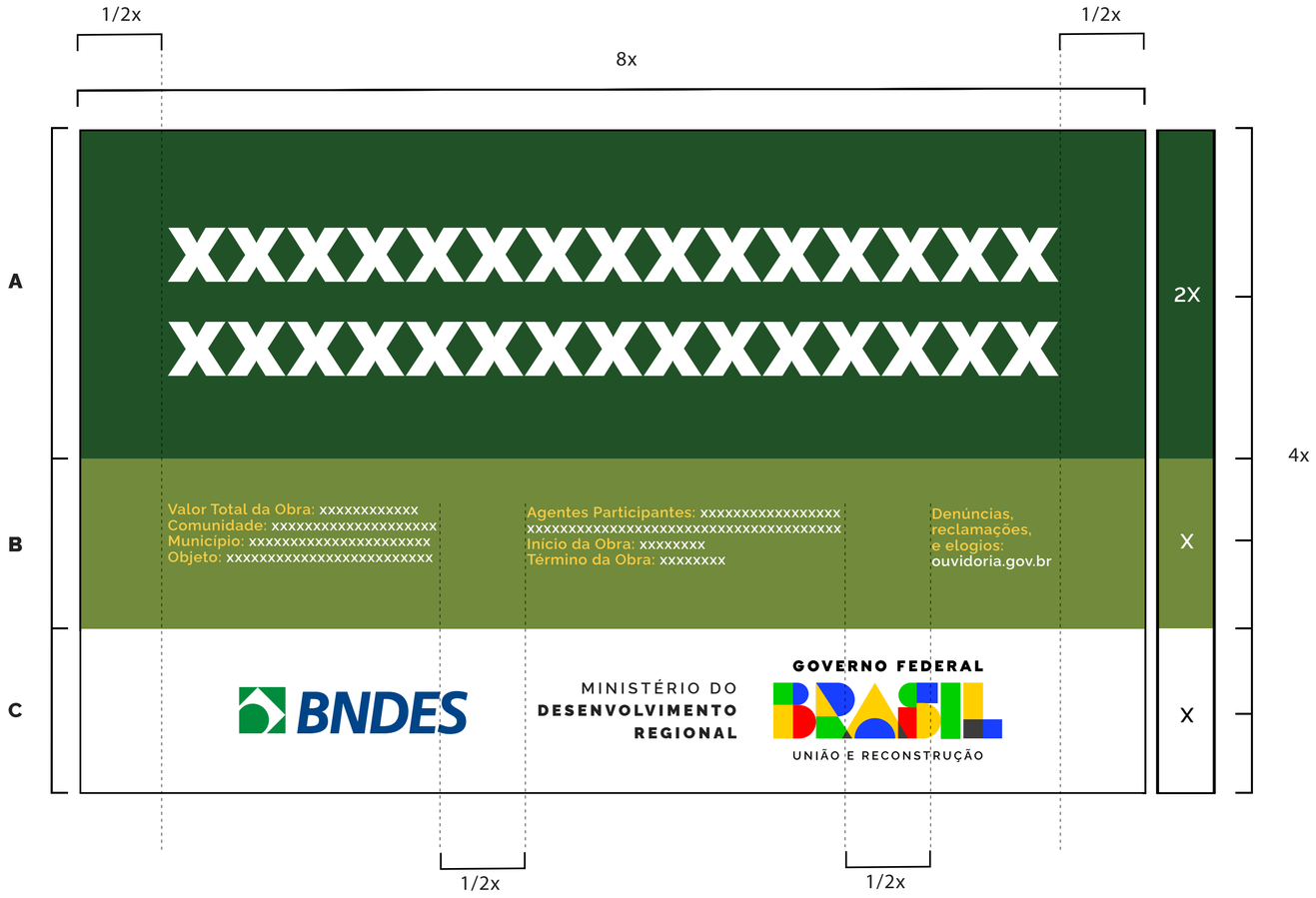
Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 20, o espaçamento será 20 (20 x 1 = 20).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.

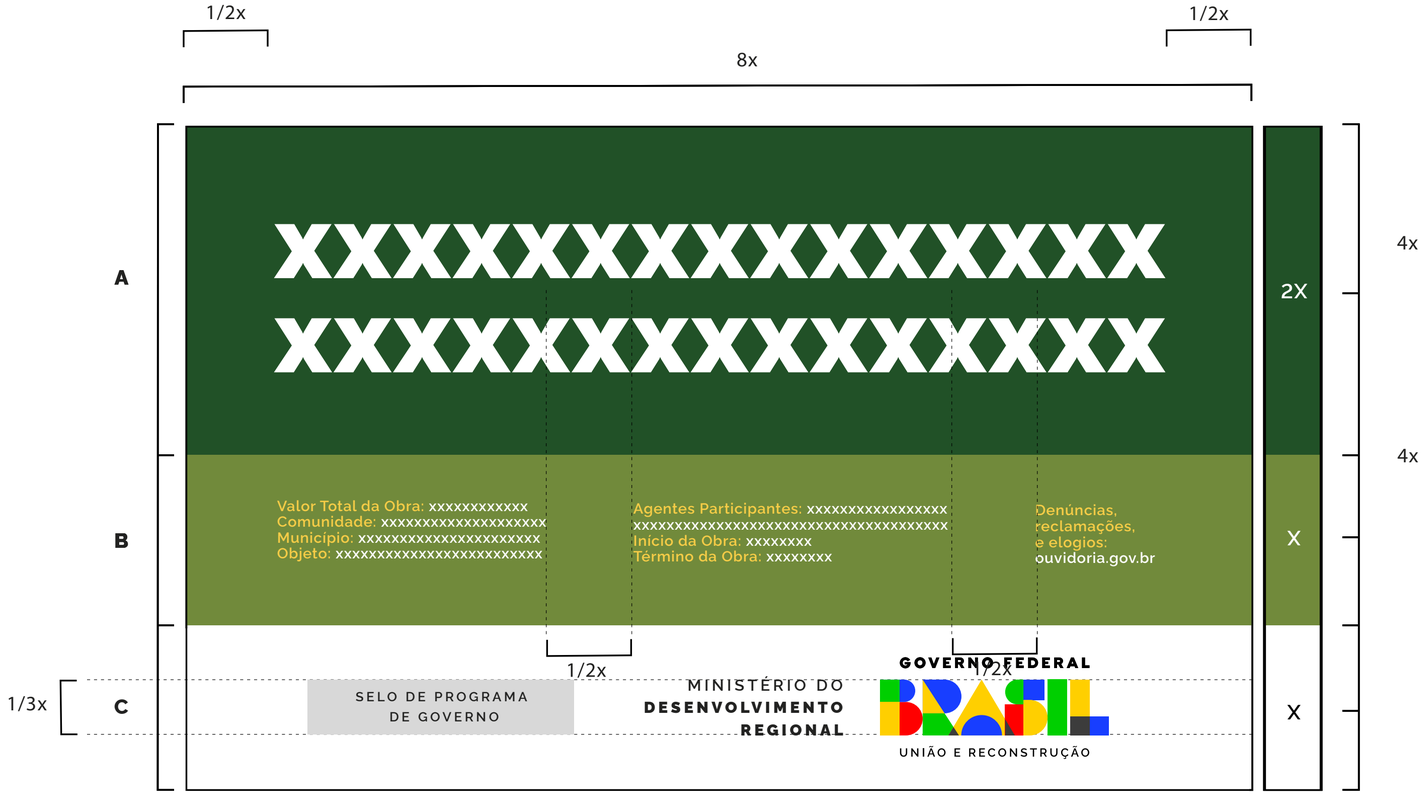


ASSINATURAS E MARCAS

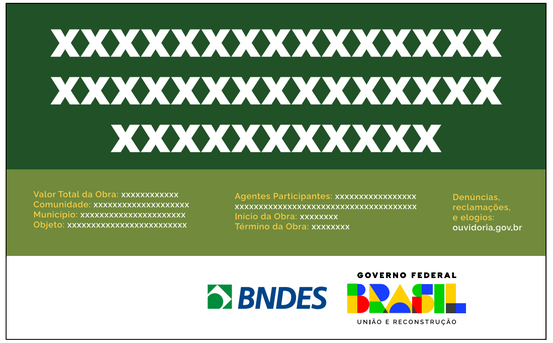
Selos de programas de governo: deverá ter 1/3 da altura da área das assinaturas de tamanho "x", sempre ser centralizada na horizontal e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

Marcas de órgãos e entidades: deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, isto é, ordem de relevância crescente da esquerda para a direita, observando o grau de envolvimento com a obra.

Órgão vinculado pode assinar diretamente em conjunto com a marca do Governo Federal, isto é, prescindindo da assinatura do ministério ao qual é vinculado. Veja exemplo ao lado.



Exemplo:



EXEMPLO DE PLACA INSTITUCIONAL

Quando não houver informações das obras destinadas à caixa verde-claro, esta deverá ser suprimida e a placa final ficará menor, ou seja, 3x.



VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE

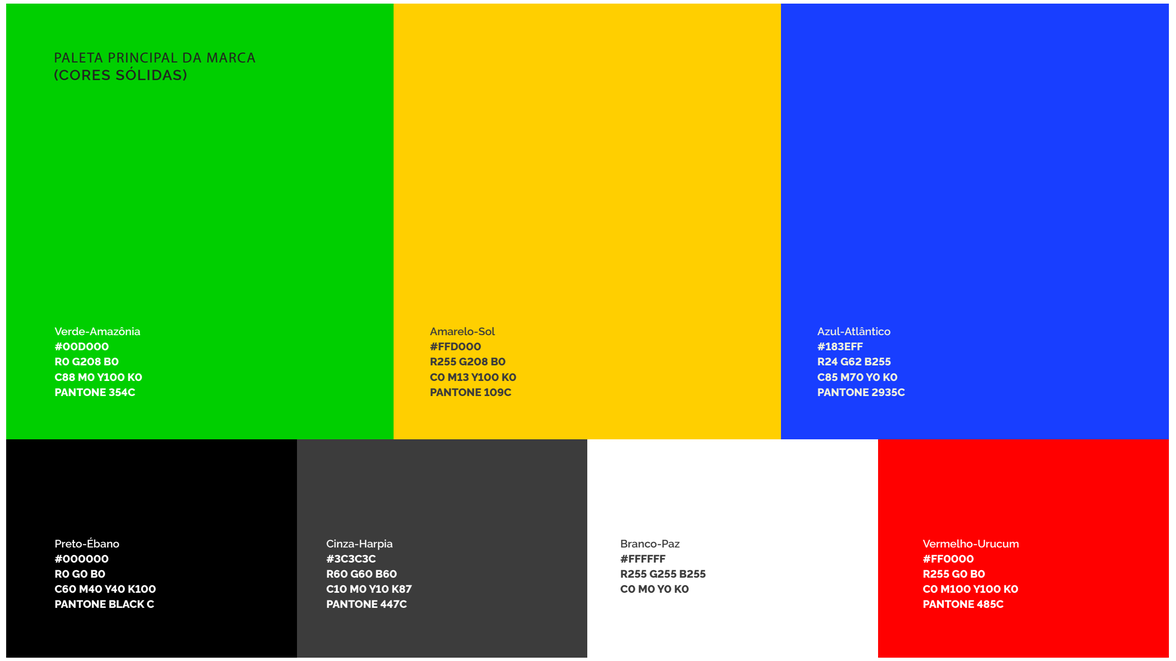
Ao lado, encontram-se os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definidas pelo Pantone correspondente).

Nos arquivos digitais, consta a versão correta para cada espaço de cor, com os valores definidos nos próprios arquivos.

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

ANEXO 8: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETIVO

A presente especificação tem por finalidade estabelecer critérios, normas e procedimentos a serem seguidos no processo de implantação de pavimentação com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ). Em conjunto com a planilha orçamentária, o edital, contrato e demais documentos, servirão como referência e orientação quanto aos diversos aspectos construtivos da obra.

Serão abordados, detalhes relacionados com a metodologia e os materiais a serem aplicados nas diferentes etapas ou itens de serviço a serem feitos. Os conceitos ou procedimentos aqui expostos prevalecerão na hipótese de choque ou desencontro de informações apontadas em projeto. Eventuais omissões serão dirimidas pela fiscalização da Codevasf.

O objetivo é a implantação de pavimentação com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), em vias diversas inseridas na área de atuação da Codevasf, para alcance dos benefícios apresentados no Item 2 – Justificativa.

2. JUSTIFICATIVA

Os serviços a serem realizados são de interesse público, visto que as políticas públicas voltadas para a solução de carências de infraestrutura permitirão a promoção do desenvolvimento regional, em que serão melhoradas a acessibilidade e a qualidade de vida das pessoas, o comércio, os serviços e o turismo. Os mais importante benefícios são:

- redução do custo de operação dos veículos;
- redução dos custos futuros de conservação;
- economia do tempo de viagem de passageiros e das cargas;
- redução de acidentes;
- estímulo ao desenvolvimento econômico;
- acréscimo de conforto e utilidade.

A pavimentação de vias também é um fator chave na melhoria das condições sanitárias e de habitabilidade locais, proporcionando o atendimento ao direito humano fundamental de acesso à saúde, em qualidade e quantidade, numa perspectiva de melhoria da qualidade de vida em ambiente salubre, dando fim ao convívio diário com a poeira e minimizando os efeitos de alagamentos e doenças associadas.

3. METAS

Execução de pavimentação asfáltica em CBUQ nas vias da área de atuação da Codevasf, considerando a meta máxima estabelecida no Termo de Referência.

4. CUSTOS

O valor máximo global orçado pela Codevasf para a realização dos serviços está definido no Termo de Referência. Nos custos considerados já estão inclusos BDIs, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1. Documentações para início da Obra

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Cadastro junto à Prefeitura Municipal local (ISS);
- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

5.2. Quanto aos materiais

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização;

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

5.3. Quanto a Mão de obra

Contratar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras;

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria n° 3.214/78 e suas alterações posteriores;

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho.

Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para Proteção da cabeça;
- Equipamentos para Proteção Auditiva;
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

5.4. Diário de Obra

Deverá ser mantido na obra ou no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela CONTRATADA e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

5.5. Limpeza da obra

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos. E será de inteira responsabilidade da Contratada.

6. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto consiste na execução de pavimentação com a utilização de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ). Para a êxito deste projeto, o registro de preços prevê os serviços de pavimentação com regularização do subleito, implantação de sub-base e base estabilizadas granulometricamente e revestimento em CBUQ.

Os serviços desta ação serão exclusivamente referentes à execução da pavimentação, não compondo a implantação de obras de arte, a retirada de interferências como postes ou placas ou a necessidade de dispositivos não previstos no escopo dos serviços, entre outros. Logo, para execução dos serviços, as estradas deverão atender essas características básicas necessárias.

O escopo do projeto também prevê os estudos geotécnico e de tráfego, além dos serviços topográficos e dos projetos geométrico, de terraplenagem, sinalização e de pavimentação. Caberá a Fiscalização verificar antes da realização dos serviços e antes da emissão das ordens de serviços se as ruas pleiteadas a serem trabalhadas possuem os requisitos mínimos para serem atendidas pelo escopo de serviços propostos, devendo recusar todas as localidades e ruas que não ofereçam condições de execução.

A Fiscalização deverá solicitar ao Contratado os ensaios que julgar necessários e pertinentes a via, de possíveis jazidas e dos serviços executados, conforme normas técnicas. Os serviços serão executados conforme o projeto, de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT e Manuais do DNIT.

7. PROJETO EXECUTIVO

Contém todos os elementos que forem pertinentes a execução da obra de forma detalhada, como peças gráficas e relatórios técnicos, seguindo todas as normas cabíveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas –ABNT.

O relatório técnico deverá possuir revisão e/ou complementação da documentação apresentada na adesão ao procedimentos simplificado, tais como: memorial descritivo, memorial de cálculo, memorial dos quantitativos e planilhas orçamentárias, fundamentada no detalhamento da execução.

7.1. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Este serviço consiste na marcação topográfica locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. **Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados para uma perfeita marcação dos projetos e greides**, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

O projetista deverá apresentar os seguintes levantamentos:

- Monografias das estações de referência pertencentes ao SGB e demais marcos de apoio implantados para o projeto;
- Especificações dos equipamentos topográficos utilizados com seus respectivos certificados de calibração;
- Representação gráfica em escala adequada no formato CAD (DWG) contendo plantas dos levantamentos planialtimétricos cadastrais, tais como locais de travessias, interseções, faixas de domínio etc.;
- Representação gráfica em formato CAD (DWG) do perfil da linha de locação;
- Representação gráfica em formato CAD (DWG) dos levantamentos das ocorrências e deposição de materiais e cursos d'água;
- Locação de pontos do eixo e bordo da rodovia existente que permita sua perfeita identificação.

Os levantamentos topográficos devem atender às definições das instruções IS-204 e IS-205 (IPR-726/2006), que instruem os processos de levantamentos topográficos, estabelecendo a metodologia dos levantamentos convencionais de precisão. Além dos normativos citados, a projetista deve considerar com atenção os pontos, a seguir, que destacam especificações para projeto executivo.

7.1.1. Levantamento de eixo viário principal

- As poligonais terão extensão máxima de 10 km;

- As medidas angulares deverão ser executadas pelo método das direções reiteradas a 60º, com teodolito ou estação total e, se utilizado, medidor eletrônico de distância (MED), em uma série com 3 (três) posições diretas (PD) e 3 (três) posições inversas (PI);
- Os cálculos dos fechamentos lineares das poligonais deverão ser obtidos com os comprimentos dos lados reduzidos à projeção cartográfica, sendo as locações efetuadas com os comprimentos dos lados sem as deformações do plano da carta;
- Para o levantamento altimétrico, deverá ser utilizado o nivelamento e contranivelamento geométrico;
- Os barrotes, os piquetes e as inflexões acentuadas do terreno serão nivelados e contranivelados geometricamente, com nível de precisão, conforme definido pelas Instruções de Serviço 204 e 205;
- As visadas devem ser limitadas a 100 m. Admite-se a discrepância entre a cota de nivelamento e a de contranivelamento de 5 mm;
- A Rede de Referências de Nível (RRNN) deverá ser complementada com uma série de novas RN em pontos notáveis, tais como interseções e acessos, bacias de contribuição, Obras de Arte Especiais projetadas, correntes e existentes, locais previstos para melhoramentos da via e áreas dos projetos ambientais;
- A tolerância de fechamento deve obedecer às orientações de precisões/acurácias apontadas nas IS-204 e 205;
- O valor do erro de fechamento deverá ser distribuído ao longo da poligonal para o levantamento planimétrico e ao longo da seção de nivelamento (altimetria).

7.1.2. Levantamento de locais de ocorrência dos materiais:

Os locais de ocorrência de materiais (jazidas, empréstimos, pedreiras e areais) devem ser levantados e locados por meio da utilização de equipamentos com capacidade de rastreamento das rotas e dos caminhos dos acessos percorridos;

7.1.3. Referencial Técnico do Estudo Topográfico a ser considerado na elaboração do estudo.

- IS-204 – Estudos Topográficos para Projeto Básico de Engenharia.
- IS-205 – Estudos Topográficos para Projeto Executivo de Engenharia.
- IS-226 – Levantamento Aerofotogramétrico para Projetos Básicos de Rodovias.
- IS-214 – Projeto de Obras de Arte Especiais.
- IS-10/2018 - Diretrizes para o levantamento de bases ou estações de referência materializadas em campo.
- ISF-203 – Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Ferrovias DNIT, 2015;
- ISF-204 – Estudos Topográficos para Projetos Executivos de Ferrovias DNIT, 2015;
- NBR 13133 – Execução de Levantamento Topográfico ABNT, 1994;
- Manual de Obras de Arte Especiais DNER-698/1996.

7.2. ESTUDO GEOTÉCNICO

O projetista deverá apresentar os seguintes levantamentos:

- Perfil geotécnico do subleito com sondagens espaçadas, conforme orientação da IS-206;
- Boletins de sondagem e ensaios geotécnicos do subleito;
- Texto contendo as características dos estudos realizados;
- Representação do perfil das características geotécnicas dos materiais a serem escavados;
- Boletins de sondagem e ensaios geotécnicos para materiais de empréstimos de terraplenagem;
- Croquis com indicação das características e da localização das ocorrências de materiais (jazidas, pedreiras e areais);
- Resultados dos ensaios de dosagens de misturas de materiais de base e sub-base;
- Resultados de eventuais dosagens de misturas asfálticas;
- Folha-resumo de todos os ensaios efetuados;
- Texto contendo a concepção dos estudos realizados.

Devem ser atendidas as especificações técnicas conforme descritas a seguir. Essas especificações dizem respeito tanto ao desenvolvimento dos trabalhos como à forma de apresentação do estudo.

7.2.1. Sondagens (geral)

Todas as sondagens executadas para subsidiar os estudos discriminados nos itens que seguem devem ser executadas conforme as recomendações da Norma NBR-6484/2020 e a Instrução de Serviço IS-206, com os planos de sondagens aprovados pela Fiscalização de campo. No entanto, as sondagens realizadas não eliminam possíveis complementações que se fizerem necessárias para o desenvolvimento do projeto.

7.2.2. Estudo Geotécnico do Subleito

Devem ser apresentados os boletins de sondagem que contemplem furos executados no eixo e nas bordas da plataforma para identificação das diversas camadas de solos e para coleta de amostras em cada uma dessas camadas. Os espaçamentos das sondagens deverão seguir as determinações da IS-206 (IPR-726/2006) e do item A.5.1 do IPR-739/2010.

Para o solo do subleito, os seguintes ensaios e normativos devem ser considerados:

- Ensaios de granulometria por peneiramento com lavagem do material na peneira de 2 mm e de 0,075 mm (DNER-ME 041/1994, DNER-ME 051/1994, DNER-ME 080/1994);
- Limite de Liquidez (DNER-ME 122/1994) e Limite de Plasticidade (DNER-ME 082/1994);
- Teor de umidade natural (DNER ME-213/1994);
- Massa específica aparente *in situ* (DNER-ME 093/1994);
- Compactação (DNIT 164/2013-ME e DNIT 162/2013-ME);
- Devem ser apresentadas as curvas de compactação (determinadas com, pelo menos, cinco pontos) na energia Proctor Normal (Corpo de Aterro) e na energia intermediária (Camada Final de Terraplenagem) (DNIT 108/2009-ES);
- Índice de Suporte Califórnia (ISC) e Expansão (DNIT 172/2013-ME).

O quadro-resumo com a apresentação dos ensaios realizados e resultados obtidos deve ser feito conforme o Quadro A.21 do IPR-739/2010, pág. 398.

O perfil com os solos obtidos nos ensaios deve estar representado no perfil longitudinal, indicando profundidade das camadas, tipo de solo, classificação TRB, ISC, expansão, nível d'água e cota impenetrável (se for o caso).

A classificação de materiais de 2ª (segunda) e 3ª (terceira) categoria deverá ser apresentada.

7.2.3. Estudo de Materiais de Empréstimos para Aterro

Nas plantas de localização e nos croquis de empréstimos, devem constar:

- Coordenadas geográficas;
- Distância em relação ao eixo;
- Distância entre furos de sondagem;
- Espessura média do expurgo;
- Volume e área útil;
- Informações dos proprietários das áreas (nome, contato, endereço);
- Vegetação/benfeitorias;
- Limitações de profundidades e áreas utilizáveis;
- Informações referentes às condições de acesso à ocorrência (existência de caminhos de serviço ou necessidade de abertura);
- Informações sobre se a ocorrência já foi explorada visando a informar se há necessidade de consideração de serviços de limpeza e de expurgo para a exploração da área.

Para os estudos de empréstimos laterais, deve ser considerado o item A.5.2 do IPR-739/2010, a IS-206, além dos seguintes itens:

- Furos de sondagem no mínimo a cada 100 m. Nos casos em que o material se mostrar muito heterogêneo, o espaçamento dos furos deverá ser reduzido até o mínimo de 50 m, e deverão ser apresentados os boletins de sondagens com os resultados obtidos;
- Apresentação dos tipos de materiais com as seguintes características: granulometria do solo, classificação TRB (Transportation Research Board), índices físicos (Limite de Liquidez, Limite de Plasticidade), massa específica aparente *in situ*, ensaio de compactação na energia do Proctor Normal e energia Proctor Intermediário e o Índice de Suporte Califórnia e de expansão.
- Deve ser apresentado quadro-resumo com todos os resultados dos ensaios, seguindo-se o mesmo padrão do estudo do subleito.

7.2.4. Estudo de Ocorrências de Materiais para Pavimentação

Os ensaios para ocorrências de materiais para pavimentação devem ser realizados conforme as seguintes orientações:

- Devem ser apresentados todos os ensaios requeridos no item 3.1.2 da Instrução de Serviço IS-206 (IPR-726/2006);
- Devem ser apresentados os ensaios de mistura de materiais (*in natura* e após a mistura), como indicado no item A.5.3 do IPR-739/2010, bem como deve ser apresentada a análise sobre esses ensaios. Destaca-se que devem ser apresentados todos os resultados dos ensaios realizados, incluindo os resultados da dosagem selecionada e das dosagens que não atenderam aos normativos vigentes;
- Devem ser apresentadas as conclusões e recomendações para aproveitamento dos materiais, em conformidade com os estudos efetuados e as recomendações dos Estudos Geológicos.

Nos desenhos que apresentam as plantas de localização e a situação do local de ocorrência, devem constar:

- Indicação dos limites das profundidades e as áreas utilizáveis em cada uma das ocorrências, tendo-se em vista a finalidade prevista para utilização;
- Ocorrências de materiais com qualidade técnica e volume suficiente para atender às necessidades da obra. Ressalte-se que essas ocorrências devem estar o mais próximas possível do local da obra. Caso as DMTs sejam elevadas ou as ocorrências sejam comerciais, deve ser apresentada justificativa técnica e econômica para seu uso, bem como atestação pela Superintendência Regional ou Fiscalização de campo do Contrato;
- Informações referentes às condições de acesso à ocorrência (existência de caminhos de serviço ou necessidade de abertura);
- Informações sobre se a ocorrência já foi explorada, visando a informar se há necessidade de consideração de serviço de limpeza e expurgo para a exploração da área.

Os boletins de sondagem para o estudo de ocorrência de materiais para pavimentação devem estar de acordo com o item A.5.3 do IPR-739/2010, obedecendo, também, aos seguintes critérios:

Em cada furo da malha, para cada camada de material, devem ser apresentados:

- Ensaios de granulometria por peneiramento com lavagem do material na peneira de 2,0 mm e de 0,075 mm (DNER-ME 051/994);
- Limite de Liquidez (LL) e Limite de Plasticidade (LP); teor de umidade natural (DNER-ME 082/1994).

Em furos alternados da malha, para cada camada de material, deve-se apresentar o seguinte:

- Massa específica aparente *in situ* validando o fator de homogeneização utilizado em projeto;

- Compactação (na energia Proctor Intermediário – 26 golpes para sub-base – e na energia Proctor Modificado – 54 golpes para base);
- Índice de Suporte Califórnia (ISC) e Expansão;

Deve ser apresentado o croqui da jazida em conjunto com a análise estatística dos resultados de todos os ensaios efetuados, de acordo com a metodologia discriminada para o subleito, conforme o IPR-739/2010 (Figura A. 13, página 408).

Devem estar apresentadas, em um mesmo gráfico, as curvas granulométricas dos extremos da faixa com denominação desta e as curvas granulométricas referentes ao mínimo e máximo provável do material da jazida de forma a se visualizar seu enquadramento na faixa (Figura 39 do Manual de Pavimentação IPR 719/2006). Ver exemplo de enquadramento em faixa granulométrica na Figura 1.

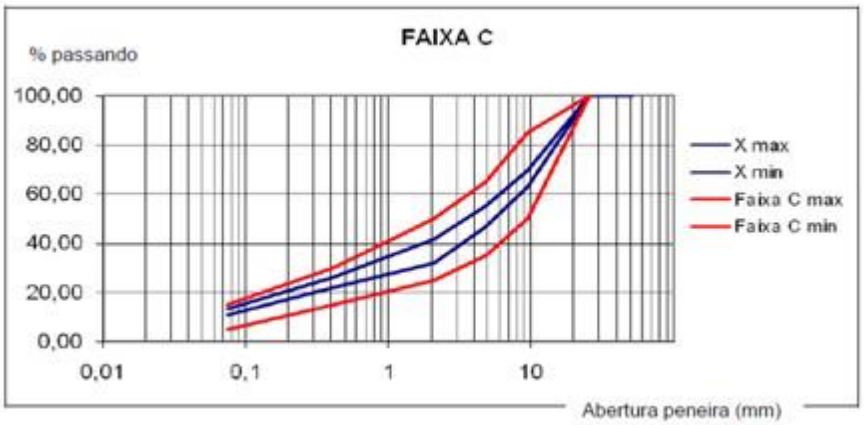


Figura 1 – Exemplo de enquadramento em faixa granulométrica

Segundo a Publicação IPR-739/2010, para as misturas, devem ser realizados, no mínimo, 9 (nove) ensaios de caracterização (granulometria, limites de liquidez e plasticidade), de compactação, de CBR e de expansão com materiais de furos diferentes, de forma a bem caracterizar o material ensaiado.

Nesse sentido, devem ser escolhidos pelo menos os 9 (nove) furos in natura que bem representem as características granulométricas e de suporte da jazida in natura, para que, ao se efetuar a mistura, esta, de forma similar, possa vir a bem caracterizar a mistura estudada.

Para localização e determinação das pedreiras, devem estar considerados os seguintes ensaios:

- Desgaste por Abrasão Los Angeles, conforme a Norma DNER-ME 035/1998 e a Tabela A11 apresentada no item A.5 – Estudos Geotécnicos (IPR-739/2010);
- Durabilidade (DNER-ME 089/1994), com perda inferior a 12%;
- Adesividade (DNER-ME 078/1994) satisfatória. Deverá ser indicado o percentual de DOPE, caso necessário;
- Índice de Forma (DNIT 424/2020-ME e DNIT 425/2020-ME), e características gerais de forma e textura (DNIT 432/2020-ME);
- Granulometria (DNER-ME 083/98 e DNIT 412/2019-ME);
- Massa Específica e Absorção (DNER-ME 081/98, DNIT 411/2021 – ME e DNIT 413/2021-ME);
- Ensaios especiais para rochas basálticas definidas na IS-206 (IPR-726/2006);

Para localização e determinação dos areais, devem ser apresentados os seguintes ensaios:

- Granulometria (DNER-ME 083/98 e DNIT 412/2019-ME);
- Teor de matéria orgânica (DNER-ME 055/1995), que deve ser inferior a 300 p.p.m., equivalente ao de areia (DNER-ME 054/1997), que deve ser igual ou superior a 55%;

Caso o areal indicado seja comercial e esteja a elevada distância de transporte, devem ser estudadas outras ocorrências de areia a menores distâncias de transporte. Caso não sejam encontradas, deve ser apresentada, junto com os relatórios de inspeção, uma declaração da Superintendência Regional do local da obra que comprove esse fato;

Caso as características de algum areal estudado não atendam às especificações para uso em revestimento do pavimento, o mesmo areal deve ser estudado para demais situações (drenagem e misturas com solo).

7.2.5. Referencial Técnico do Estudo Geotécnico a ser considerado na elaboração do estudo.

- Projeto Geotécnico – Procedimento ABNT NBR 8044/2018
- Solo – Sondagens de Simples Reconhecimentos com SPT ABNT NBR 6484/2020
- Diretrizes Básicas para Acompanhamento DNIT IPR-739/2010
- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários DNIT IPR-726/2006
- Manual de Pavimentação DNIT IPR-719/2006

7.3. ESTUDO DE TRÁFEGO

O projetista deverá apresentar os seguintes levantamentos:

- Relatório técnico descritivo/justificativo;
- Planilha de contagem volumétrica classificada.
- Relatório dos resultados do número N

Devem ser atendidas as especificações técnicas conforme descrito a seguir. Essas especificações dizem respeito tanto ao desenvolvimento dos trabalhos como à forma de apresentação do estudo.

7.3.1. Coleta de dados do tráfego existente

- Definição, descrição e justificativa do método utilizado para a realização das contagens volumétricas – manual, automática, a partir de câmeras instaladas nas rodovias, etc.;
- Identificação da malha viária, indicando, inclusive, as interseções relevantes para o estudo;
- Definição das divisões dos segmentos homogêneos quanto ao fluxo de tráfego (composição e volume), tendo como subsídio os levantamentos preliminares contidos no item anterior;
- Indicação dos postos de contagem volumétrica com base na definição dos segmentos homogêneos;
- Definição dos dias (pico – horário semanal) e horários (pico – horário diário) para a realização das coletas;
- Definição da duração das contagens (dias, horas, semanas), que deve ser programada em função do grau de confiabilidade desejado para as estimativas do VMD da via a ser implementada. O período deve ser suficiente para a determinação dos fatores de correção a serem introduzidos nas contagens de duração menor.

Observa-se que pelo menos um dos postos de contagem volumétrica e classificatória deve cobrir um período mínimo de 7 (sete) dias contínuos (1 semana) durante 24 (vinte e quatro) horas. Ainda, devem ser realizadas contagens em todas as interseções e todos os acessos a polos geradores de viagens, previamente identificados no trecho, por um período mínimo de 3 (três) dias durante 24 (vinte e quatro) horas.

Apresentação dos volumes obtidos nas contagens volumétricas realizadas, estatisticamente tratados, classificados de acordo com tipos veiculares pré-determinados, da seguinte forma:

- Analiticamente, por meio de tabelas sumárias nas quais constem os dados necessários à análise dos volumes. Em anexo, deverão ser incluídas as fichas ou os relatórios contendo os dados brutos coletados, compatíveis com o método de coleta utilizado.

- Graficamente, por meio de:

    - Histogramas cuja escala horizontal represente a unidade de tempo e cuja escala vertical represente o VMD.
    - Fluxogramas lineares cuja escala horizontal represente a extensão da via e cuja escala vertical represente o VMD.
    - Demais gráficos cujo intuito seja demonstrar as variações sazonais, diárias ou horárias no VMD.
    - Por meio de croquis esquemáticos contendo os fluxos do tráfego veicular. Nas interseções, os fluxos devem indicar os volumes veiculares correspondentes a cada um dos movimentos.

7.3.2. Referencial Técnico do Estudo Tráfego a ser considerado na elaboração do estudo.

- Manual de Estudo de Tráfego DNIT IPR-723/2006;
- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço – IS-201 DNIT IPR-726/2006;
- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço – IS-230 DNIT IPR-726/2006.

7.4. PROJETO GEOMÉTRICO

O projetista deverá apresentar os seguintes levantamentos:

- Texto contendo memória justificativa completa;
- Projeto em planta na escala 1:2000, ou maior, quando necessário para melhor visualização do projeto, contendo:

    - Eixo estaqueado de 20 (vinte) m em 20 (vinte) m, com indicação das estacas correspondente a quilômetros inteiros e a centenas de metros;
    - Composição de curvas horizontais;
    - Elementos cadastrais;
    - Interseções: devem ser apresentadas em escala maior, de forma que se possa representar todos os elementos notáveis do dispositivo. A escala mais usual é de 1:500, embora, para interseções em dois níveis, possa ser conveniente escala de 1:1000. Em interseções urbanas, pode ser necessária escala de 1/200;
    - Pontes com nomes dos cursos d'água que atravessam a rodovia e viadutos;
    - Bueiros com as devidas esconsidades e os comprimentos;
    - Corta-rios, caixas de empréstimos e outros dispositivos;
    - Curvas de nível do terreno topográfico (equidistância de 1,00 m);
    - Malha de coordenadas;
    - Interferências com instalações (luz, água, esgoto, fibra ótica, etc.); e
    - Acessos e terceiras faixas.

- Projeto em perfil, nas escalas 1:2000 (H) e 1:200 (V), contendo:

    - Sondagens e classificação dos solos apresentada no perfil geotécnico;
    - Eixo da rodovia em perfil, com cotas do terreno e da superfície do greide de projeto;
    - Composição de curvas verticais e pontos notáveis, rampas e suas declividades;
    - Pontes e viadutos; e
    - Bueiros.

- Detalhamento dos elementos especiais de projeto: retorno; acessos; terceiras faixas de tráfego; tapers de aceleração e desaceleração e demais elementos;
- Interferências com instalações (luz, água, esgoto etc.);

- Relatório de curvas do projeto: quadro de curvas horizontais e quadro de curvas verticais e convenções adotadas.

7.4.1. Especificações Técnicas

Devem ser atendidas as especificações técnicas conforme descritas a seguir. Essas especificações dizem respeito tanto ao desenvolvimento dos trabalhos como à forma de apresentação do projeto.

7.4.2. Características geométricas em planta:

Indicar com hachuras as áreas de soluções particulares, como áreas de substituição de subleito, reaterro, rebaixo no corte em rocha, entre outras.

O eixo da via projetada deve ser apresentado nos croquis em posição horizontal, com as estacas em ordem crescente (da esquerda para a direita), espaçadas a cada 20 (vinte) m, identificando-se as estacas correspondentes aos quilômetros inteiros, às centenas de metros, assim como as estacas correspondentes ao início e término das Obras de Arte Especiais (ponte, viaduto, etc.).

Nas vias de larguras diferentes, mas uniformes, as dimensões devem ser dadas no início e término de cada trecho, sendo que, nos casos em que trechos de largura constante abranjam toda a prancha, essa largura deve ser anotada nos lados direito e esquerdo da prancha. Deve-se fornecer os raios de todas as curvas, inclusive narizes.

No projeto em perfil, além da representação da linha do terreno e do greide de pavimentação no eixo da plataforma, deve constar também o greide de terraplenagem.

Relatório de curvas horizontais do projeto em tabela única, não excluindo as tabelas apresentadas no Projeto Planialtimétrico, contendo:

- Identificação/número da curva;
- Raio da curva circular (m);
- Ângulo central correspondente à curva circular;
- Direção da curva (direita ou esquerda);
- Comprimento de transição/espiral (Lc);
- Comprimento da tangente externa (Ts);
- Desenvolvimento da curva circular (m);
- Estacas dos pontos notáveis: ponto de interseção (PI); ponto de curva (PC)/tangente-espiral (TS); espiral-curva (SC); curva-espiral (CS); ponto de tangente (PT)/ espiral-tangente (ST); e
- Coordenadas dos pontos notáveis.

Relatório de curvas verticais do projeto em tabela única contendo, no mínimo:

- Estaca dos pontos notáveis: ponto de curva vertical (PCV); ponto de interseção vertical (PIV); ponto de tangente vertical (PTV).
- Cota dos pontos notáveis (PCV, PIV e PTV);
- Inclinação das rampas (%);
- Desenvolvimento da curva (comprimento da concordância);
- Flecha ou ordenada máxima da parábola (m); e
- Parâmetro de curvatura da parábola (m/%).

No Projeto Geométrico, deverão constar plantas e perfis dos Projetos Planimétricos, seções transversais típicas da plataforma, bem como detalhes dos projetos especiais (interseções, retornos e acessos).

O dimensionamento da seção transversal e de todos os seus elementos devem ser realizados conforme orientações do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – DNER, item 5.7.

Nas seções transversais do projeto, apresentadas em arquivo digital, deverá constar:

- Representação do terreno; divisão das pistas de rolamento com as camadas de pavimentação; acostamento;
- Drenagem: nos aterros, representação de ombreira com 50 (cinquenta) cm de afastamento do limite da drenagem;
- Offsets;
- Inclinações do talude em proporção e os demais em porcentagem;
- No encontro de outra via, representação da seção estendendo-se até a via adjacente, inclusive até a área de nariz;
- Hachura de aterro e/ou corte, com suas respectivas áreas, diferenciando-se também as camadas de aterro (corpo de aterro e a camada final);
- Linhas de grade com cotas e afastamentos; e
- Quando necessário, apresentar as seções de escalonamento, do rebaixo, da substituição do subleito, entre outras situações particulares.

7.4.3. Referencial Técnico do Projeto Geométrico a ser considerado na elaboração do projeto.

- Elaboração de Desenhos para Apresentação de Projetos e para Documentos DNIT 125/2010 - PAD
- Manual de Projetos Geométricos de Rodovias Rurais DNER IPR-706/1999
- Manual de Projeto de Interseções DNIT IPR-718-2005
- Instrução de Serviço nº 208 DNIT IPR-726/2006
- Instrução de Serviço nº 241 DNIT IPR-726/2006
- Instrução de Serviço nº 207 DNIT IPR-726/2006
- Instrução de Serviço nº 234 DNIT IPR-726/2006
- Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas DNIT IPR-740/2010
- Instrução de Serviço nº 213 DNIT IPR-726/2006.

7.5. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Define-se terraplenagem como o conjunto de operações necessárias à escavação e movimentação de solos e rochas, removendo-se o excesso de material de uma região para outra em função de sua escassez.

Levantamentos necessários:

- Memória descritiva e justificativa do projeto elaborado – textos, gráficos e quadros;
- Cálculo de cubação do movimento de terra com a classificação dos materiais escavados;
- Perfil geotécnico indicando a constituição do terreno;
- Representação gráfica das seções transversais-tipo, em corte e em aterro, com indicação das inclinações dos taludes;
- Planilhas de movimento de terra;
- Seções transversais de terraplenagem com indicação das inclinações dos taludes e da plataforma por estaca;
- Plantas dos locais de empréstimos e bota-foras;
- Diagrama da distribuição de terraplenagem;
- Demais desenhos que elucidem o projeto; e
- Notas de Serviço.

7.5.1. Especificações Técnicas

O detalhamento do Projeto de Terraplenagem deverá ser desenvolvido de acordo com os parâmetros definidos nos Estudos Geotécnicos e Hidrológicos e no Projeto Geométrico. Além disso, devem ser atendidas as

especificações contidas nos documentos técnicos apresentados no "Referencial Técnico" desta disciplina e, também, as especificações técnicas a seguir.

Este estudo deverá avaliar, cuidadosamente, as alternativas que se apresentem quanto à movimentação dos volumes de terraplenagem, de modo a ajustar, entre outras, as necessidades de empréstimos e bota-foras com disponibilidade de áreas para tal.

Para a validação das planilhas de movimentação de terra, é necessária a apresentação, em conjunto, dos cálculos de volume (cubação) e do perfil geotécnico indicando a constituição do aterro.

A projetista deve apresentar um comparativo das soluções de terraplenagem, demonstrando qual solução é mais vantajosa para o projeto.

Caso os materiais disponíveis para empréstimo tenham DMT maiores que 5 km, a empresa projetista, deverá ser apresentado atestado da Superintendência Regional ou da fiscalização de campo do Contrato atestando tal fato.

Para casos em que existam Áreas de Preservação Permanente (APP), bem como Unidades de Conservação e Proteção, a projetista deve realizar os procedimentos necessários para obtenção das respectivas autorizações junto aos órgãos competentes.

Os fatores de empolamento e de homogeneização devem ser adotados conforme metodologia contida no Manual de Implantação Básica de Rodovia DNIT IPR- 742/2010 e no Sistema de Custos Referenciais de Obras do DNIT no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 – Manuais Técnicos – Conteúdo 01 – Terraplenagem.

Para as disposições de bota-fora, deve-se levar em conta o que as orientações dos normativos DNIT 070-2006-PRO – Condicionantes ambientais das áreas de uso de obras – Procedimento, DNIT IPR-726/2006 – Diretrizes básicas para elaboração de estudos e projetos rodoviários: escopos básicos/instruções de serviço, DNIT 108/2009-ES, Manual de Implantação Básica de Rodovia – DNIT IPR-742/2010.

A identificação dos volumes de material de 1ª, 2ª e 3ª categorias deve ser definida conforme o instruído na Norma DNIT 106/2009-ES e DNIT 104/2009-ES, devendo ser apresentadas as especificações técnicas e metodologias utilizadas pela projetista.

7.5.2. Referencial Técnico do Projeto Terraplenagem a ser considerado na elaboração do projeto.

- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 – Manuais Técnicos
- Manuais Técnicos – Conteúdo 01 – Terraplenagem DNIT SICRO/2017
- IS-209 – Projeto de Terraplenagem
- IS-206 – Estudos Geotécnicos DNIT IPR-726/2006
- Condicionantes ambientais das áreas de uso de obras – Procedimento DNIT IPR-726/2006
- Manual Básico de Implantação de Rodovia DNIT IPR-742/2010
- Terraplenagem – Serviços preliminares DNIT 104/2009-ES
- Terraplenagem – Caminhos de serviço DNIT 105/2009-ES
- Terraplenagem – Cortes DNIT 106/2009-ES
- Terraplenagem – Empréstimos DNIT 107/2009-ES
- Terraplenagem – Aterros DNIT 108/2009-ES
- Projeto de aterros sobre solos moles para obras viárias DNER-PRO 381/98
- Projeto Geotécnico ABNT NBR 8044/2018

7.6. PROJETO DE DRENAGEM

O projetista deverá apresentar os seguintes levantamentos:

- Texto contendo a concepção do projeto;

- Discriminação de todos os serviços, das distâncias de transporte e das quantidades;
- Planta esquemática da localização das obras de drenagem;
- Planilhas e quadros;
- Notas de Serviço;

7.6.1. Referencial Técnico do Projeto de Drenagem a ser considerado na elaboração do projeto.

- Manual de Drenagem de Rodovias DNIT IPR-724/2006
- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários. Escopos Básicos/Instruções de Serviços IS-210 DNIT IPR-726/2006
- Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem DNIT IPR-736/2013
- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Instruções para Acompanhamento e Análise DNIT IPR-739/2010
- Especificações de Serviços (ES) DNIT
- Curso de Drenagem de Rodovias Marcos Jabôr

7.7. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Levantamentos necessários:

- Memória de cálculo dos quantitativos e distâncias de transportes dos serviços, materiais de pavimentação e quadro de consumo de materiais;
- Gráfico de distribuição dos materiais e das espessuras das camadas;
- Desenhos da seção transversal-tipo, das pistas de rolamento, dos acostamentos, dos acessos e das áreas de instalações para operação da rodovia;
- Planta detalhada de cada ocorrência, com curvas de nível de 1 (um) m a 1 (um) m, indicando a localização no trecho, com amarração precisa em relação ao eixo da rodovia, através de, no mínimo, dois marcos e posições dos furos de sondagens com a profundidade utilizável assinalada ao lado de cada furo, a área de exploração, o resumo estatístico das características do material, das faixas granulométricas e das informações do proprietário;
- Linear de Ocorrência de Materiais de Pavimentação;
- Demais desenhos que elucidem o projeto; e
- Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento.

7.7.1. Especificações Técnicas

As especificações técnicas do Projeto de Pavimentação dizem respeito tanto ao desenvolvimento dos trabalhos como à forma de apresentação do projeto.

7.7.2. Concepção do Projeto

Os parâmetros de projeto deverão atender aos seguintes itens:

- A projetista deve justificar a opção por jazidas produzidas ou comerciais para os materiais a serem utilizados na pavimentação (jazida, areal e pedreira). As alternativas porventura existentes deverão ser objeto de estudos comparativos;
- O volume utilizável (pesquisado) das ocorrências de materiais, principalmente das jazidas de materiais granulares, deverá ser suficiente para suprir o volume previsto de todos os serviços de pavimentação;
- No caso de indicação de utilização de ocorrências comerciais ou ocorrências com elevadas distâncias de transportes, deverá ser apresentado atestado da Superintendência Regional ou da fiscalização de campo do Contrato;
- Os números N utilizados deverão ser iguais aos obtidos nos Estudos de Tráfego para os diferentes cenários de período de projetos analisados;
- Para trechos com predominância de aterros superiores a 60 cm, deverão ser adotados os valores de ISC dos materiais usados para efetuar a terraplenagem;

- Deverão ser indicadas as especificações de serviços referentes ao tipo de material utilizado como solução para as camadas de reforço do subleito (se necessário), da sub-base, da base e do revestimento; e
- O degrau máximo entre a pista e o acostamento deverá ser de 5,0 cm.

7.7.3. Dimensionamento do Pavimento Flexível

O dimensionamento do Projeto de Pavimentação deverá considerar os seguintes métodos relacionados: Método da Resistência – DNIT IPR-667/1981 e DNIT IPR- 719/2006 (Método de Projeto de Pavimentos Flexíveis e Manual de Pavimentação, respectivamente); Métodos e Modelos Mecanísticos.

Preliminarmente, o dimensionamento do pavimento deverá ser realizado considerando-se o Método de Pavimentos Flexíveis do DNIT. Como passo seguinte, a estrutura obtida deverá ser verificada mediante análise mecanística, realizando-se os ajustes que se mostrarem necessários.

No tocante à análise mecanística da estrutura de pavimento, deverão ser apresentados:

- Comparativos dos métodos de dimensionamento utilizados, com a justificativa técnica da opção adotada;
- Nome e caraterísticas principais do software utilizado para dimensionamento do pavimento;
- Parâmetros de entrada (cargas, pressão dos pneus, etc.) e modelo estrutural utilizados para o dimensionamento;
- Detalhamento da metodologia e condições de contorno utilizadas com parâmetros bem definidos e determinados por ensaios de laboratório (módulos de resiliência);
- Relatórios gerados a partir dos cálculos realizados com o software utilizado, de modo a permitir a conferência dos resultados;
- Descrição clara e objetiva dos modelos de verificação de desempenho adotados, se possível com os critérios de ruptura considerados;
- A memória justificativa deverá conter a indicação dos parâmetros de projeto e o detalhamento do dimensionamento do pavimento;
- O Projeto de Pavimentação deverá apresentar as deflexões admissíveis por camada do pavimento, a fim de subsidiar o controle de recebimento dos serviços durante a execução da obra;
- Para determinação dos valores das deflexões admissíveis por camada, deverão ser empregadas simulações mecanísticas com parâmetros de resistência dos materiais componentes da estrutura do pavimento obtidos por meio de ensaios. Deverá ser apresentada no projeto a memória de cálculo e os relatórios de resultados gerados pelo software utilizado nas simulações;

Os parâmetros de resistência dos materiais componentes da estrutura do pavimento (revestimento, base, sub-base, reforço do subleito e subleito) considerados nas análises mecanísticas deverão ser determinados mediante a realização de ensaios de laboratório, conforme descrito a seguir:

7.7.4. Misturas asfálticas

Os valores de módulo de resiliência das misturas asfálticas deverão ser obtidos a partir de ensaios de laboratório realizados em conformidade com a Norma DNIT 135/2018- ME: Pavimentação Asfáltica – Misturas asfálticas – Determinação do módulo de resiliência;

Os ensaios de módulo de resiliência deverão ser realizados em pelo menos 3 (três) amostras para cada tipo de mistura asfáltica;

Também deverão ser apresentados os estudos de dosagem da mistura asfáltica que basearam a moldagem dos corpos de prova utilizados para determinação dos valores de módulo de resiliência;

Ressalta-se que todos os estudos e ensaios deverão ser realizados considerando-se os materiais e ligantes asfálticos indicados em projeto para emprego nas obras.

7.7.5. Regularização do subleito

O serviço consiste em uma operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros de até 20 cm de espessura.

7.7.6. Solos do subleito

Os valores de módulo de resiliência dos solos do subleito deverão ser obtidos a partir de ensaios de laboratório realizados em conformidade com a Norma DNIT 134/2018- ME: Pavimentação – Solos – Determinação do módulo de resiliência;

Os ensaios de módulo de resiliência para o subleito deverão ser realizados em pelo menos 9 (nove) amostras representativas.

7.7.7. Reforço do subleito

O serviço consiste na execução, sobre o subleito regularizado e compactado, de uma camada de solo estabilizado granulometricamente, com objetivo de reduzir as espessuras das camadas do pavimento, no caso de baixa capacidade de suporte do subleito conforme a Norma DNIT 138/2010. Os materiais normalmente utilizados são solos ou misturas de solos, extraídos de jazidas, desde que sua qualidade seja superior à do subleito.

7.7.8. Sub-base

De acordo com a Norma DNIT 139/2010-ES, a sub-base consiste em uma camada complementar à base, executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado, visando melhorar a distribuição das tensões verticais e também contribuir para as condições de drenagem do pavimento.

7.7.9. Base

A base é a camada do pavimento destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo-os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base, subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado, a ser seguido de acordo com a Norma DNIT 141/2010.

7.7.10. Imprimação

A imprimação consiste na aplicação de camada de material asfáltico sobre a superfície da base concluída, antes da execução de um revestimento asfáltico qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado, segundo a Norma 144/2014.

7.7.11. Pintura de Ligação

De acordo com a Norma do DNIT 145/2010, a pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre a superfície de base ou revestimento asfáltico anterior à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre as mesmas.

7.7.12. Jazidas de materiais granulares e misturas empregadas nas camadas de reforço do subleito, da sub-base e da base

Os valores de módulo de resiliência desses materiais deverão ser obtidos a partir de ensaios de laboratório realizados em conformidade com a Norma DNIT 134/2018-ME: Pavimentação – Solos – Determinação do módulo de resiliência;

Os ensaios de módulo de resiliência para esses materiais deverão ser realizados em pelo menos 9 (nove) amostras para cada ocorrência (jazida) ou tipo de mistura indicada em projeto para emprego nas obras;

No caso de indicação de misturas de sub-bases e/ou bases cimentadas, também deverão ser apresentados resultados de ensaios de resistência à compressão simples e à tração, com número mínimo de 9 (nove) amostras representativas por tipo de mistura, observando-se as orientações contidas nas especificações de serviços pertinentes às misturas ensaiadas;

Os ensaios de módulo de resiliência das misturas de sub-base e/ou bases cimentadas deverão ser realizadas conforme a Norma DNIT 181/2018-ME.

7.7.13. Referencial Técnico do Projeto de Pavimentação a ser considerado na elaboração do projeto

- Manual de Pavimentação DNIT IPR-719/2006
- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários/Instruções para Apresentação de Relatórios DNIT IPR-727/2006
- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários/Instruções para Acompanhamento e Análise DNIT IPR-739/2010
- Coordenação de Projetos de Infraestrutura Terrestre/CGDESP IS 211 – Projeto de Pavimentos Flexíveis DNIT IPR-726/2006.
- Pavimentação–Regularização do subleito -Especificação de serviço DNIT 137/2010
- Pavimentação–Reforço do subleito -Especificação de serviço – DNIT 138/2010
- Pavimentação–Sub-base estabilizada granulometricamente -Especificação de serviço – DNIT 139/2010
- Pavimentação–Base estabilizada granulometricamente -Especificação de serviço – DNIT 141/2010
- Pavimentação-Imprimação com ligante asfáltico-Especificação de serviço – DNIT 144/2014
- Pavimentação – Pintura de ligação com ligante asfáltico – Especificação de serviço – DNIT 145/2012

7.8. PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

O projetista deverá atender aos escopos estabelecidos pela IS-215 – Projeto de Sinalização –DNIT IPR-726/2006. Esses conteúdos estão listados a seguir.

- Descrição do Projeto de Sinalização;
- Discriminação de todos os serviços e de todas as quantidades;
- Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias, das interseções e dos acessos em projeto;
- Planta contendo detalhes estruturais de montagem e fixação de pórticos, de placas, de sinais, de detalhes de sinalização horizontal, etc.;
- Justificativa das soluções indicadas;
- Memória de cálculo;
- Memória descritiva;
- Notas de Serviço.

7.8.1. Especificações Técnicas

Este projeto deverá ser guiado pelas recomendações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Vols. I a IV), publicado pelo Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), do Guia Prático do BR-Legal, do Manual de Sinalização Rodoviária (DNIT IPR-743/2010) e do Manual de Projeto e Práticas Operacionais para Segurança nas Rodovias (DNIT IPR-741/2010).

7.8.2. Projeto de Sinalização Horizontal

O Projeto de Sinalização Horizontal deve ser apresentado de maneira legível e deve ser composto por marcas longitudinais, transversais e por inscrições no pavimento, complementado por dispositivos auxiliares de segurança de trânsito.

Deverá conter as especificações de todos os materiais a empregar e serviços a executar, bem como a apresentação de quadros com os quantitativos por tipo de dispositivo, contendo as informações sobre material, localização georreferenciada, serviços, etc.

7.8.3. Projeto de Sinalização Vertical

O Projeto de Sinalização Vertical deverá conter indicações, localização, dimensões e tipos de suporte, abrangendo os seguintes tipos de placas: advertência, regulamentação, indicação (localidades), orientação (serviços), educativas.

Além dos itens citados, deverá ser apresentado o tipo de suporte de cada placa, isto é, se serão suspensas em pórticos, semipórticos ou postes (com braços projetados ou não) e placas em colunas. Esses suportes deverão ser adequadamente detalhados e dimensionados, a fim de evitar o superdimensionamento ou o subdimensionamento.

Deve-se considerar detalhes, como tipo de fixação da placa no suporte, fundação do pórtico e semipórticos ou, se for o caso, fixação em muretas centrais, laterais ou outros dispositivos.

Todas as placas deverão ser diagramadas com o intuito de determinar dimensões e auxiliar no processo construtivo.

Devem ser informadas as alturas das letras (em função da velocidade da via) e os tipos de caixa (maiúscula ou minúscula).

Substratos e suportes de fixação das placas deverão seguir as especificações do BR-Legal.

O projeto deve apresentar, para efeito de orçamento, quadro com os quantitativos correspondente a cada tipo de placa a ser instalada, bem como o tipo de película refletiva, os suportes e a localização georreferenciada de cada placa.

7.8.4. Referencial Técnico do Projeto de Sinalização a ser considerado na elaboração do projeto.

- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Vol. I) DENATRAN/CONTRAN-2007;
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Vol. II) DENATRAN/CONTRAN-2007;
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Vol. III) DENATRAN/CONTRAN-2014;
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Vol. IV) DENATRAN/CONTRAN-2007;
- IS-215 – Projeto de Sinalização DNIT IPR-726/2006;
- Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias DNIT IPR-738/2010;
- Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT - DNIT IPR-743/2010;
- Manual de Projeto e Práticas Operacionais para Segurança nas Rodovias DNIT IPR-741/2010;
- Instrução de Serviço/DG 04 – Manual do Programa Nacional de Segurança e Sinalização Rodoviária – BR-Legal IS/DG nº 04/2016;
- Sinalização Horizontal Viária - Plástico a frio a base de resina metacrílicas reativas - Fornecimento e Aplicação ABNT NBR 15486:2016;
- Sinalização Horizontal Viária - Termoplástico alto-relevo aplicado pelo processo de extrusão mecânica ABNT NBR 15543:2015.

8. SERVIÇOS INICIAIS

8.1. Mobilização e desmobilização

Os serviços de mobilização e desmobilização são definidos como o conjunto de operações que o executor deve providenciar com intuito de transportar seus recursos, em pessoal e equipamentos, até o local da obra, e fazê-los retornar ao seu ponto de origem, ao término dos trabalhos.

Todo o preparo da área para o canteiro de obras em geral, inclusive construções, acessos, rampas, escadas, plataformas, ligações de energia elétrica, àgua e esgoto, manutenção do canteiro e demais serviços relacionados ao bom funcionamento do mesmo será da inteira responsabilidade da Contratada, devendo a mesma considerar tais itens na composição de custos do item mobilização e desmobilização da obra.

Todos os serviços referentes à mobilização e desmobilização dos equipamentos, materiais e pessoal realizados no decorrer de toda a execução estão inseridos no item mobilização e desmobilização.

As remunerações correspondentes à MOBILIZAÇÃO e à DESMOBILIZAÇÃO da CONTRATADA serão efetuadas na medida em que forem sendo realizados os deslocamentos. Os valores a serem pagos corresponderão aos valores descritos na planilha orçamentária. A última DESMOBILIZAÇÃO será medida quando da última fatura após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.

8.2. Placa dos serviços

A placa de serviços deverá ter dimensões de 3,60 x 1,80 m. O modelo e detalhes da placa estão em anexo aos Termos de Referência, sendo esta independente da exigida pelos órgãos de fiscalização de classe.

Será executada em chapa galvanizada nº 22 laminada a frio, com tratamento anticorrosivo, pintada com esmalte sintético nas cores padrão, conforme modelo de placas do Governo Federal. As placas deverão ser molduradas com caibros de madeira e terão como suporte de sustentação pontaletes de madeira mista de 7,5 x 7,5 cm e caibros de 5 x 4 cm, pintados em duas demãos com tinta esmalte sintético. A parte traseira da placa será apoiada em 2 cavaletes, no mínimo.

As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre os serviços. A placa será localizada em ponto estratégico a ser definido pela fiscalização.A contratada é responsável pela manutenção das placas até o final dos serviços, tendo que substituí-las ou repô-las caso haja algum imprevisto quanto a roubos ou vandalismos. Na confecção das placas serão usadas madeiras mistas que possam sustentar a placa até a emissão do Termo de Encerramento Físico do contrato.

A medição deste item será feita por metro quadrado de placa instalada após inspeção e aprovação pela fiscalização, desde que a mesma esteja coerente com as especificações técnicas e instaladas corretamente no local pré-determinado pela fiscalização.

9. SERVIÇOS PRELIMINARES

9.1. Administração local e manutenção do canteiro

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura dos serviços compreendendo as seguintes atividades básicas de despesas: Chefia de serviços, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais, apoio ao comboio de serviços, sinalizações dos locais. Incluem-se aí todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de solos e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, devendo estar contemplado estes itens na proposta no preço estabelecido.

Não será admitido pela fiscalização qualquer tipo de paralisação da frente de serviço em execução por falta de apoio logístico, o que será motivo para descontos ou mesmo não pagamento do item Administração Local na medição. Será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

Deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados. Os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade dos serviços, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.

9.2. Instalação de canteiro de obras

A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf, antes do início dos trabalhos, a identificação da área para implantação do canteiro de obras e o "layout" das instalações e edificações previstas, bem como a área para implantação do laboratório de ensaios de campo, quando for o caso.

Será admitida a implantação de um canteiro de obras provisório de apoio logístico em lugar estratégico da localização da obra, para acomodação da mão de obra, materiais e equipamentos; constituindo de instalações elétricas básicas, inclusive contra incêndio e raio, e instalações hidrossanitárias (ou banheiros químicos com a devida manutenção e higiene), sendo que todos os ambientes devem ser providos de boa iluminação, ventilação e conforto térmico.

A Licitante vencedora é responsável, desde o início dos serviços até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas referentes à água, energia elétrica, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados como consequência da permanência de sua equipe, durante a realização dos serviços contratados. Poderá ser exigida a apresentação e entrega a Codevasf, para controle, das cópias dos comprovantes dos pagamentos.

Já a remuneração referente à instalação do canteiro será efetuada assim que o mesmo for devidamente instalado.

10. TERRAPLENAGEM

Define-se terraplenagem como o conjunto de operações necessárias à escavação e movimentação de solos e rochas, removendo-se o excesso de material de uma região para outra em função de sua escassez. A execução dos serviços de terraplenagem envolve a realização das seguintes operações principais:

- Escavação;
- Carregamento ou Carga;
- Transporte;
- Descarregamento ou descarga e espalhamento;
- Compactação de aterros.

As operações principais de terraplenagem, excetuando-se a compactação dos aterros, podem ser realizadas por apenas um equipamento, como no caso dos tratores de esteira em pequenas distâncias, ou por patrulhas constituídas por diferentes equipamentos, como na utilização combinada de unidades escavo carregadoras (escavadeiras e carregadeiras) e de transporte (caminhões).

Os materiais de terraplenagem podem ser classificados em 3 categorias, a saber:

- Materiais de 1ª Categoria - Compreendem os materiais facilmente escaváveis com equipamentos comuns (scrapers, tratores, escavadeiras, carregadeiras, etc.), qualquer que seja o teor de umidade. São caracterizados como solos residuais ou sedimentares, rochas em adiantado estado de decomposição, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 metros;
- Materiais de 2ª Categoria - Compreendem os materiais mais resistentes ao desmonte e que não admitem a utilização de equipamentos comuns sem a realização de tratamentos prévios (pré-escarificação ou utilização descontínua de explosivos). São caracterizados por pedras soltas, blocos de rocha de volume inferior a 2 m³ e matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15 m e 1 metro;
- Materiais de 3ª Categoria - Compreendem os materiais que admitem desmonte pelo emprego contínuo de explosivos ou de técnicas equivalentes de desmonte a frio. São caracterizados por materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à rocha não alterada e por blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1 m, ou de volume igual ou superior a 2 m².

10.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1.1. Limpeza Manual do Terreno

Para se iniciar qualquer construção, seja de instalação de um canteiro de obras ou para a execução de um projeto de infraestrutura de transportes, o terreno deve estar adequadamente limpo, ou seja, todo o material não desejável deve ter sido retirado. Os serviços de limpeza manual de terrenos devem ser medidos por área efetivamente executada, em metros quadrados, conforme as indicações de projeto.

10.1.2. Escavação, Carga e Transporte com Carregadeira de Pneus, Trator de Esteiras e Caminhão

Os serviços de escavação, carga e transporte de materiais com utilização de carregadeira, trator de esteiras e caminhões basculantes devem ser medidos em m3, em função do volume de material extraído e a respectiva dificuldade em sua extração, medido e avaliado no corte (volume "in natura"), e da distância de transporte percorrida entre o corte e o local de deposição.A sistemática a ser empregada para execução dos serviços de escavação, carga e transporte dos materiais encontra-se disciplinada na Especificação de Serviço DNIT n° 106/2009 - Terraplenagem - Cortes.

10.1.3. Escavação Carga e Transporte com Escavadeira Hidráulica e Caminhão

Os serviços de escavação, carga e transporte de materiais com a utilização de escavadeira hidráulica e de caminhões basculantes devem ser medidos em m3, em função do volume de material extraído e da respectiva dificuldade em sua extração, medido e avaliado no corte (volume "in natura"), e da distância de transporte percorrida entre o corte e o local de deposição.A sistemática a ser empregada para execução dos serviços de escavação, carga e transporte dos materiais encontra-se disciplinada na Especificação de Serviço DNIT n° 106/2009 - Terraplenagem - Cortes.

10.1.4. Compactação Manual e Apiloamento Manual

Os serviços de compactação manual são realizados com a utilização de um soquete vibratório, enquanto no apiloamento, os serviços são realizados por um servente com soquete manual.

10.1.5. Compactação com Rolo Pé-de-Carneiro

A Especificação de Serviço DNIT 108/2009, referente à compactação de aterros, exige que o corpo do aterro deva ser executado em camadas com espessura máxima de 0,30 m, compactadas até atingirem a massa específica aparente seca correspondente a 100% da massa específica máxima seca obtida no ensaio de compactação, executado com a energia Proctor Normal. Já as camadas finais do aterro deverão ser executadas em camadas com espessura de até 0,20 m, compactadas até atingirem um grau de compactação mínimo de 100%, em relação à massa específica máxima seca obtida no ensaio de compactação com a energia Proctor Intermediário.

Os serviços de compactação de aterros devem ser medidos em metros cúbicos, em função da nota de serviço expedida e da seção transversal projetada, separando-se as parcelas referentes ao corpo e à camada final do aterro. Os referidos serviços envolvem a execução de várias operações, a saber: a descarga e o espalhamento do material em camadas, o ajuste e homogeneização da umidade do solo, a compactação propriamente dita e o respectivo acabamento do aterro. São consideradas integrantes dos processos: as operações referentes ao acabamento final da plataforma e dos taludes e à preservação ambiental destacadas na Especificação de Serviço DNIT 108/2009 - Terraplenagem - Aterros.

10.1.6. Limpeza Superficial de Camada Vegetal em Jazida

A limpeza superficial da camada vegetal em jazida é realizada por meio de laminagem com trator de esteiras em uma espessura de 0,15 m. A operação se processa até o enchimento da lâmina, sendo então o material transportado até fora dos limites da área de limpeza. Os serviços de limpeza superficial de camada vegetal de jazida devem ser medidos em metros quadrados em função da área efetivamente trabalhada, conforme preconizado na Especificação de Serviço DNIT 104/2009 - Terraplenagem - Serviços Preliminares.

10.1.7. Escavação e Carga de Material de Jazida

O serviço de escavação e carga de material de jazida pode ser executado por escavadeira hidráulica ou pelo binômio trator e carregadeira. Os serviços de escavação e carga de material de jazida devem ser medidos em metros cúbicos, em função do volume efetivamente escavado no corte.

11. PAVIMENTAÇÃO

11.1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

O serviço consiste em uma operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros de até 20 cm de espessura. A medição do serviço de regularização do subleito deve ser realizada em função da área de plataforma efetivamente executada.

11.1.1. Condições Gerais

- A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento;
- Cortes e aterros com espessuras superiores a 20 cm devem ser executados previamente à execução da regularização do subleito, de acordo com as especificações de terraplenagem DNIT 105/2009-ES, DNIT 106/2009-ES, DNIT 107/2009-ES e DNIT 108/2009-ES;
- Não deve ser permitida a execução dos serviços objeto desta Norma em dias de chuva;
- É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

11.1.2. Material

Os materiais empregados na regularização do subleito devem ser preferencialmente os do próprio. Em caso de substituição ou adição de material, estes devem ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto e apresentar as características estabelecidas na alínea “d” da subseção 5.1-Materiais, da Norma DNIT 108/2009-ES: Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço, quais sejam, a melhor capacidade de suporte e expansão $\leq 2\%$, cabendo a determinação da compactação de CBR e de expansão pertinentes, por intermédio dos seguintes ensaios:

- Ensaio de Compactação – Norma DNIT 164/2013-ME, na energia definida no projeto;
- Ensaio de índice de Suporte Califórnia – ISC – Norma DNER-ME 49/94, com a energia do Ensaio de Compactação.

Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, devem atender ao que se segue:

- Não possuir partículas com diâmetro máximo acima de 76 mm (3 polegadas);
- O Índice de Grupo (IG) deve ser no máximo igual ao do subleito indicado no projeto.

A equipe mecânica é complementada pelos seguintes equipamentos:

- Grade de discos rebocável;
- Trator agrícola;
- Caminhão tanque - capacidade 10.000 l;
- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido;
- Rolo compactador de pneus autopropelido.

O equipamento fresador e o distribuidor de solos executam o serviço de regularização do subleito numa única passagem e é o líder dessa equipe mecânica. Este equipamento possui capacidade de descartar o excesso de material porventura existente, garantindo a geometria da seção-tipo do projeto com grande produtividade. A

base de seu funcionamento está na utilização de uma linha paralela ao greide projetado, que deve ser materializada no terreno pela equipe de topografia. O equipamento possui um sensor eletrônico que se desloca sobre essa linha e transmite para os comandos da máquina as posições corretas para seus instrumentos de corte, para que, tanto longitudinal (greide) quanto transversalmente (abaulamento), a superfície acabada fique nas cotas corretas do projeto.

11.1.3. Execução

Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos. Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

11.1.4. Controle dos Insumos

Os materiais utilizados na execução da regularização do subleito devem ser rotineiramente examinados mediante a execução dos seguintes procedimentos:

- Ensaios de caracterização do material espalhado na pista, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra, para cada 200 m de pista ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida, a critério da Fiscalização, para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso de materiais homogêneos;

- Ensaios de compactação pelo método DNIT 164/2013-ME, para o material coletado na pista, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra para cada 200 m de pista ou jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida a critério da Fiscalização, para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso de materiais homogêneos;

- Ensaios de Índice de Suporte Califórnia (ISC) e Expansão, pelo método DNIT 172/2013-ME, com energia de compactação, para o material coletado na pista, a cada 400 m em locais escolhidos aleatoriamente, onde foram retiradas amostras para o ensaio de compactação. A frequência destes ensaios pode ser reduzida, a critério da Fiscalização, para uma amostra a cada 800 m de extensão, no caso de materiais homogêneos.

- A frequência indicada para a execução de ensaios é a mínima aceitável. Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m² , devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle dos insumos.

11.1.5. Controle da execução

O controle da execução da regularização do subleito deve ser exercido mediante a coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória. Devem ser efetuados as seguintes determinações e ensaios:

- Ensaio de umidade higroscópica do material, imediatamente antes da compactação, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (método DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para a umidade higroscópica deve ser de ± 2% em relação à umidade ótima;

- Ensaio de massa específica aparente seca “in situ”, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com volumes de, no máximo, 1.250 m³ de material, devem ser feitas, pelo menos, cinco determinações para o cálculo de grau de compactação (GC);

- Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ” obtida na

pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no laboratório.

11.1.6. Verificação do produto

Após a execução da regularização do subleito, deve-se proceder ao controle geométrico, mediante a relocação e o nivelamento do eixo e das bordas, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- ± 10 cm, quanto à largura da plataforma;
- até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;
- ± 3 cm em relação às cotas do greide do projeto.

11.1.7. Plano de amostragem – Controle tecnológico

O número e a frequência de determinações correspondentes aos diversos ensaios para o controle tecnológico da execução e do produto devem ser estabelecidos segundo um Plano de Amostragem aprovado pela Fiscalização, elaborado de acordo com os preceitos da Norma DNER-PRO 277/97. O tamanho das amostras deve ser documentado e previamente informado à Fiscalização.

11.1.8. Critérios de medição

A medição do serviço de regularização do subleito deve ser realizada em função da área de plataforma efetivamente executada.

11.2. REFORÇO DO SUBLEITO

O serviço consiste na execução, sobre o subleito regularizado e compactado, de uma camada de solo estabilizado granulometricamente, com objetivo de reduzir as espessuras das camadas do pavimento, no caso de baixa capacidade de suporte do subleito. Os materiais normalmente utilizados são solos ou misturas de solos, extraídos de jazidas, desde que sua qualidade seja superior à do subleito.

11.2.1. Estabilização granulométrica

Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais "in natura" ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

11.2.2. Condições gerais

- Não deve ser permitida a execução dos serviços objeto desta Norma em dias de chuva;
- É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

11.2.3. Material

Os materiais constituintes do reforço do subleito devem apresentar as características estabelecidas na alínea "d" da subseção 5.1 – Material, da Norma DNIT 108/2009- ES: Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço, quais sejam, a melhor capacidade de suporte e expansão ≤ a 2 %, cabendo a determinação dos valores de CBR e de expansão pertinente, por intermédio dos seguintes ensaios:

- Ensaio de Compactação – Norma DNIT 164/2013-ME, na energia do Método B, ou maior que esta;
- Ensaio de índice Suporte Califórnia – ISC –Norma DNER-ME 49/94, com energia do Ensaio de Compactação.

Os materiais constituintes são solos ou mistura de solos, de qualidade superior à do subleito. Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, o Índice

de Grupo (IG) deverá ser, no máximo, igual ao do subleito indicado no projeto. Índice Suporte Califórnia - ISC - igual ou maior aos indicados no projeto, e Expansão ≤ 2%, determinados através dos ensaios:

- Ensaio de Compactação - DNIT 164/2013-ME, na energia de compactação indicada no projeto;
- Ensaio de Índice Suporte Califórnia - DNIT 172/2013-ME, com a energia do ensaio de compactação.

A equipe mecânica empregada nos serviços de reforço do subleito é composta pelos seguintes equipamentos:

- Grade de discos rebocável;
- Motoniveladora;
- Rolo compactador de pneus autopropelido;
- Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l;
- Trator agrícola;
- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido.

11.2.4. Execução

A execução do reforço do subleito compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada e nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada. Quando houver necessidade de executar camada de reforço com espessura final superior a 20 cm, estas devem ser subdivididas em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada de reforço deve ser de 10 cm, após a compactação.

11.2.5. Controle dos insumos

Os materiais utilizados na execução do reforço do subleito devem ser rotineiramente examinados, mediante a execução dos seguintes procedimentos:

- Ensaios de caracterização do material espalhado na pista em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada, para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida, a critério da Fiscalização, para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso de materiais homogêneos;

- Ensaios de compactação pelo método DNIT 164/2013-ME, com energia do Método B, ou maior que esta, para o material coletado na pista em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada, para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida, a critério da Fiscalização, para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso de materiais homogêneos;

- Ensaios de Índice Suporte Califórnia - ISC e expansão pelo método DNIT 172/2013-ME, com energia de compactação para o material coletado na pista, a cada 400 m, em locais escolhidos aleatoriamente, onde foram retiradas amostras para o Ensaio de Compactação. Deve ser coletada uma amostra por camada, para cada 400 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida, a critério da Fiscalização, para uma amostra a cada 800 m de extensão, no caso de materiais homogêneos;

- A frequência indicada para a execução dos ensaios é a mínima aceitável, devendo ser compatibilizada com o Plano de Amostragem Variável;

- Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m^2, devem ser coletadas, pelo menos, cinco amostras, para execução do controle dos insumos.

11.2.6. Controle da execução

O controle da execução do reforço do subleito deve ser exercido mediante a coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem Variável. Devem ser efetuadas as seguintes determinações e ensaios:

- Ensaio de umidade higroscópica do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (método DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para a umidade higroscópica deve ser de ± 2% em relação à umidade ótima;
- Ensaio de massa específica aparente seca "in situ" para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com áreas de, no máximo, 4000 m², devem ser feitas, pelo menos, cinco determinações por camada, para o cálculo do grau de compactação (GC);

- Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca "in situ" obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório.

11.2.7. Verificação do produto

Após a execução do reforço do subleito deve-se proceder ao controle geométrico, mediante a relocação e nivelamento do eixo e das bordas, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- ± 10 cm, quanto à largura da plataforma;
- até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;
- ± 10%, quanto à espessura da camada indicada no projeto.

11.2.8. Plano de amostragem – Controle tecnológico

O número e a frequência de determinações correspondentes aos diversos ensaios para o controle tecnológico da execução e do produto devem ser estabelecidos segundo um Plano de Amostragem aprovado pela Fiscalização, elaborado de acordo com os preceitos da Norma DNER-PRO 277/97. O tamanho das amostras deve ser documentado e previamente informado à Fiscalização.

11.2.9. Critérios de medição

A medição do serviço de reforço do subleito deve ser realizada em metros cúbicos, considerando o volume efetivamente executado. Para remuneração do transporte do material de reforço do subleito, devem ser utilizadas as composições de custos específicas de momento de transporte. O volume deve ser calculado em função das larguras e espessuras médias obtidas no controle geométrico, não sendo consideradas quantidades superiores às indicadas no projeto.

11.3. SUB-BASE

A sub-base consiste em uma camada complementar à base, executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado, visando melhorar a distribuição das tensões verticais e também contribuir para as condições de drenagem do pavimento. A medição dos serviços de execução de sub-base deve ser realizada em metros cúbicos, considerando o volume efetivamente executado.

11.3.1. Estabilização granulométrica

Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais "in natura" ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

11.3.2. Condições gerais

- Não deve ser permitida a execução dos serviços, objeto desta Norma, em dias de chuva;
- É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los;

11.3.3. Material

- Os materiais constituintes são solos, mistura de solos, mistura de solos e materiais britados;
- Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, os materiais devem apresentar as seguintes características:

  - Índice de Grupo - IG igual a zero;
  - A fração retida na peneira n° 10 no ensaio de granulometria deve ser constituída de partículas duras, isentas de fragmentos moles, material orgânico ou outras substâncias prejudiciais.

- Índice de Suporte Califórnia – ISC ≥ 20% e Expansão ≤ 1%, determinados através dos ensaios:

  - Ensaio de Compactação - DNIT 164/2013-ME, na energia do Método B, ou maior que esta;
  - Ensaio de Índice de Suporte Califórnia - DNIT 172/2013-ME, com a energia do ensaio de compactação.

- No caso de solos lateríticos, os materiais submetidos aos ensaios acima podem apresentar Índice de Grupo diferente de zero e expansão > 1,0%, desde que no ensaio de expansibilidade (DNIT 160/2012-ME) apresente um valor inferior a 10%.

11.3.4. Equipamento

São indicados os seguintes equipamentos para a execução da sub-base:

- motoniveladora pesada, com escarificador;
- carro tanque distribuidor de água;
- rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;
- grade de discos e/ou pulvimisturador;
- tratores de pneus;
- pá-carregadeira;
- arados de disco;
- central de mistura;
- sapos mecânicos ou rolos vibratórios portáteis.

11.3.5. Execução

A execução da sub-base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada. No caso de utilização de misturas de materiais devem ser obedecidos os seguintes procedimentos:

- Mistura prévia

Deve ser executada preferencialmente em centrais de mistura próprias para este fim. Caso as quantidades a serem executadas não justifiquem a instalação de central de mistura, a mesma pode ser feita com pá-carregadeira. No segundo caso, a medida-padrão pode ser a concha da pá carregadeira utilizada no carregamento do material. Conhecidos os números da medida-padrão de cada material que melhor reproduza a

dosagem projetada, deve ser iniciado o processo de mistura em local próximo a uma das jazidas. Depositam-se alternadamente os materiais, em lugar apropriado e na proporção desejada. A mistura é então processada, revolvendo-se o monte formado com evoluções da concha da pá-carregadeira. Para evitar erros na contagem do número de medidas-padrão dos materiais, recomenda-se que a etapa descrita anteriormente seja executada dosando-se um ciclo da mistura por vez. Após a mistura prévia, o material é transportado, por meio de caminhões basculantes, depositando-se sobre a pista em montes adequadamente espaçados. Segue-se com o espalhamento pela ação da motoniveladora;

- Mistura na pista

A mistura na pista somente pode ser procedida quando na mesma for utilizado material da pista existente, ou quando as quantidades a serem executadas não justificarem a instalação de central de mistura. Inicialmente, deve ser distribuído na pista o material que entra na composição da mistura em maior quantidade. Segue-se o espalhamento do segundo material, em quantidade que assegure o atendimento à dosagem e à espessura pretendida. O material espalhado deve receber adequada conformação, de forma que a camada apresente espessura constante;

- Espalhamento

O material distribuído é homogeneizado mediante ação combinada de grade de discos e motoniveladora. No decorrer desta etapa, devem ser removidos materiais estranhos ou fragmentos de tamanho excessivo.

- Correção e homogeneização da umidade

A variação do teor de umidade admitido para o material para início da compactação é de menos 2 pontos percentuais até mais 1 ponto percentual da umidade ótima de compactação. Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite mínimo especificado, deve-se proceder ao umedecimento da camada com caminhão-tanque distribuidor de água, seguindo-se a homogeneização pela atuação de grade de discos e motoniveladora. Se o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, deve-se aerar o material mediante ação conjunta da grade de discos e da motoniveladora, para que o material atinja o intervalo da umidade especificada. Concluída a correção e homogeneização da umidade, o material deve ser conformado, de maneira a se obter a espessura desejada após a compactação.

- Espessura da camada compactada

A espessura da camada compactada não deve ser inferior a 10 cm nem superior a 20 cm. Quando houver necessidade de se executar camadas de sub-base com espessura final superior a 20 cm, estas devem ser subdivididas em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada de sub-base deve ser de 10 cm, após a compactação. Nesta fase devem ser tomados os cuidados necessários para evitar a adição de material na fase de acabamento.

- Compactação

Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos, de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado. Deve ser realizada nova determinação, sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas. Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, o eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo superelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente. Nas partes adjacentes ao início e ao fim da subbase em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, o eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como

nas partes em que seu uso não for recomendável, tais como cabeceiras de pontes e viadutos, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é exigida sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

- Acabamento

O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus e liso-vibratório. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

- Abertura ao tráfego

A sub-base estabilizada granulometricamente não deve ser submetida à ação do tráfego. A extensão máxima a ser executada deve ser aquela para a qual pode ser efetuado de imediato o espalhamento do material da camada seguinte, de forma que a sub-base já liberada não fique exposta à ação de intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

11.3.6. Controle dos Insumos

Os materiais utilizados na execução da sub-base devem ser rotineiramente examinados, mediante a execução dos seguintes procedimentos:

- Ensaios de caracterização do material espalhado na pista pelos métodos DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER/ME 122/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada, para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida, a critério da Fiscalização, para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos.

- Ensaios de compactação pelo método DNIT 164/2013-ME, com energia do Método B, ou maior que esta, para o material coletado na pista, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada, para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida a critério da Fiscalização, para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos.

- No caso da utilização de material britado ou mistura de solo e material britado, a energia de compactação de projeto pode ser modificada quanto ao número de golpes, de modo a se atingir o máximo da densificação determinada em trechos experimentais, em condições reais de trabalho no campo.

- Ensaios de Índice de Suporte Califórnia - ISC e expansão pelo método DNIT 172/2013-ME, na energia de compactação para o material coletado na pista, a cada 400 m, em locais escolhidos aleatoriamente onde foram retiradas amostras para o ensaio de compactação. A frequência destes ensaios pode ser reduzida, a critério da Fiscalização, para uma amostra a cada 800 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos.

- A frequência indicada para a execução dos ensaios é a mínima aceitável. Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m^2, devem ser coletadas pelo menos cinco amostras, para execução do controle dos insumos.

11.3.7. Controle da execução

O controle da execução da sub-base estabilizada granulometricamente deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem Variável. Devem ser efetuadas as seguintes determinações e ensaios:

- Ensaio do fator de umidade do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para o teor de umidade é de dois pontos percentuais em relação à umidade ótima.

- Ensaio de massa específica aparente seca "in situ" para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com áreas de, no máximo, 4.000 m^2, devem ser feitas pelo menos cinco determinações por camada para o cálculo do grau de compactação (GC).

- Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca "in situ" obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100%.

11.3.8. Verificação do produto

A verificação final da qualidade da camada de sub-base (Produto) deve ser exercida através das determinações executadas de acordo com o Plano de Amostragem Variável. Após a execução da sub-base deve-se proceder ao controle geométrico mediante a relocação e nivelamento do eixo e bordas, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- ± 10 cm, quanto à largura da plataforma;
- até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;
- ± 10%, quanto à espessura da camada indicada no projeto.

11.3.9. Plano de amostragem – Controle tecnológico

O número e a frequência de determinações correspondentes aos diversos ensaios para o controle tecnológico da execução e do produto devem ser estabelecidos segundo um Plano de Amostragem aprovado pela Fiscalização, elaborado de acordo com os preceitos da Norma DNER-PRO 277/97. O tamanho das amostras deve ser documentado e previamente informado à Fiscalização.

11.3.10. Critérios de Medição

A medição dos serviços de execução de sub-base deve ser realizada em metros cúbicos, considerando o volume efetivamente executado.

11.4. BASE

A base é a camada do pavimento destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo-os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base, subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado.

11.4.1. Estabilização granulométrica

Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais "in natura" ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

11.4.2. Condições Gerais

- Não deve ser permitida a execução dos serviços, objeto desta Norma, em dias de chuva;
- É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los;

- Não deve ser permitida a execução dos serviços, objeto desta Norma, em dias de chuva;
- É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

11.4.3. Material

- Os materiais constituintes são solos, mistura de solos, mistura de solos e materiais britados;

- Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNERME 082/94 e DNER-ME 122/94, e ao ensaio DNER-ME 054/97, os materiais devem apresentar as características indicadas a seguir:

  - Devem possuir composição granulométrica satisfazendo a uma das faixas da Tabela abaixo a seguir, de acordo com o Número N de tráfego calculado segundo a metodologia do USACE;

Tipos	Para N > 5 X 10^6				Para N < 5 X 10^6		Tolerâncias da faixa de projeto
Peneiras	A	B	C	D	E	F	
	% em peso passando						
2"	100	100	-	-	-	-	± 7
1"	-	75-90	100	100	100	100	± 7
3/8"	30-65	40-75	50-85	60-100	-	-	± 7
N° 4	25-55	30-60	35-65	50-85	55-100	10-100	± 5
N° 10	15-40	20-45	25-50	40-70	40-100	55-100	± 5
N° 40	8-20	15-30	15-30	25-45	20-50	30-70	± 2
N° 200	2-8	5-15	5-15	10-25	6-20	8-25	± 2

  - A fração que passa na peneira n° 40 deve apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 25%, e índice de plasticidade inferior ou igual a 6%; quando esses limites forem ultrapassados, o equivalente de areia deve ser maior que 30%;
  - A porcentagem do material que passa na peneira n° 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira n° 40.

- Índice Suporte Califórnia – ISC ≥ 60% para Número N ≤ 5 x 10^6 , ISC ≥ 80% para Número N > 5 x 10^6, e Expansão ≤ 0,5%, determinados através dos ensaios:

  - Ensaio de Compactação - DNIT 164/2013-ME, na energia do Proctor modificado, indicada no projeto;
  - Ensaio de Índice de Suporte Califórnia - DNIT 172/2013-ME, com a energia do ensaio de compactação.

- O agregado retido na peneira n° 10 deve ser constituído de partículas duras e resistentes, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, e isento de matéria vegetal ou outra substância prejudicial. Quando submetidos ao ensaio de abrasão Los Angeles (DNER-ME 035/98), não devem apresentar desgaste superior a 55%, admitindo-se valores maiores, no caso de, em utilização anterior, terem apresentado desempenho satisfatório.

11.4.4. Equipamento

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução da base:

- motoniveladora pesada, com escarificador;
- carro tanque distribuidor de água;
- rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, lisovibratório e pneumático;
- grade de discos e/ou pulvimisturador;
- pá-carregadeira;
- arado de disco;
- central de mistura;
- rolo vibratório portátil ou sapo mecânico.

11.4.5. Execução

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

- Mistura prévia

Deve ser executada preferencialmente em centrais de mistura próprias para este fim. Caso as quantidades a serem executadas não justifiquem a instalação de central de mistura, a mesma pode ser feita com pá-carregadeira. No segundo caso, a medida-padrão pode ser a concha da pá carregadeira utilizada no carregamento do material. Conhecidos os números da medida-padrão de cada material que melhor reproduza a dosagem projetada, deve ser iniciado o processo de mistura em local próximo a uma das jazidas. Depositar alternadamente os materiais, em lugar apropriado e na proporção desejada. A mistura deve ser processada após revolver o monte formado com evoluções da concha da pácarregadeira. Para evitar erros na contagem do número de medidas-padrão dos materiais, a etapa descrita anteriormente deve ser executada após a dosagem de um ciclo da mistura, por vez. Após a mistura prévia, o material deve ser transportado, por meio de caminhões basculantes e depositado sobre a pista, em montes adequadamente espaçados. A seguir, deve ser realizado o espalhamento pela ação da motoniveladora;

- Mistura na pista

A mistura na pista somente pode ser procedida quando na mesma for utilizado material da pista existente, ou quando as quantidades a serem executadas não justificarem a instalação de central de mistura. Inicialmente, deve ser distribuído na pista o material que entra na composição da mistura em maior quantidade. A seguir, deve ser espalhado o segundo material, em quantidade que assegure o atendimento à dosagem e à espessura pretendidas. O material espalhado deve receber adequada conformação, de forma que a camada apresente espessura constante.

- Espalhamento

O material distribuído deve ser homogeneizado mediante ação combinada de grade de discos e motoniveladora. No decorrer desta etapa, devem ser removidos materiais estranhos ou fragmentos de tamanho excessivo.

- Correção e homogeneização da umidade

A variação do teor de umidade admitida para o material para início da compactação é de menos 2 pontos percentuais até mais 1 ponto percentual da umidade ótima de compactação. Caso o teor de umidade apresente valor abaixo do limite mínimo especificado, deve ser umedecida a camada através de caminhão-tanque irrigador, seguido de homogeneização pela atuação de grade de discos e motoniveladora. Se o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, o material deve ser aerado mediante ação conjunta da grade de discos e da motoniveladora, para que o material atinja o intervalo da umidade especificada. Concluída a correção

e homogeneização da umidade, o material deve ser conformado, para obtenção da espessura desejada após a compactação.

- Espessura da camada compactada

Não deve ser inferior a 10 cm, nem superior a 20 cm. Quando houver necessidade de se executar camadas de base com espessura final superior a 20 cm, estas devem ser subdivididas em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada de base deve ser de 10 cm, após a compactação. Nesta fase devem ser tomados os cuidados necessários para evitar a adição de material na fase de acabamento.

- Compactação

Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos, de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve ser estabelecido o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado. Deve ser realizada nova determinação, sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas. Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, o eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo superelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente. Nas partes adjacentes ao início e ao fim da base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, o eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for recomendável, tais como cabeceira de pontes e viadutos, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é exigida sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

- Acabamento

O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus e liso-vibratório. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

- Abertura ao tráfego

A base estabilizada granulometricamente não deve ser submetida à ação do tráfego, devendo ser imprimada imediatamente após a sua liberação pelos controles de execução, de forma que a base já liberada não fique exposta à ação de intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

11.4.6. Controle dos insumos

Os materiais utilizados na execução da base devem ser rotineiramente examinados, mediante a execução dos seguintes procedimentos:

- Ensaios de caracterização e de equivalente de areia do material espalhado na pista pelos métodos DNER-ME 054/97, DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94, DNER-ME 122/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização;

- Ensaios de compactação pelo método DNIT 164/2013-ME, com energia indicada no projeto, com material coletado na pista em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode

ser reduzida para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização;

- No caso da utilização de mistura de solo e material britado, a compactação de projeto deve ser com a energia modificada, de modo a se atingir o máximo da densificação, determinada em trechos experimentais, em condições reais de trabalho no campo;

- Ensaios de Índice de Suporte Califórnia - ISC e expansão pelo método DNIT 172/2013-ME, na energia de compactação indicada no projeto para o material coletado na pista, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada para cada 400 m de pista, ou por camada por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização;

- A frequência indicada para a execução de ensaios é a mínima aceitável. Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m^2 , devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle dos insumos.

11.4.7. Controle da execução

O controle da execução da base estabilizada granulometricamente deve ser exercido mediante a coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória. Devem ser efetuadas as seguintes determinações e ensaios:

- Ensaio de teor de umidade do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para o teor de umidade deve ser de 2 pontos percentuais em relação à umidade ótima;

- Ensaio de massa específica aparente seca “in situ” para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com áreas de no máximo 4.000 m^2, devem ser feitas pelo menos cinco determinações por camada, para o cálculo do grau de compactação (GC);

- Os cálculos do grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ”, obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100%.

11.4.8. Verificação do produto

Após a execução da base, deve-se proceder ao controle geométrico, mediante a relocação e nivelamento do eixo e bordas, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- ± 10 cm, quanto à largura da plataforma;
- até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;
- ± 10%, quanto à espessura da camada indicada no projeto.

11.4.9. Plano de amostragem – Controle tecnológico

O número e a frequência de determinações correspondentes aos diversos ensaios para o controle tecnológico da execução e do produto devem ser estabelecidos segundo um Plano de Amostragem aprovado pela Fiscalização, elaborado de acordo com os preceitos da Norma DNER-PRO 277/97. O tamanho das amostras deve ser documentado e previamente informado à Fiscalização.

11.4.10. Critérios de Medição

A medição dos serviços de execução de base deve ser realizada em metros cúbicos, considerando o volume efetivamente executado.

11.5. Imprimação

A imprimação consiste na aplicação de camada de material asfáltico sobre a superfície da base concluída, antes da execução de um revestimento asfáltico qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

A execução do serviço de imprimação é realizada pela seguinte equipe mecânica:

- Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l;
- Vassoura mecânica rebocável;
- Tanque de estocagem de asfalto;
- Trator agrícola.

O ligante mais comum para execução da imprimação é o asfalto diluído CM-30, com taxa de aplicação de 1,2 l/m^2. Também pode ser utilizada a emulsão asfáltica do tipo EAI, com taxa de aplicação de 1,3 l/m^2.

11.5.1. Execução

Antes da execução dos serviços, deve ser implantada uma adequada sinalização, visando à segurança do tráfego no segmento rodoviário, e efetuada sua manutenção permanente durante a execução dos serviços. Após a perfeita conformação geométrica da base, proceder à varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.

Antes da aplicação do ligante asfáltico, a pista pode ser levemente umedecida. Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico, na temperatura adequada, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para o tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para seu espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento dos asfaltos diluídos é de 20 a 60 segundos Saybolt Furol (NBR 14.491:2007). No caso de utilização da EAI a viscosidade de espalhamento é de 20 a 100 segundos Saybolt Furol.

A tolerância admitida para a taxa de aplicação do ligante asfáltico definida pelo projeto e ajustada experimentalmente no campo é de ± 0,2 l/m^2. Deve-se imprimar a largura total da pista em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em uma faixa de tráfego e executa-se a imprimação da faixa de tráfego adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.

O tempo de exposição da base imprimada ao tráfego, depois da efetiva cura, deve ser condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias. A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos iniciais e finais das aplicações devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

11.5.2. Controle do insumo

Os materiais utilizados na execução da imprimação devem ser rotineiramente examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT e satisfazer às especificações em vigor, mediante a execução dos seguintes procedimentos:

- **Asfalto diluído:**

Para todo carregamento que chegar à obra:

- 1 (um) ensaio de viscosidade cinemática a 60°C (NBR 14.756:2001);
- 1 (um) ensaio do ponto de fulgor e combustão (vaso aberto TAG) (NBR 5.765:2012).

Para cada 100 t:

- 1 (um) ensaio de viscosidade Saybolt Furol (NBR 14.491:2007), no mínimo em 3 (três) temperaturas, para o estabelecimento da relação viscosidade x temperatura;
- 1 (um) ensaio de destilação para os asfaltos diluídos (NBR 14.856:2002), para verificação da quantidade de resíduo.

- **Emulsão asfáltica do tipo EAI:**

Para todo carregamento que chegar à obra:

- 1 (um) ensaio de viscosidade Saybolt Furol (NBR 14.491:2007) a 25ºC;
- 1 (um) ensaio de resíduo por evaporação (NBR 14.376:2007);
- 1 (um) ensaio de peneiração (NBR 14.393:2012);
- 1 (uma) determinação da carga da partícula (DNIT 156/2011-ME).

Para cada 100 t:

- 1 (um) ensaio de sedimentação para emulsões (NBR 6.570:2010);
- 1 (um) ensaio de viscosidade Saybolt Furol (NBR 14.491:2007), no mínimo em 3 (três) temperaturas, para o estabelecimento da relação viscosidade x temperatura.

11.5.3. Controle de Execução

- **Temperatura**

A temperatura do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes de qualquer aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura.

- **Taxa de Aplicação (T)**

O controle da quantidade do ligante asfáltico aplicado deve ser efetuado aleatoriamente, mediante a colocação de bandejas, de massa (P1) e área (A) conhecidas, na pista onde está sendo feita a aplicação. O ligante asfáltico é coletado na bandeja na passagem do carro distribuidor. Com a pesagem da bandeja depois da cura total (até massa constante) do ligante asfáltico coletado (P2) se obtém a taxa de aplicação do resíduo (TR) da seguinte forma:

$$TR = (P2-P1)/A$$

A partir da taxa de aplicação do resíduo (TR) se obtém a Taxa de Aplicação (T) do material asfáltico, em função da porcentagem de resíduo verificada no ensaio de laboratório, quando do recebimento do correspondente carregamento do ligante asfáltico. Para trechos de imprimação de extensão limitada ou com necessidade de liberação imediata, com área de no máximo 4.000 m^2 , devem ser feitas 5 determinações de T, no mínimo, para controle. Nos demais casos, para segmentos com área superior a 4.000 m² e inferior a 20.000 m², o controle da execução da imprimação deve ser exercido mediante a coleta de amostras para determinação da taxa de aplicação, feita de maneira aleatória.

11.5.4. Verificação do Produto

Devem ser verificadas visualmente a homogeneidade da aplicação, a penetração do ligante na camada da base e sua efetiva cura. O número e a frequência de determinações da taxa de aplicação (T) do ligante devem ser

estabelecidos segundo um Plano de Amostragem previamente aprovado pela Fiscalização. O tamanho das amostras deve ser documentado e informado previamente à Fiscalização.

11.5.5. Critérios de Medição

Os serviços de imprimação devem ser medidos em metros quadrados, considerando a área executada, incluídas todas as operações necessárias à execução, abrangendo armazenamento, perdas e transporte local do ligante betuminoso dos tanques de estocagem à pista.

11.6. Pintura de ligação

A pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre a superfície de base ou revestimento asfáltico anterior à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre as mesmas. O SICRO apresenta duas composições de custos para os serviços de pintura de ligação, a saber: uma utilizando ligante asfáltico convencional (emulsão RR-1C) e outra empregando emulsão modificada por polímero (RR-2C com polímero).

A equipe mecânica responsável pela execução da pintura de ligação é semelhante à que executa imprimação:

- Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l;
- Vassoura mecânica rebocável;
- Tanque de estocagem de asfalto;
- Trator agrícola.

Para fins de cálculo de produção dos equipamentos, considera-se a taxa de aplicação de 0,9 l/m^2 de emulsão diluída em água, na proporção de 1:1. De forma similar ao serviço de imprimação, adotou-se um fator de eficiência de 0,6 para o distribuidor de asfalto, em virtude de as áreas liberadas para a aplicação mostrarem-se normalmente menores que a área teórica da capacidade de seu tanque.

11.6.1. Condições Gerais

- O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10ºC, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade;
- Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante/distribuidor, certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos nesta Norma, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara de sua procedência, do tipo, quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre o fornecedor e o canteiro de obra;
- É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.
- A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,3 l/m^2 a 0,4 l/m^2. Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m^2 a 1,0 l/m^2.
- A água deve ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas.

11.6.2. Execução

Antes da execução dos serviços deve ser implantada a adequada sinalização, visando à segurança do tráfego no segmento rodoviário, e efetuada sua manutenção permanente durante a execução dos serviços. A superfície a ser pintada deve ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto. Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico na temperatura compatível, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura da aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o

espalhamento da emulsão deve estar entre 20 e 100 segundos "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004/94). Após aplicação do ligante deve-se aguardar o escoamento da água e a evaporação em decorrência da ruptura. A tolerância admitida para a taxa de aplicação "T" da emulsão diluída é de ± 0,2 l/m^2. Deve ser executada a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deve ser deixada, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalhar em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego. A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante asfáltico estejam sobre essas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

11.6.3. Controle do insumo

O ligante asfáltico deve ser examinado em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT e satisfazer às especificações em vigor. Para todo carregamento que chegar à obra devem ser executados os seguintes ensaios na emulsão asfáltica:

- ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol"(DNER-ME 004/94) a 50ºC;
- ensaio de resíduo por evaporação (ABNT NBR 14376/2007);
- ensaio de peneiramento (DNER-ME 005/95);
- determinação da carga da partícula (DNIT 156/2011-ME).

Para cada 100 t devem ser executados os seguintes ensaios:

- ensaio de sedimentação para emulsões (DNER- ME 006/00);
- ensaio de Viscosidade "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004/94) a várias temperaturas, para o estabelecimento da relação viscosidade x temperatura.

11.6.4. Controle de Execução

- **Temperatura**

A temperatura do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura.

- **Taxa de aplicação**

O controle da quantidade do ligante asfáltico aplicado deve ser efetuado aleatoriamente, mediante a colocação de bandejas, de massa (P1) e área (A) conhecidas, na pista onde está sendo feita a aplicação. O ligante asfáltico é coletado na bandeja na passagem do carro distribuidor. Com a pesagem da bandeja depois da cura total (até massa constante) do ligante asfáltico coletado (P2) se obtém a taxa de aplicação do resíduo (TR) da seguinte forma:

$$TR = (P2-P1)/A$$

A partir da taxa de aplicação do resíduo (TR) se obtém a Taxa de Aplicação (T) do material asfáltico, em função da porcentagem de resíduo verificada no ensaio de laboratório, quando do recebimento do correspondente carregamento do ligante asfáltico. Para trechos de pintura de ligação de extensão limitada ou com necessidade de liberação imediata, com área de no máximo 4.000 m^2 , devem ser feitas 5 determinações de T, no mínimo, para controle. Nos demais casos, para segmentos com área superior a 4.000 m² e inferior a 20.000 m², o controle da execução da imprimação deve ser exercido mediante a coleta de amostras para determinação da taxa de aplicação, feita de maneira aleatória.

11.6.5. Critérios de Medição

Os serviços de pintura de ligação devem ser medidos em metros quadrados, considerando a área executada, incluídas todas as operações necessárias à execução, abrangendo armazenamento, perdas e transporte local do ligante betuminoso dos tanques de estocagem à pista.

11.7. Concreto asfáltico

O concreto asfáltico consiste em uma mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas, composta de agregado graduado, material de enchimento (filler) e cimento asfáltico, espalhada e compactada a quente.

11.7.1. Concreto asfáltico com ligante convencional

A Especificação de Serviço DNIT nº 031/2006 define três faixas granulométricas para execução dos serviços de concreto asfáltico com ligante convencional. A Tabela abaixo apresenta os consumos dos materiais adotados nas composições de concreto asfáltico em função da massa de serviço executado.

Material	Faixa A	Faixa B	Faixa C
Brita 0 (m3)	0,15873	0,16981	0,12579
Areia média (m3)	0,20952	0,24528	0,32704
Brita 1 (m3)	0,15873	0,06289	-
Pedrisco (m3)	0,08254	0,1195	0,13836
CAP 50/70 (t)	0,04762	0,0566	0,0566
Cal hidratada (kg)	38,09524	47,16981	56,60377

A equipe mecânica que executa o serviço de concreto asfáltico com ligante convencional é composta pelos seguintes equipamentos:

- Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t;
- Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras;
- Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t.

Os serviços de concreto asfáltico devem ser medidos em toneladas, em função da mistura efetivamente aplicada na pista, e incluem os custos referentes à mão de obra, equipamentos, materiais, usinagem, espalhamento e compactação.

11.7.2. Usinagem de concreto asfáltico

A equipe mecânica que participa da usinagem de concreto asfáltico é constituída pelos seguintes equipamentos:

- Carregadeira de pneus de 1,53 m³;
- Tanque de estocagem de asfalto de 30.000 l;
- Aquecedor de fluido térmico (12 kW);
- Usina de asfalto a quente gravimétrica de 100/140 t/h;
- Grupo gerador de 456 kVA.

O consumo de ligante foi estimado em função dos teores, em peso em relação ao peso total de agregados, dos ligantes convencional e modificado por polímero, conforme apresentado na Tabela abaixo.

Faixa Granulométrica	Tipo de Ligante	Teor de Ligante
A	Ligante Comum	5%
B		5%
C		5,5%
A	Ligante modificado por polímero	5%
B		5%
C		5,5%

A faixa usada deve ser aquela, cujo diâmetro máximo é inferior a 2/3 da espessura da camada de acordo com Norma DNIT 031/2006-ES

11.7.3. Critérios de Medição

Os serviços de execução de revestimento em CBUQ devem ser medidos em toneladas, incluídas todas as operações necessárias à execução, abrangendo armazenamento, perdas e transporte local do ligante betuminoso dos tanques de estocagem à pista.

12. ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação com regularização do subleito, implantação de sub-base e base estabilizadas, pintura de ligação, imprimação, revestimento em CBUQ, meio-fio e pintura de faixas em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testada. Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Entrega Provisória, em que deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

13. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

- Todas as imperfeições decorrentes da obra como: implantações de sub-base e base estabilizadas, emulsão asfáltica RR-2C para pintura de ligação, Emulsão CM-30 para imprimação, Mistura asfáltica para o revestimento, concreto para meio-fio e pintura de faixas, deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.
- Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos nele referidos.
- Todos os materiais serão fornecidos pela Empreiteira.
- É obrigatória a comprovação da regularidade ambiental e mineral em caso de exploração dos materiais, conforme legislação vigente.
- Toda a mão de obra será fornecida pela Empreiteira.
- Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
- Ficará a Empreiteira obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Contratante, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
- Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações.
- Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras.
- A Empreiteira manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos.
- A Empreiteira será responsável pelos danos causados a Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
- Caberá à Empreiteira toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução dos serviços, até a entrega definitiva dos mesmos.
- Serão de responsabilidade da Contratada a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local dos serviços, inclusive do canteiro e demais instalações.

- A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço. Cabe à Empreiteira elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da Fiscalização, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante.

ANEXO 9: PROCEDIMENTO DE ENQUADRAMENTO DAS VIAS PARA PAVIMENTAÇÃO

PROCEDIMENTO DE ENQUADRAMENTO DAS VIAS PARA PAVIMENTAÇÃO

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

S U M Á R I O

1 OBJETIVO, 02/19

2 DEFINIÇÕES, 02/19

3 DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS, 03/19

4 DISPOSIÇÕES FINAIS, 06/19

Anexos

ANEXO I – Mapa do Processo de Enquadramento de Vias para Obras de Pavimentação, 07/19
ANEXO II - Formulário – Relatório de Avaliação Inicial, 08/19
ANEXO III - Formulário – Check-list de Enquadramento de Vias, 12/19
ANEXO IV – Formulário - Nota Técnica, 14/19
ANEXO V- Formulário - Relatório Fotográfico, 16/19
ANEXO VI – Formulário - Ordem de Serviço, 19/19

1 OBJETIVO

1.1 Este procedimento tem por finalidade definir critérios e procedimentos para execução de serviços de pavimentação, no âmbito da Codevasf, por meio de Sistema de Registro de Preços – SRP, em consonância com as determinações exaradas pelo Tribunal de Contas da União nos Acórdãos nº 1.213/2021 e 1.170/2022-TCU/Plenário.

1.2 O procedimento contempla o atendimento aos itens 9.3.1.1 e 9.3.1.2 do Acórdão nº 1.213/2021-TCU/Plenário e o item 9.4 do Acórdão nº 1.170/2022-TCU/Plenário, que determinam:

> a) Definir os critérios técnicos e os procedimentos que devem ser adotados pela Sede e Superintendências Regionais para avaliar, comprovar e controlar o enquadramento das vias indicadas para intervenção aos padrões de projetos licitados por meio de pregões eletrônicos promovidos com vistas ao registro de preços de serviços de pavimentação de vias públicas situadas na área de atuação da Codevasf;
>
> b) Formalizar os procedimentos e controles a serem adotados na realização dos ajustes de projetos executivos das vias objeto de intervenção aos padrões de projeto referidos no item anterior, de modo que reste demonstrada e assegurada a integral compatibilidade dos serviços demandados com os contratados em termos de qualidade e quantidades;
>
> c) Incluir a obrigatoriedade de prévia elaboração de estudo de indicação técnica e análise econômica do tipo de revestimento a ser aplicado em cada obra a ser executada, assim como estudo de necessidade da obra.

2 DEFINIÇÕES

2.1 Para efeitos deste procedimento, define-se:

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional MDR, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília-DF.

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela CODEVASF para a execução dos serviços.

CONTRATO – Documento, subscrito pela CODEVASF e a licitante vencedora do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Têm como finalidade complementar a parte gráfica do projeto.

FISCALIZAÇÃO – Equipe da CODEVASF indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

PROJETO EXECUTIVO – É o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra ou serviços de engenharia, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da CODEVASF, situada em Brasília /DF, em cuja jurisdição territorial localizam-se os serviços de engenharia objeto deste procedimento.

3 DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

3.1 Avaliação Inicial

3.1.1 Necessidade das obras de pavimentação

3.1.1.1 O beneficiário deverá demonstrar a necessidade das obras de pavimentação, de maneira que haja compatibilidade com planos de desenvolvimento e expansão das cidades. Como referências, no que for aplicável, podem ser utilizados o Plano Diretor Municipal, o Plano Municipal de Saneamento, o Plano de Mobilidade Urbana ou outro documento correlacionado.

3.1.1.2 O Formulário – Relatório de Avaliação Inicial (Anexo I) deve ser preenchido, contendo, dentre outras, as seguintes informações:

a) Identificação das vias, com as respectivas coordenadas de início e fim (latitude e longitude);

b) Indicação de compatibilidade com o Plano Diretor Municipal, o Plano Municipal de Saneamento, o Plano de Mobilidade Urbana ou outro documento correlacionado (que deverá ser encaminhado à Codevasf em anexo ao formulário preenchido);

c) Indicação de possíveis impactos ou interferências com outras obras municipais, tais como saneamento, drenagem ou tubulações enterradas, de maneira a evitar problemas com a continuidade das obras de pavimentação;

d) Informação sobre o estado das vias, ou seja, se já possuem algum tipo de revestimento e a justificativa técnica para a proposta de alteração;

e) Indicação da ordem de prioridade de execução das obras de pavimentação.

3.1.1.3 Podem ser elaborados Formulários – Relatório de Avaliação Inicial distintos para localidades (bairros, regiões) que tenham ordens de prioridade de execução distintas.

3.1.2 Definição do tipo de revestimento

3.1.2.1 Quanto ao tipo de revestimento, o beneficiário, preferencialmente, deverá indicar, com base em critérios técnicos e econômicos, a solução mais vantajosa para execução das obras de pavimentação, levando em consideração, por exemplo, a facilidade de obtenção de materiais em jazidas próximas, o tipo predominante dos pavimentos da região, o emprego de mão-de-obra local e custos de manutenção.

3.1.2.2 Os estudos técnicos e econômicos ou documentos de referência que embasaram a indicação do tipo de revestimento devem ser elaborados por responsável técnico e anexados ao Formulário – Relatório de Avaliação Inicial.

3.1.2.3 O fiscal ou gestor do instrumento analisará o formulário e caso as vias indicadas não atendam aos critérios técnicos, o beneficiário deverá ser notificado para que indique outras vias. A nova indicação deverá ser formalizada por meio de novo Formulário – Relatório de Avaliação Inicial.

3.1.2.4 Caso as vias indicadas pelo beneficiário atendam aos critérios técnicos, o fiscal ou gestor do instrumento deverá realizar visita técnica à localidade e às vias indicadas, juntamente com equipe técnica do beneficiário (quando possível), com o objetivo de avaliar o enquadramento aos padrões de projeto licitado.

3.1.2.5 Podem ser elaborados Formulários – Relatório de Avaliação Inicial distintos para localidades (bairros, regiões) que tenham indicação de tipos de revestimentos distintos.

3.2 Enquadramento de vias para obras de pavimentação

3.2.1 Após a conclusão do procedimento licitatório, a Sede e/ou Superintendência Regional deverão receber do beneficiário a indicação da localidade e vias que apresentam necessidade de intervenções com a execução de obras de pavimentação.

3.2.2 Os critérios técnicos a serem observados para enquadramento das vias são:

a) A via deverá estar localizada dentro do limite da área de atuação da Codevasf, definido na Lei nº 6.088/1974, que dispõe sobre a criação da Codevasf, alterado pela Lei nº 14.053/2020.

b) A via deverá ser integralmente pública, conforme declaração detalhada emitida pela Prefeitura Municipal, indicando as coordenadas geográficas (UTM) do início e fim da via, bem como a confirmação de que a mesma é de domínio público.

c) A via deverá ser de utilização local, já consolidada, ou seja, apresentar boas condições de trafegabilidade para tráfego leve (trânsito de pedestres, veículos de passeio e veículos comerciais leves), não sendo permitido o enquadramento caso a via necessite de estudos de tráfego, estudos de cargas, ensaios geotécnicos ou quaisquer outros estudos técnicos prévios à execução dos serviços.

d) A via deverá apresentar topografia compatível, ou seja, com baixa declividade, de maneira que a drenagem seja superficial. A via não poderá ser considerada “enquadrada” em caso de necessidade de execução de drenagem profunda ou obras de arte.

e) A via não poderá apresentar material de 3ª categoria na superfície, não sendo permitido o enquadramento em caso de necessidade de utilização de quaisquer artifícios para retirada ou explosão de rochas.

3.2.3 A equipe técnica da Codevasf deverá preencher o Formulário – Checklist de Enquadramento de Vias constante no Anexo III. Para que a via seja considerada “enquadrada”, todos os itens dos critérios técnicos devem ser assinalados com “SIM” no Formulário – Checklist de Enquadramento de Vias, confirmando a consonância com os projetos licitados e a possibilidade de intervenção na via indicada.

3.2.4 Caso a via indicada seja considerada como “não enquadrada”, deverá ser feita uma avaliação, no ato da visita, para identificação/substituição por outras vias que atendam aos critérios técnicos estabelecidos no Formulário – Checklist de Enquadramento de Vias. O formulário contendo as informações de vias não enquadradas deverá ser arquivado para eventuais consultas futuras.

3.2.5 Ato contínuo, a equipe técnica da Codevasf deverá elaborar Nota Técnica, conforme modelo constante no Anexo IV, contendo Relatório Fotográfico (Anexo V), podendo contemplar informações de mais de uma via ou localidade indicada, desde que devidamente discriminadas no corpo do documento quanto ao enquadramento nos critérios técnicos estabelecidos, de maneira a embasar a decisão pelo enquadramento ou não das vias indicadas.

3.3 Projeto Executivo

3.3.1 Quando da elaboração do Projeto Executivo, seja pela Codevasf ou pela Contratada, as informações descritas no Formulário – Checklist de Enquadramento de Vias devem ser utilizadas para assegurar a compatibilidade dos serviços demandados com os contratados e garantir padrões de qualidade e quantidade das obras.

3.3.2 Caso o Projeto Executivo aponte a necessidade de realização de intervenções fora do padrão de especificações contidas no projeto licitado, não identificadas no momento da vistoria e preenchimento do Formulário – Checklist de Enquadramento de Vias, como por exemplo, escavações em rochas, drenagem profunda, dentre outras, a via indicada deverá ser substituída por outra que se enquadre aos critérios técnicos estabelecidos no item 3.2. Um novo Formulário – Checklist de Enquadramento de Vias deverá ser preenchido contendo tais informações.

3.3.3 O fiscal ou gestor do instrumento, após aprovação do projeto executivo, deverá solicitar à Gerência de Meio Ambiente – AR/GMA, na Sede, ou à Unidade Regional de Meio Ambiente – GRR/UMA, nas Superintendências Regionais, que tome as providências necessárias para obtenção de licença ambiental.

3.3.4 A Ordem de Serviço (Anexo VI) para execução das obras de pavimentação somente poderá ser emitida após aprovação do Projeto Executivo pela Codevasf e emissão de licença ambiental, quando aplicável.

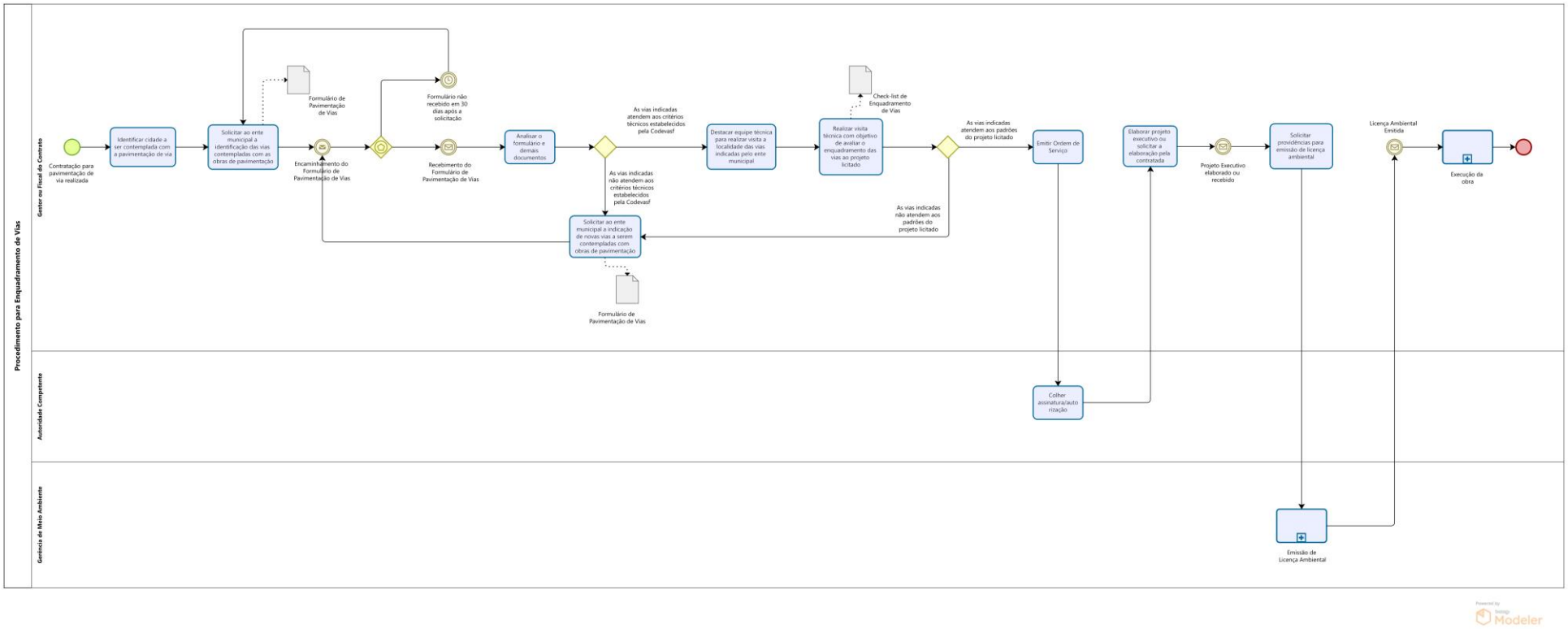
4 DISPOSIÇÕES FINAIS

4.1 Os formulários preenchidos deverão ser arquivados para consultas futuras.

4.2 As dúvidas de interpretação do presente Procedimento serão dirimidas pela Área de Gestão Estratégica - AE no que se refere ao teor redacional, pela Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura – AD quanto ao mérito técnico-operacional e pela Assessoria Jurídica – PR/AJ quanto ao mérito jurídico.

4.3 Os casos omissos deverão ser submetidos à apreciação da Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura – AD e aprovação pela Diretoria Executiva – DEX, caso necessário.

ANEXO I - MAPA DO PROCESSO DE ENQUADRAMENTO DE VIAS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO



ANEXO II – FORMULÁRIO – RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO INICIAL

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO INICIAL

1 – LOCALIZAÇÃO

ESTADO:	BENEFICIÁRIO:	CNPJ:

2 – SITUAÇÃO DA VIA

IDENTIFICAÇÃO DAS VIAS:

AS COORDENADAS DE INÍCIO E FIM DAS VIAS (LATITUDE E LONGITUDE) E INCLINAÇÃO DEVEM SER DETALHADAS EM ANEXO A ESSE FORMULÁRIO

AS VIAS SÃO DE DOMÍNIO PÚBLICO?

☐ - SIM ☐ - NÃO

ÁREA RURAL OU URBANA?

☐ - URBANA ☐ - RURAL

AS VIAS POSSUEM COMPATIBILIDADE COM O PLANO DIRETOR MUNICIPAL, PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO, PL MOBILIDADE URBANA OU OUTRO DOCUMENTO CORRELACIONADO? (INDICAR E ENCAMINHAR O DOCUMENTO)

☐ - SIM ☐ - NÃO

HÁ PREVISÃO DE OBRAS A MÉDIO PRAZO QUE IMPACTEM O PAVIMENTO QUE SERÁ EXECUTADO?
(OBRAS DE SANEAMENTO, DRENAGEM, GASODUTOS, FIBRA ÓTICA, REDE ELÉTRICA, ETC.)

☐ - SIM ☐ - NÃO

APRESENTAR OBRAS QUE PODEM IMPACTAR O PAVIMENTO:

AS VIAS JÁ SÃO PAVIMENTADAS?

☐ - SIM ☐ - NÃO

CASO SIM, QUAL A JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA ALTERAÇÃO DO REVESTIMENTO?

TIPO DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE:

3 – PAVIMENTAÇÃO

TIPO DE PAVIMENTAÇÃO PRETENDIDA:

☐ - CBUQ ☐ - TSD ☐ - BLOQUETE

JUSTIFICATIVA TÉCNICO-ECONÔMICA PARA O TIPO DE PAVIMENTAÇÃO:

ANEXAR ESTUDOS ELABORADOS POR RESPONSÁVEL TÉCNICO

AS VIAS APRESENTAM PATALOGIAS QUANTO À REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE (AFUNDAMENTOS, PANELAS ETC.)?

☐ - SIM ☐ - NÃO

EXISTEM INTERFERÊNCIAS? (POSTES, ÁRVORES, BUEIRO OU QUALQUER OUTRA QUE IMPOSSIBILITE A PAVIMENTAÇ

☐ - SIM ☐ - NÃO

CASO SIM, IDENTIFIQUE AS INTERFERÊNCIAS EXISTENTES (INFORMAR INTERFERÊNCIAS IDENTIFICADAS):

[ ]

***4 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO** (NO MÍNIMO 8 FOTOS DE CADA VIA, INCLUINDO INTERFERÊNCIAS, SE EXISTIR*

INSERIR FOTO - 1 IDENTIFICAÇÃO: [ ]	INSERIR FOTO - 2 IDENTIFICAÇÃO: [ ]
INSERIR FOTO - 3 IDENTIFICAÇÃO: [ ]	INSERIR FOTO - 4 IDENTIFICAÇÃO: [ ]
INSERIR FOTO - 5 IDENTIFICAÇÃO: [ ]	INSERIR FOTO - 6 IDENTIFICAÇÃO: [ ]
INSERIR FOTO - 7 IDENTIFICAÇÃO: [ ]	INSERIR FOTO - 8 IDENTIFICAÇÃO: [ ]

INSERIR FOTO - 9 IDENTIFICAÇÃO:	INSERIR FOTO - 10 IDENTIFICAÇÃO:

5 – ORDEM DE PRIORIDADE:

INDICAR A ORDEM DE PRIORIDADE DA VIA:

☐ - PRIORIDADE ALTA ☐ - PRIORIDADE MÉDIA ☐ - PRIORIDADE BA

A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DEPENDERÁ DA DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA E DA ORDEM DE PRIORIDADE DA INDICADAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO.

6 – AUTENTICAÇÃO:

DECLARO QUE AS VIAS ACIMA INDICADAS ATENDEM AOS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PELA CODEVASF ENQUADRAMENTO NO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO DE PAVIMENTAÇÃO.

DATA:

AUTORIDADE COMPETENTE ASSINADO ELETRONICAMENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO ASSINADO ELETRONICAMENTE

ANEXO III - CHECKLIST DE ENQUADRAMENTO DE VIAS

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CHECKLIST DE ENQUADRAMENTO DE VIAS

1 – LOCALIZAÇÃO	
ESTADO:	MUNICÍPIO:
LOCALIZAÇÃO DA VIA (INSERIR BAIRRO, COORDENADAS DE LOCALIZAÇÃO DA VIA (UTM))	
EDITAL:	CONTRATO Nº:

2 – CRITÉRIOS TÉCNICOS
2.1 - A VIA INDICADA ESTÁ LOCALIZADA DENTRO DO LIMITE DA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF? ☐ - SIM ☐ - NÃO
INFORMAR SE A VIA INDICADA ESTÁ LOCALIZADA NA ÁREA DA SEDE OU SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL, INDICANDO QUAL.

2.2 - A VIA INDICADA É INTEGRALMENTE DE DOMÍNIO PÚBLICO? ☐ - SIM ☐ - NÃO
INFORMAR Nº DO DECRETO MUNICIPAL OU OUTRO DOCUMENTO DE REFERÊNCIA.

2.3 - A VIA INDICADA APRESENTA BOAS CONDIÇÕES DE TRAFEGABILIDADE PARA TRÁFEGO LEVE (TRÂNSITO DE PEDRESTRES, VEÍCULOS DE PASSEIO E VEÍCULOS COMERCIAIS LEVES)? ☐ - SIM ☐ - NÃO
INFORMAR CONDIÇÕES GERAIS DE UTILIZAÇÃO DA VIA.

2.4 - A VIA POSSUI BAIXA DECLIVIDADE, COMPATÍVEL COM DRENAGEM SUPERFICIAL? ☐ - SIM ☐ - NÃO
INFORMAR CONDIÇÕES GERAIS EM RELAÇÃO À EXECUÇÃO DA DRENAGEM DA VIA.

2.5 – É DISPENSADA A REALIZAÇÃO DE OBRAS COMPLEMENTARES (DRENAGEM PROFUNDA, ESCAVAÇÃO DE ROCHAS, REMOÇÃO DE PAVIMENTO EXISTENTE, ETC.)? ☐ - SIM ☐ - NÃO
INFORMAR QUAIS OBRAS COMPLEMENTARES SÃO NECESSÁRIAS, SE FOR O CASO.

3 – INFORMAÇÕES ADICIONAIS
INSERIR OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES, SE FOR O CASO.

A VIA INDICADA PODE SER ENQUADRADA PARA INTERVENÇÃO, DE ACORDO COM O PROJETO LICITADO*?
☐ - SIM ☐ - NÃO

5 – AUTENTICAÇÃO:	
LOCAL DA REALIZAÇÃO DA VISTORIA:	
/ /	
DATA:	RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE

* Para que a via seja considerada "enquadrada", todos os itens dos critérios técnicos devem ser assinalados como “SIM”. Em caso de "NÃO" ser assinalado em algum dos itens, deve ser apresentada justificativa detalhada no campo "Informações Adicionais".

ANEXO IV – FORMULÁRIO - NOTA TÉCNICA

Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

NOTA TÉCNICA

NÚMERO:	(Informar o número da Nota Técnica com três dígitos numéricos e o ano corrente, separando-os por uma barra (xxx/2013), considerando apenas as Notas Técnicas elaboradas na unidade orgânica.)
DATA:	(Informar a data em que o documento foi elaborado.)
ORIGEM:	(Informar a unidade de lotação do empregado que elaborou o documento.)
REFERÊNCIA:	(Informar a Identificação do documento que originou a elaboração da Nota Técnica (nº de processo, contrato/convênio, ofício, C.I. Viagem, evento, etc.)
OBJETIVO:	(Informar de forma resumida o assunto da Nota Técnica.)
HISTÓRICO E CONTEXTUALI-ZAÇÃO:	(Descrever o atual contexto do objetivo (assunto) da Nota Técnica, com as considerações que motivaram sua elaboração.)
ANÁLISE TÉCNICA:	(Registrar uma análise completa de todo o contexto sobre o assunto em questão, apresentando conceitos, fatos, evidências, demonstrativo de vantajosidade, análise de custos e informações relevantes de forma a esclarecer pontos duvidosos ou explicitar uma situação.)
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:	(Apresentar a base legal que justifique a elaboração da Nota Técnica e/ou a análise registrada no campo **ANÁLISE TECNICA**.)
CONSIDERAÇÕES FINAIS:	(Apresentar informações, com base na análise registrada no campo **ANÁLISE TÉCNICA,** de forma a subsidiar ou fundamentar a tomada de decisão, podendo propor e/ou solicitar providências em decorrência da análise apresentada.)
FONTE DE PESQUISA:	(Informar a bibliografia e demais documentos de referência que tenham auxiliado na elaboração da **ANÁLISE TÉCNICA**.)

RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:

_____

NOME COMPLETO DO RESPONSÁVEL PELA NOTA TÉCNICA

ASSINATURA / CARIMBO

DE ACORDO:

NOME COMPLETO DO SUPERIOR HIERÁRQUICO

ASSINATURA / CARIMBO

ANEXO V – FORMULÁRIO - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

CODEVASF Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

1 – LOCALIZAÇÃO		
OBRA:		ATA DE REGISTRO DE PREÇO: Nº
ESTADO:	MUNICÍPIO:	CNPJ:

2 – RELAÇÃO DAS VIAS VISTORIADAS
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:
IDENTIFICAÇÃO DA VIA:

3 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
INSERIR FOTO - 1	INSERIR FOTO - 2
IDENTIFICAÇÃO:	IDENTIFICAÇÃO:

INSERIR FOTO - 3 IDENTIFICAÇÃO:	INSERIR FOTO - 4 IDENTIFICAÇÃO:
INSERIR FOTO - 5 IDENTIFICAÇÃO:	INSERIR FOTO - 6 IDENTIFICAÇÃO:
INSERIR FOTO - 7 IDENTIFICAÇÃO:	INSERIR FOTO - 8 IDENTIFICAÇÃO:
INSERIR FOTO - 9 IDENTIFICAÇÃO:	INSERIR FOTO - 10 IDENTIFICAÇÃO:

4 – AUTENTICAÇÃO:

A VIA INDICADA PODE SER ENQUADRADA PARA INTERVENÇÃO, DE ACORDO COM O PROJETO LICITADO*?

☐ - SIM ☐ - NÃO

LOCAL:

DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELAS INFORMAÇÕES ASSINADO ELETRONICAMENTE

ANEXO VI – FORMULÁRIO - ORDEM DE SERVIÇO

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Ordem de Serviço

Nº nº da ordem de serviço/nº do contrato - unidade orgânica emitente Ex: 001/contrato - unidade

Munícipio, dia de mês de ano

À Empresa
Nome da empresa contratada
Aos cuidados do(a) representante, Sr. (a), nome completo do representante
Endereço completo

Senhor Representante,

A Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf, neste ato representada por nome completo e a função do responsável pela emissão da ordem de serviço **AUTORIZA** o início da execução do contrato número/ano do contrato, cujo objeto é descrição do serviço, resultado da licitação realizada nos termos do Edital nº número do edital/ano, oriundo do processo administrativo nº número do processo administrativo, cuja execução está a cargo da empresa nome da empresa inscrita sob o CNPJ nº número do CNPJ.

Início da Execução dos Serviços: dia/mês/ano
Prazo de Execução: informar prazo para execução do serviço
Valor do Contrato: R$ valor do contrato e valor por extenso – Exemplo: R$ 10.000,00 (dez mil reais)

Os serviços contratados deverão ser executados em fiel observância ao contrato nº número e ano do contrato e demais integrantes do processo nº número do processo administrativo.

O início das obras está condicionado à emissão de licenças e das autorizações ambientais necessárias, conforme previsto em lei, para a garantia da regularidade dos serviços a serem realizados.

Atenciosamente,

Autoridade Competente
Cargo/função
Unidade de Lotação

End.: SGAN O. 601 Coni. I - Ed. Dep. Manoel Novaes CEP 70.830-901 - BRASÍLIA - DF
Tel.: (061) 2028-4766 Fax: (061) 2028-4751 PABX: (061) 2028-4747
www.codevasf.gov.br

ANEXO 10: MATRIZ DE RISCO

MATRIZ DE RISCO

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

PROCESSO:	59550.002552/2024-21-e
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	Serviços de Execução Pavimentação Asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), em vias de diversos municípios inseridos na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas
OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:	Os serviços pavimentação de vias facilitará o trânsito de veículos e pessoas, com o escoamento adequado das águas pluviais, preservação do pavimento, conforto ao rolamento e segurança aos usuários, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos moradores beneficiados pela ação, por consequência para o desenvolvimento do município.
LOCAL DE EXECUÇÃO:	Estado de Minas Gerais
ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:	1ª/GRD/UEP
ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:	1ª/GRD

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC001	Gestão e fiscalização do contrato	Divergências qualitativas inerentes à categoria de solos, verificadas durante a execução dos serviços, que ensejem a alteração na distribuição das estimativas de volumes escavados para cada categoria de solo, sem alteração do volume final escavado.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Atraso na execução da obra; Aumento nos custos dos serviços - necessidade de complementação orçamentária; Aditivo ao contrato.	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC002	Gestão e fiscalização do contrato	Baixa efetividade na aplicação dos critérios técnicos e procedimentos estabelecidos para definição dos quantitativos dos serviços de transporte de material – DMTs.	Poderá ocorrer ineficiência das ações e projetos	1. Pagamento indevido do serviço de transporte de material betuminoso; 2. Pagamento de serviço de ligante asfáltico com percentual em desconformidade com os normativos técnicos; 3. Descumprimento de procedimentos legais previstos pelos órgãos de controle.	Contratada	3- Média	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC003	Gestão e fiscalização do contrato	Divergências nos quantitativos estimados inerentes às distâncias médias de transporte entre jazidas, bota-foras e/ou áreas de depósito de materiais escavados (solos).	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Aumento nos custos dos serviços - necessidade de complementação orçamentária; Aditivo ao contrato.	Contratante	3- Média	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC004	Fase preliminar da contratação - Planejamento	Revisão de normas técnicas que gerem alterações nas estimativas de custo do(s) serviço(s).	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Aumento nos custos dos serviços - necessidade de complementação orçamentária; Aditivo ao contrato.	Contratante	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC005	Gestão e fiscalização do contrato	Necessidade de alterações contratuais qualitativas que decorram de revisões de projeto e/ou especificações, sem acréscimo de escopo ou transfiguração do objeto, e que sejam imprescindíveis para a funcionalidade plena do objeto contratado.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	Aumento nos custos dos serviços - necessidade de complementação orçamentária; Aditivo ao contrato.	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC006	Gestão e fiscalização do contrato	Acréscimos ou supressões de quantitativos de serviços já previstos no contrato, sem mudança de escopo ou transfiguração do objeto, e que sejam imprescindíveis para a funcionalidade plena do objeto contratado.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Aumento nos custos dos serviços - necessidade de complementação orçamentária; Aditivo ao contrato.	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC007	Gestão e fiscalização do contrato	Gestão inadequada do(s) serviço(s) por parte da contratada, no que tange aos serviços executados ou não atendimento aos parâmetros de projeto, critérios de medição, normas técnicas e diretrizes da Codevasf, agentes reguladores ou quaisquer órgãos de controle e fiscalização externos.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Aumento nos custos dos serviços - necessidade de complementação orçamentária; Aditivo ao contrato. Não aceitação dos serviços pela Contratante.	Contratada	4- Alta	4- Grande	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: 1. Elaboração de check list para fiscalização e acompanhamento das estapas do cronograma de execução da obra, visando a aprovação e consequente medição dos serviços. 2. Contratar equipes de apoio à fiscalização ATENUANTE: 1. Aditamento contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios."
RC008	Seleção de fornecedores e contratação	Deficiências nas especificações técnicas exigidas das subcontratadas	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	Possibilidade de não aceite e não medição do serviço pela Contratante. Atraso na execução da obra; Aditivo ao contrato.	Contratada	4- Alta	3- Moderado	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: Inserir no TR cláusulas mais detalhadas quanto a qualificação das subcontratadas. ATENUANTE: A contratada assumirá os custos inerentes e garantirá a correta execução dos serviços. Possibilidade de aplicação de penalidades previstas no contrato."
RC009	Gestão e fiscalização do contrato	Especificações técnicas insuficientes dos materiais ou equipamentos a serem utilizados durante a execução da obra.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	Necessidade de substituição ou aquisição de novos materiais e equipamentos.	Contratada	3- Média	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC010	Gestão e fiscalização do contrato	Vícios ocultos nos insumos e equipamentos utilizados na execução da obra, sem prejuízo do direito de regresso contra fornecedores durante a execução.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	Má qualidade nos serviços prestados. Acidentes de trabalho.	Contratada	3- Média	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC011	Gestão e fiscalização do contrato	Fatos caracterizados na legislação vigente como "Fatos Príncipe"	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Atraso na execução da obra; Aditivo ao contrato.	Contratante	4- Alta	3- Moderado	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: Não há. ATENUANTE: Possibilidade de aditamento contratual (excepcionalmente), para reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, mediante apresentação de justificativas e documentos comprobatórios por parte da Contratada."

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC012	Gestão e fiscalização do contrato	Dificuldades de articulação junto a prefeitura, órgãos ambientais, corpo de bombeiros, concessionárias e de órgãos de controle e fiscalização, capazes de impactar o contrato, excetuando-se os casos decorrentes de ações ou omissões de responsabilidade da Contratada.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Necessidade de complementação orçamentária; Atraso na execução da obra; Aditivo ao contrato.	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC013	Gestão e fiscalização do contrato	Prejuízos a terceiros e danos à(s) infraestrutura(s) existente(s) (concessionária de energia elétrica, de saneamento, empreendimentos privados, prefeitura, dentre outros), ocasionados por problemas decorrentes da execução do(s) serviço(s) sob a responsabilidade da contratada, inclusive em casos de interposição de ações judiciais ou administrativas.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	Atraso na execução da obra; Aditivo ao contrato.	Contratada	4- Alta	3- Moderado	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: Inserir no TR a descrição dos levantamentos e vistorias dos projetos e intervenções existentes na área de interferênciana ocasião da elaboração do projeto, bem como realização de vistoria cautelar dos imóveis na região do(s) serviço(s). Possibilidade de contratação de Seguro de Responsabilidade Civil com cobertura adequada. ATENUANTE: A fiscalização aciona a empresa contratada para adoção de providências visando a continuidade da obra, além de solicitar à contratada informar a situação às autoridades e empresas responsáveis, assumirá os custos aos reparos das propriedades dos terceiros, indenizações, multas, sanções, dentre outros, podendo a Contratante reter parte dos pagamentos devidos à Contratada."
RC014	Gestão e fiscalização do contrato	Atrasos/falhas na regularização fundiária e/ou atrasos nas liberações das áreas para execução dos serviços, desde que não haja responsabilidade da Contratada.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	Alterações no projeto. Acréscimo nos custos da obra.	Contratante	4- Alta	4- Grande	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: Regularização fundiária prévia à execução da obra. ATENUANTE: Possibilidade de alteração contratual (excepcional), novo cronograma físico-financeiro, aditivo de prazo e/ou suspensão temporária do contrato por parte da Contratante."
RC015	Gestão e fiscalização do contrato	Custos e atrasos decorrentes de pesquisas e descobertas arqueológicas ou outras interferências com o patrimônio histórico, artístico e cultural de quaisquer tipos.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	Atraso na execução da obra; Adequações no projeto; Impossibilidade de execução; Aditivo ao contrato.	Contratante	1- Muito baixa	4- Grande	Risco Moderado	Aceitar	
RC016	Gestão e fiscalização do contrato	Ocorrência de precipitações médias mensais que excedam em mais de 20% média mensal dos últimos 5 anos	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	Paralisação da obra; Aditivo ao contrato.	Contratante	4- Alta	3- Moderado	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: Priorizar a definição de cronograma de execução dos serviços que possam ser impactados com regimes hídricos severos, para o período com histórico de precipitações mais baixas ATENUANTE: Celebração de aditivo contratual de prazo e/ou valor (excepcional)."

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC017	Gestão e fiscalização do contrato	Ocorrência de precipitações médias mensais até 20% acima da média mensal dos últimos 5 anos	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	Paralisação da obra; Aditivo ao contrato.	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO: Priorizar a definição de cronograma de execução dos serviços que possam ser impactados com regimes hídricos severos, para o período com histórico de precipitações mais baixas ATENUANTE: "
RC018	Seleção de fornecedores e contratação	Ocorrência de eventos relacionados à saúde financeira da Contratada.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	Atraso na execução da obra; Impossibilidade de execução; Aditivo ao contrato.	Contratada	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC019	Gestão e fiscalização do contrato	Atos de vandalismo, roubos e furtos que causem danos às instalações ou aos equipamentos/materiais, antes do recebimento definitivo pela Contratante.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Atraso na execução da obra.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC020	Gestão e fiscalização do contrato	Ocorrência de epidemia/pandemia durante a execução contratual que ocasionem impactos ao andamento do(s) serviço(s) devidamente comprovados.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	Atraso na execução da obra; Impossibilidade de execução; Aditivo ao contrato.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: Não há. ATENUANTE: Possibilidade de aditivo de prazo e/ou suspensão temporária do contrato. Possibilidade de revisão contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios."
RC021	Gestão e fiscalização do contrato	Indisponibilidade orçamentária para continuidade dos serviços	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	Atraso na execução da obra; Impossibilidade de execução; Aditivo ao contrato.	Contratante	3- Média	4- Grande	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: Articulações Institucionais visando assegurar a garantia da alocação anual dos recursos. ATENUANTE: Adequação do cronograma de execução visando reduzir o ritmo de execução dos serviços, visando evitar paralização até a obtenção dos recursos necessários. Paralização da obra até a obtenção dos recursos."
RC022	Fase preliminar da contratação - Planejamento	Indisponibilidade orçamentária para realização de licitação.	Poderá ocorrer morosidade no processo e/ou atividade	Impossibilidade da contratação;	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC023	Fase preliminar da contratação - Planejamento	Falhas na concepção ou nos cálculos dos custos do projeto.	Poderá ocorrer ineficiência das ações e projetos	Atraso na execução da obra; Impossibilidade de execução; Aditivo ao contrato; Acréscimos nos custos.	Contratante	3- Média	4- Grande	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: Elaboração de Manual para aprovação de projetos com fluxo de análises a serem realizadas e check list complementar ATENUANTE: Aprovação da adequação do projeto para continuidade da execução das obras"
RC024	Gestão e fiscalização do contrato	Deficiência de análise técnica pela fiscalização quanto à conformidade dos laudos de controles tecnológicos apresentados pelas contratadas	Poderá ocorrer fragilidade na conformidade e no acompanhamento de instrumentos e/ou normativos	Aprovação do pagamento de serviços em qualidade e quantidade inferior às especificações técnicas	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC025	Gestão e fiscalização do contrato	Fragilidades na efetividade dos normativos, procedimentos e orientações internas para definir os controles a serem observados pelo fiscal	Poderá ocorrer fragilidade na conformidade e no acompanhamento de instrumentos e/ou normativos	Divergência na execução em relação ao contratado; Pagamentos indevidos; Execução aquém do esperado; Aplicação de penalidades por órgãos de controle.	Contratante	4- Alta	4- Grande	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: Elaboração de normativos e fluxos pertinentes à fiscalização e acompanhamento de obras ATENUANTE: "
RC026	Gestão e fiscalização do contrato	Atraso no cumprimento das condicionandes da licença ambiental e/ou dos requisitos técnicos dos órgãos envolvidos (prefeitura, órgão ambiental, DNIT, IPHAN, DER, etc)	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	Atraso na execução da obra; Impossibilidade de execução; Aditivo ao contrato; Acréscimos no prazo.	Contratante	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Baixo	Aceitar	

* Ocultar as linhas que não forem utilizadas.

COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
Nome:	Marcos Antonio Rigueira Egídio	**Lotação:**	1ª/GRD

ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
Nome:	Marcos Antonio Rigueira Egídio	**Lotação:**	1ª/GRD
Nome:	Tiago Cícero Vieira Cunha	**Lotação:**	1ª/GRD/UEP
Nome:	Marco Tulio Batista Meira	**Lotação:**	1ª/GRD/UIP

LOCAL/DATA:	**Montes Claros, 12 de agosto de 2024**

Obs: Metodologia de Gerenciamento de Riscos em Contratações encontra-se em fase de testes e validação técnica, considerando o Regulamento Interno de Licitação e Contratos (RILC) e a Metodologia de Gerenciamento de Riscos (MGR), com parâmetros metodológicos para identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos.

ANEXO 11: RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DE MINAS GERAIS – DIVISÃO POR ITEM (LOTE)

RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DE MINAS GERAIS – DIVISÃO POR ITEM (LOTE)

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

Relação de municípios na área de atuação da 1ª Superintendência Regional Codevasf no estado de Minas Gerais por Item / Região.

ITEM 1 - REGIÃO: MONTES CLAROS/MG		
Bocaiúva	Francisco Sá	Luislândia
Botumirim	Glaucilândia	Mirabela
Brasília de Minas	Grão-Mogol	Montes Claros
Capitão Enéias	Guaraciama	Olhos-d'Água
Claro dos Poções	Icaraí de Minas	Patis
Coração de Jesus	Itacambira	São João da Lagoa
Cristália	Japonvar	São João do Pacuí
Engenheiro Navarro	Juramento	Ubaí
Francisco Dumont		

ITEM 2 - REGIÃO: JANUÁRIA/MG		
Bonito de Minas	Lontra	Riachinho
Chapada Gaúcha	Manga	São Francisco
Cônego Marinho	Miravânia	São João da Ponte
Ibiracatu	Montalvânia	São João das Missões
Itacarambi	Pedras de Maria da Cruz	Urucuia
Januária	Pintópolis	Varzelândia
Juvenília		

ITEM 3 - REGIÃO: JANAÚBA/MG		
Catuti	Matias Cardoso	Porteirinha
Espinosa	Mato Verde	Riacho dos Machados
Gameleiras	Monte Azul	Santo Antônio do Retiro
Jaíba	Montezuma	Serranópolis de Minas
Janaúba	Nova Porteirinha	Verdelândia
Mamonas	Pai Pedro	

ITEM 4 - REGIÃO: PIRAPORA/MG		
São Romão	Ibiaí	Pirapora
Buritizeiro	Lagoa dos Patos	Santa Fé de Minas
Jequitaí	Lassance	Várzea da Palma
Ponto Chique	Campo Azul	

ITEM 5 - REGIÃO: CURVELO/MG		
Abaeté	Diamantina	Paineiras
Augusto de Lima	Felixlândia	Pompéu
Biquinhas	Gouveia	Presidente Kubitschek
Buenópolis	Joaquim Felício	São Gonçalo do Rio Preto
Corinto	Morada Nova de Minas	Serro
Couto de Magalhães de Mina	Morro da Garça	Três Marias
Datas		

ITEM 6 - REGIÃO: SALINAS/MG		
Águas Vermelhas	Fruta de Leite	Rubelita
Araçuai	Indaiabira	Salinas
Berizal	Josenópolis	Santa Cruz de Salinas
Cachoeira do Pajeú	Ninheira	São João do Paraíso
Coronel Murta	Novorizonte	Taiobeiras
Curral de Dentro	Padre Carvalho	Vargem Grande do Rio Pardo
Divisa Alegre	Rio Pardo de Minas	Virgem da Lapa

ITEM 7 - REGIÃO: CAPELINHA/MG		
Angelândia	Francisco Badaró	Minas Novas
Aricanduva	Itaipé	Novo Cruzeiro
Berilo	Itamarandiba	Poté
Capelinha	Jenipapo de Minas	Senador Modestino Gonçalve
Carbonita	José Gonçalves de Minas	Setubinha
Catuji	Ladainha	Teófilo Otoni
Chapada do Norte	Leme do Prado	Turmalina
Felício dos Santos	Malacacheta	Veredinha

ITEM 8 - REGIÃO: JEQUITINHONHA/MG		
Águas Formosas	Itinga	Palmópolis
Almenara	Jacinto	Pavão
Bandeira	Jequitinhonha	Pedra Azul
Bertópolis	Joaíma	Ponto dos volantes
Caraí	Jordânia	Rio do Prado
Carlos Chagas	Machacalis	Rubim
Comercinho	Mata Verde	Salto da Divisa
Crisólita	Medina	Santa Helena de Minas
Divisópolis	Monte Formoso	Santa Maria do Salto
Felisburgo	Nanuque	Santo Antônio do Jacinto
Fronteira dos Vales	Novo Oriente de Minas	Serra dos Aimorés
Itaobim	Padre Paraíso	Umburatiba

ANEXO 12: QUADROS RESUMO DE QUANTITATIVO E DE DISTRIBUIÇÃO

QUADROS RESUMO DE QUANTITATIVO E DE DISTRIBUIÇÃO

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES					
ITEM	**CÓDIGO**	**DISCRIMINAÇÃO**	**ESPECIFICAÇÕES**	**UNID.**	**QUANT.**
1.0		TERRAPLANAGEM			
			Normas		
1.1	CPU-16	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive notas de serviços, acompanhamento e greide		m²	
1.2	SICRO (5502114)	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	
1.3	SICRO (4413942)	Espalhamento de material em bota-fora		m³	

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES		DES. - X

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES					
ITEM	**CÓDIGO**	**DISCRIMINAÇÃO**	**ESPECIFICAÇÕES**	**UNID.**	**QUANT.**
2.0		PAVIMENTAÇÃO			
			Normas		
2.1	SICRO (4011463)	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais		t	
2.2	SICRO (4011454)	Concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais		t	
2.3	SICRO (4011459)	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais		t	
2.4	SICRO (4011351)	Imprimação com asfalto diluído		m²	
2.5	SICRO (4011353)	Pintura de ligação		m²	
2.6	SICRO (4011376)	Tratamento Superficial Duplo com Emulsão - Brita Comercial		m²	
2.7	SICRO (4915637)	Capa Selante		m²	
2.8	SINAPI (36170)	Bloquete/Piso Intertravado de Concreto - Modelo Onda/16 Faces/ Retangular/Tijolinho/Paver/ Holandes/Paralelepipedo, *22 cm x 11* cm, E = 8 cm, Resistencia DE 35 MPs (NBR 9781), cor natural		m²	
2.9	SINAP (92399 Adaptada)	Execução de via em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. AF_12/2015 - Exclusive Fornecimento de Bloquete		m²	
2.10	SICRO (4011268)	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial		m³	
2.11	SICRO (4011235)	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial		m³	
2.12	SICRO (4011209)	Regularização do subleito		m²	

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES		DES. - X

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES					
ITEM	**CÓDIGO**	**DISCRIMINAÇÃO**	**ESPECIFICAÇÕES**	**UNID.**	**QUANT.**
3.0		AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO			
			Normas		
3.1	CPU-13	Aquisição de Cimento Asfáltico CAP 50/70		t	
3.2	CPU-17	Transporte CAP 50/70		t	
3.3	CPU-14	Aquisição de CM-30		t	
3.4	CPU-18	Transporte de CM-30		t	
3.5	CPU-15	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-1C		t	
3.6	CPU-19	Transporte RR-1C		t	
3.7	CPU-15	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-2C		t	
3.8	CPU-19	Transporte RR-2C		t	

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES		DES. - X

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES					
ITEM	**CÓDIGO**	**DISCRIMINAÇÃO**	**ESPECIFICAÇÕES**	**UNID.**	**QUANT.**
4.0		SINALIZAÇÃO			
			Normas		
4.1	SICRO (5213440)	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI		und	
4.2	SICRO (5213863)	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação		und	
4.3	SICRO (5213400)	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm		m²	

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	CODEVASF Logomarca da empresa
QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES		DES. - X

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES					
ITEM	**CÓDIGO**	**DISCRIMINAÇÃO**	**ESPECIFICAÇÕES**	**UNID.**	**QUANT.**
5.0		DRENAGEM			
			Normas		
5.1	SICRO (2003373)	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira		m	
5.2	SICRO (4915777)	Reassentamento manual de meio fio com material arrancado da pista		m	
5.3	SICRO (4915708)	Limpeza de sarjeta e meio-fio		m	
5.4	SICRO (4915724)	Caiação mecanizada com fixador de cal		m²	

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES		DES. - X

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES					
ITEM	**CÓDIGO**	**DISCRIMINAÇÃO**	**ESPECIFICAÇÕES**	**UNID.**	**QUANT.**
6.0		MOMENTO DE TRANSPORTE			
6.1	SICRO (5914359)	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural		tkm	
6.2	SICRO (5914374)	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	
6.3	SICRO (5914389)	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	
6.4	SICRO (5914449)	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural		tkm	
6.5	SICRO (5914464)	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	
6.6	SICRO (5914479)	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	
6.7	SICRO (5914364)	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural		tkm	
6.8	SICRO (5914365)	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	
6.9	SICRO (5914366)	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada		tkm	

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES		DES. - X

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SEGMENTO		REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO								
Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Massa (t)	Unidade	Quantidade
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
TOTAL		**0,00**			0,00				**m²**	**0,00**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	CODEVASF Logomarca da empresa
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		DES. - X

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SEGMENTO		SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO BRITA (70% - 30%)								
Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Massa (t)	Unidade	Quantidade
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
TOTAL		**0,00**			0,00				**m²**	**0,00**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		DES. - X

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SEGMENTO		TRANSPORTE - SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO BRITA (70% - 30%)								
Estaca Inicial	Estaca Final	Material	Origem			Destino	DMT (Km)	Consumo / Taxa de Aplicação	Unidade	Quantidade
			Ocorrência	Estaca	Dist. Eixo (Km)					
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
TOTAL										

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba		CODEVASF
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		DES. - X

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SEGMENTO		BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO BRITA (70% - 30%)								
Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Massa (t)	Unidade	Quantidade
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
+	+								m²	
TOTAL		**0,00**			**0,00**				**m²**	**0,00**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		DES. - X

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SEGMENTO		TRANSPORTE - BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO BRITA (70% - 30%)								
Estaca Inicial	Estaca Final	Material	Origem			Destino	DMT (Km)	Consumo / Taxa de Aplicação	Unidade	Quantidade
			Ocorrência	Estaca	Dist. Eixo (Km)					
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
TOTAL										

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba		CODEVASF
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		DES. - X

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SEGMENTO		IMPRIMAÇÃO					MATERIAL BETUMINOSO			
Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Unidade	Quantidade	Tipo	Consumo / Taxa de Aplicação	Unidade	Quantidade
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
TOTAL		**0,00**		**0,00**	**m²**	**0,00**			**t**	**0,00**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	CODEVASF Logomarca da empresa
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		DES. - X

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SEGMENTO		TRANSPORTE - IMPRIMAÇÃO								
Estaca Inicial	Estaca Final	Material	Origem			Destino	DMT (Km)	Consumo / Taxa de Aplicação	Unidade	Quantidade
			Ocorrência	Estaca	Dist. Eixo (Km)					
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
TOTAL										

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba		CODEVASF
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		DES. - X

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SEGMENTO		PINTURA DE LIGAÇÃO					MATERIAL BETUMINOSO			
Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Unidade	Quantidade	Tipo	Consumo / Taxa de Aplicação	Unidade	Quantidade
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
TOTAL		**0,00**		**0,00**	**m²**	**0,00**			**t**	**0,00**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	CODEVASF Logomarca da empresa
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		DES. - X

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SEGMENTO		TRANSPORTE - PINTURA DE LIGAÇÃO								
Estaca Inicial	Estaca Final	Material	Origem			Destino	DMT (Km)	Consumo / Taxa de Aplicação	Unidade	Quantidade
			Ocorrência	Estaca	Dist. Eixo (Km)					
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
TOTAL										

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		DES. - X

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SEGMENTO		CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)					MATERIAL BETUMINOSO			
Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Unidade	Quantidade	Tipo	Consumo / Taxa de Aplicação	Unidade	Quantidade
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
TOTAL		**0,00**		**0,00**	**m²**	**0,00**			**t**	**0,00**

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR **Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**		**CODEVASF**
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	CODEVASF Logomarca da empresa
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		DES. - X

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

SEGMENTO		TRANSPORTE - CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)								
Estaca Inicial	Estaca Final	Material	Origem			Destino	DMT (Km)	Consumo / Taxa de Aplicação	Unidade	Quantidade
			Ocorrência	Estaca	Dist. Eixo (Km)					
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
+	+									
TOTAL										

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba		CODEVASF
Superintendência Regional: 5ª SR/AL	Município: Estado: Nome da Via: Segmento: Extensão: Contrato:	Logomarca da empresa
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		DES. - X

ANEXO 13 MODELO DE DIÁRIO DE OBRAS

MODELO DE DIÁRIO DE OBRAS

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

LOGO EMPRESA CONTRATADA				**Relatório n°**	XXX
				Data:	DD/MM/AAAA
				Dia da semana	D S T Q Q S S
Relatório Diário de Obra (RDO)				**Contrato**	XX/202X
Obra	**Pavimentação TIPO X, MUNICÍPIO/UF**				
Local	RUA X (COORDENADA)				
Contratante	Codevasf/Xª SR	**Contratada**	Nome da empresa	**Apoio Técnico**	Nome da empresa
Fiscal	Eng. XXXXX – CREA XX/UF	**Responsável técnico**	Eng. XXXXX – CREA XX/UF	**Responsável técnico**	Eng. XXXXX – CREA XX/UF

Condição climática	**Tempo**			**Condição**		**Pluviometria (mm)**
Manhã	BOM	INSTÁVEL	CHUVOSO	PRATICÁVEL	IMPRATICÁVEL	
Tarde	BOM	INSTÁVEL	CHUVOSO	PRATICÁVEL	IMPRATICÁVEL	

1-Serviços desenvolvidos no período

1. Execução de XXXXXXX
2. Execução de XXXXXXX
3. Execução de XXXXXXX

2-Serviços paralisados

1. Execução de XXXXXXX
2. Execução de XXXXXXX

3- Mão de Obra

Servente **XX**	Mestre de Obra **XX**	Operador de máquina pesada **XX**	Pedreiro **XX**	Pintor **XX**	*Mão de Obra Direta* ***(TOTAL)***
Auxiliar de topógrafo **XX**	Topógrafo **XX**				
Engenheiro Civil **XX**	Auxiliar de Engenharia **XX**	Auxiliar administrativo **XX**	Apontador **XX**	Almoxarife **XX**	*Mão de Obra Indireta* ***(TOTAL EQUIPE ADM)***

4- Equipamentos

Caminhão tanque X	Distribuidora de agregado X	Pá carregadeira X	Trator de esteiras X	Escavadeira hidráulica X	Rolo compactador X	Motoniveladora X	Vibroacabadora X

5 – Registro fotográfico

6 – Comentários da fiscalização da Codevasf

7 – Comentários da construtora

Assinatura RT empresa Contratada	Assinatura fiscal da obra

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

1. SERVIÇOS DESENVOLVIDOS NO PERÍODO
    a. Indicar as atividades desenvolvidas por grupo. Exemplo: Implantação (limpeza da camada vegetal, terraplenagem, etc), pavimentação (regularização, reforço, sub-base, base, imprimação, pintura de ligação, revestimento, etc), obras complementares (drenagem, sinalização, desvios e outras), fundações (escavação, armação, execução de formas, concretagem, cura), etc. Devem ser listadas, inclusive, atividades executadas por terceiros, tais como órgãos envolvidos em decorrência de Termo de Compromisso. O importante é que todas as atividades executadas no dia estejam relacionadas no Diário, para que ele reflita a realidade da obra.
    b. Nos casos em que a contratada não for a responsável por determinada atividade, isto deverá estar relacionado no campo de comentários.

2. SERVIÇOS PARALISADOS
    a. Indicar as atividades que estiverem paralisadas.

3. MÃO DE OBRA e EQUIPAMENTOS
    a. Quando da emissão da Ordem de Serviço, a fiscalização deverá reunir-se com a empresa contratada afim de disponibilizar este modelo de Diário de Obras, bem como efetuar os ajustes necessários nos campos 3 e 4, que devem estar adequados à natureza dos serviços contratados.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

5. COMENTÁRIOS DA FISCALIZAÇÃO DA CODEVASF
    a. A responsabilidade do registro de comentários é da fiscalização designada para a gestão do contrato. O apoio técnico não deve preencher, nem assinar este documento. Caso tenha alguma observação/ comentário sobre as atividades, qualidade, ocorrências, outro; orienta-se que o apoio técnico formalize junto à fiscalização, para que esta faça o devido registro no documento.
    b. Efetuar os lançamentos e registros obrigatórios (ocorrências, solicitações à contratada, reincidência/continuidade de não-conformidades contratuais, etc). O registro em Diário de Obra não elimina a obrigação de realizar as comunicações formais à contratada, tais como intimações, notificações e comunicados.

6. COMENTÁRIOS DA CONTRUTORA
    a. Apresentar ponderações e explicações acerca dos aspectos apontados pela fiscalização.
    b. Comentar sobre faltas e outras ocorrências existentes.

7. Ainda que o RDO contenha mais de uma página e que os campos de assinatura fiquem na última página, todas as páginas devem ser assinadas.
8. Quando da emissão da Ordem de Serviço, a fiscalização deverá reunir-se com a empresa contratada afim de disponibilizar este modelo de Diário de Obras, bem como efetuar os ajustes necessários nos campos 3 e 4, que devem estar adequados à natureza dos serviços contratados.
9. Após os lançamentos e registros nos campos, os possíveis espaços vazios deverão ser “inutilizados” por uma linha diagonal, evitando-se assim a possibilidade de preenchimento extemporâneo.

ANEXO 14: RELAÇÃO DOS ENSAIOS

RELAÇÃO DOS ENSAIOS

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Compahia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

RELAÇÃO DOS ENSAIOS

Ensaio	Frequência	Norma
Ensaio de Índice de Suporte Califórnia - ISC	**Terraplenagem - Empréstimo:** 1 para cada 1000 m³ **Terraplenagem - Aterro:** 1 para cada quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação - camada final **Regularização do Subleito, sub-base:** a cada 800 m de extensão **Base:** a cada 400 m de extensão	DNIT 172/2016 ME: Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas - Método de Ensaio
Ensaio de granulometria	**Terraplenagem - Aterro:** 1 para cada dez amostras submetidas ao ensaio de compactação - corpo do aterro e 1 para cada quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação - camada final **Regularização do Subleito, sub-base, base:** a cada 400 m de extensão	DNER - ME 080/94: Solos - Análise granulométrica por peneiramento
Ensaio de limite de liquidez	**Terraplenagem - Aterro:** 1 para cada dez amostras submetidas ao ensaio de compactação - corpo do aterro e 1 para cada quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação - camada final **Regularização do subleito, sub-base, base:** a cada 400 m de extensão	DNER - ME 122/94: Solos - Determinação do limite de liquidez - método de referência e método expedito
Ensaio de limite de plasticidade	**Terraplenagem - Aterro:** 1 para cada dez amostras submetidas ao ensaio de compactação - corpo do aterro e 1 para cada quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação - camada final **Regularização do subleito, sub-base, base:** a cada 400 m de extensão	DNER - ME 082/94: Solos - Determinação do limite de plasticidade
Determinação da massa específica aparente "in situ"	**Terraplenagem - Aterro:** Seguir tabela 1 da norma DNIT 108/2009 - ES No mínimo 5 determinações para extensão limitada a 1.200 m³ - corpo do aterro No mínimo 5 determinações para extensão limitada a 800 m³ - camada final **Regularização do subleito, sub-base, base:** a cada 100 m de pista a ser compactada	DNER - ME 092/94: Solo - Determinação da massa específica aparente, *"in situ"*, com emprego do frasco de areia

Ensaio de compactação	**Terraplenagem - Empréstimo (método A e B):** 1 para cada 1000 m³ **Terraplenagem - Aterro (método A):** 1 para cada 1000 m³ - corpo do aterro **Terraplenagem - Aterro (método B):** 1 para cada 200 m³ - camada final **Regularização do subleito, sub-base, base:** a cada 400 m de extensão	DNIT 164/2013 - ME: Solos - Compactação utilizando amostras não trabalhadas - Método de Ensaio
Determinação do teor de umidade da mistura	**Regularização do subleito, sub base, base:** a cada 100 m de pista a ser compactada	DNER - ME 052/94: Solos e agregados miúdos - Determinação da umidade com emprego do "Speedy"
Ensaio de equivalente de areia	**Sub base, base:** a cada 400 m de extensão **Agregados - misturas asfálticas:** 1 a cada jornada de trabalho.	DNER - ME 054/97: Equivalente de areia
Ensaio de expansão	**Sub-base, base:** a cada 400 m de extensão	DNIT 172/2016 ME: Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas - Método de Ensaio
Ensaio de viscosidade cinemática	**Imprimação:** 1 para cada carregamento	ABNT NBR 14756/2001: Materiais betuminosos - Determinação da viscosidade cinemática
Ensaio de ponto de fulgor	**Imprimação, CAP:** 1 para cada carregamento	ABNT NBR 5765/2012: Asfaltos diluídos - Determinação do ponto de fulgor - Vaso aberto Tag
Ensaio de Viscosidade Saybolt-Furol	**Imprimação, emulsão asfáltica:** 1 para cada 100 toneladas **Pintura de ligação, CAP:** 1 para cada carregamento	DNER - ME 004/94: Material betuminoso: Determinação da viscosidade Saybolt-Furol a alta temperatura método da película delgada (ABNT - MB 517)
Controle da temperatura	**Ligantes asfálticos:** 1 medida a cada 2 horas*	DNIT 144/2014 - ES: Pavimentação - Imprimação com ligante asfáltico DNIT 145/2012 - ES: Pavimentação - Pintura de ligação com ligante asfáltico DNIT 031/2006 - ES: Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico DNIT 147/2012 - ES: Pavimentação asfáltica - Tratamento Superficial Duplo
Controle da taxa de aplicação e espalhamento	**Ligantes asfálticos:** 1 medida a cada 2 horas*	DNIT 144/2014 - ES: Pavimentação - Imprimação com ligante asfáltico DNIT 145/2012 - ES: Pavimentação - Pintura de ligação com ligante asfáltico DNIT 147/2012 - ES: Pavimentação asfáltica - Tratamento Superficial Duplo

Controle da graduação da mistura de agregados	**CBUQ - Mistura:** 3 corpos de prova de cada mistura por jornada de oito horas de trabalho	DNER - ME 083/98: Agregados - Análise granulométrica
Controle do grau de compactação (densidade aparente)	**CBUQ - Mistura:** 1 a cada 700 m² de pista (no mínimo)	DNIT 428/2022 – ME: Pavimentação – Misturas asfálticas – Determinação da densidade relativa aparente e da massa específica aparente de corpos de prova compactados – Método de ensaio
Determinação da consistência	**Peças de concreto para pavimentação:** 1 a cada betonada	ABNT NBR 16.889/2020: Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
Ensaio de granulometria	**Agregados - CBUQ:** 2 de cada silo quente, a cada jornada de 8 horas **TSD:** 1 para cada jornada de trabalho	DNER - ME 083/98: Agregados - Análise granulométrica
Determinação da resistência à abrasão	**Peças de concreto para pavimentação:** 1 para cada lote de 300 m² (amostra com no mínimo 3 peças)	ABNT NBR 9781/2013: Peças de concreto para pavimentação - Especificação e métodos de ensaio
Determinação da resistência característica à compressão	**Peças de concreto para pavimentação:** 1 para cada lote de 300 m² (amostra com no mínimo 6 peças)	ABNT NBR 9781/2013: Peças de concreto para pavimentação - Especificação e métodos de ensaio
Ensaio de abrasão Los Angeles	**CBUQ / Recapeamento:** Agregado - 1 a cada carregamento*	DNER - ME 035/98: Agregados - Determinação da abrasão "Los Angeles"
Ensaio de índice de forma	**CBUQ / Recapeamento:** 1 a cada carregamento* **TSD:** 1 para cada 900 m³	DNIT 424/2020 - ME: Pavimentação - Agregado - Determinação do índice de forma com crivos
Ensaio de Penetração	**CBUQ / Recapeamento: CAP:** 1 para cada carregamento	DNIT 155/2010 - ME: Material asfáltico - Determinação da penetração
Ensaio de teor de betume	**CBUQ / Recapeamento - Mistura:** 1 a cada 700 m² de pista (no mínimo)	DNER ME 053/94 - Misturas betuminosas - percentagem de betume
Ensaio de tração por compressão diametral	**CBUQ / Recapeamento - Mistura:** 3 corpos de prova de cada mistura por jornada de oito horas de trabalho	DNIT 136/2018 - ME: Pavimentação Asfáltica - Misturas asfáltica - determinação da resistência à tração por compressão diametral
Ensaio Marshall	**CBUQ / Recapeamento - Mistura:** 3 corpos de prova de cada mistura por jornada de oito horas de trabalho	NORMA DNIT 447/2024 – ME: Misturas asfálticas – Ensaio de estabilidade e fluência Marshall – Método de ensaio
Verificação da espessura da camada e alinhamentos	**CBUQ / Recapeamento - Mistura:** 1 para cada lote	DNIT 031/2006 - ES: Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico

ANEXO 15: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

OBJETO: Sistema de Registro de Preço (SRP) para contratação de serviços de pavimentação com aplicação de concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), em vias de municípios diversos inseridos na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas Gerais.

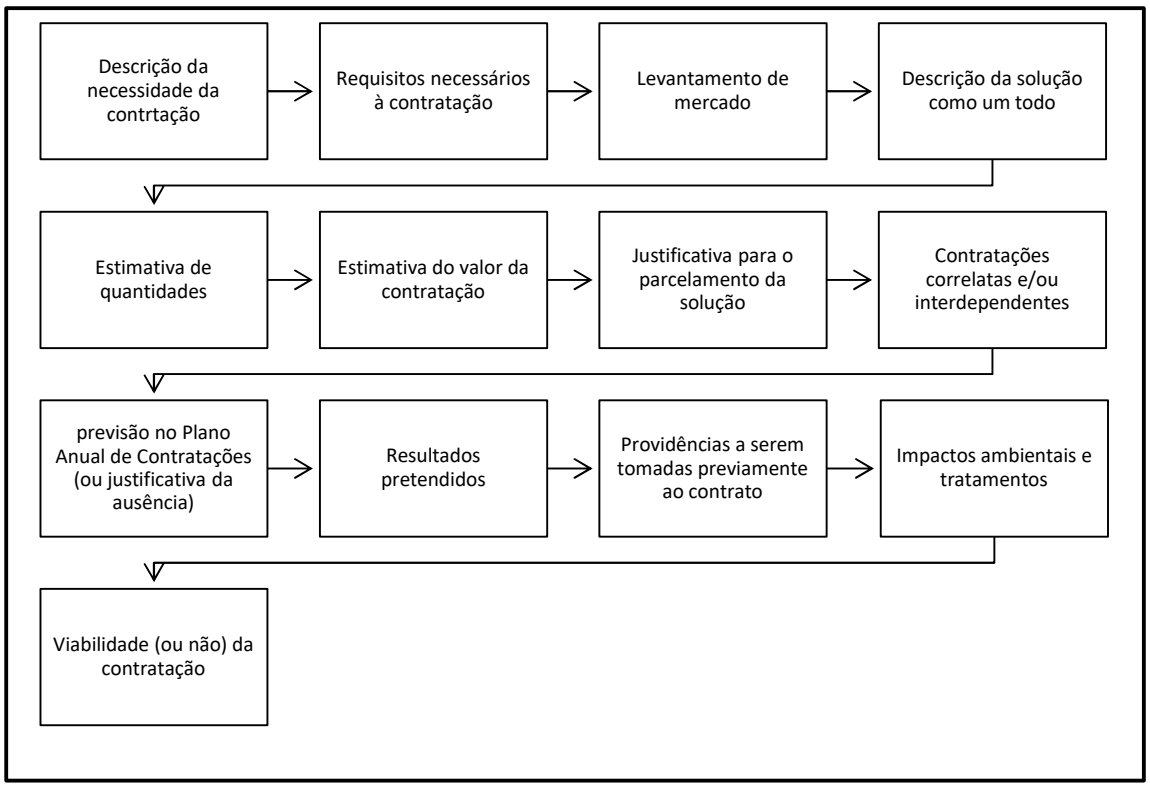
AGOSTO/ 2024
CODEVASF – 1ª/SR

Sumário

1. Contextualização....2
2. Objetivo....3
3. Interesse público....3
4. Descrição da necessidade de contratação....3
5. Requisitos necessários à solução....4
6. Levantamento de mercado....4
7. Descrição da solução....5
8. Escolha da solução....6
9. Estimativa das quantidades....6
10. Pesquisa de preços....6
11. Estimativa do valor da contratação....7
12. Justificativas para o parcelamento ou não da solução....7
13. Contratações correlatas ou interdependentes....7
14. Previsão no Plano Anual de Contratações ou justificativa para a ausência de previsão....7
15. Resultados pretendidos....7
16. Providências a serem tomadas previamente ao contrato....8
17. Impactos ambientais e tratamento....8
18. Viabilidade da contratação....10

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é uma ferramenta de gestão que possibilitará a criação do documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, analisando a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental para se realizar uma contratação. O presente ETP foi elaborado de acordo com a Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020 (ETP digital).

A elaboração do ETP busca aprofundar o conhecimento sobre o problema a ser resolvido para que então seja definida a solução mais adequada às necessidades da administração, considerando o interesse público, os objetivos estratégicos da instituição, as opções do mercado, que pode ser a contratação de um serviço, a aquisição de um bem, a realização de uma obra, ou, até mesmo a execução direta do objeto pelo próprio órgão/entidade.



Etapas do ETP

1. Contextualização

A Codevasf é uma empresa pública dependente, com capital 100% da União, que transforma a realidade das pessoas, com foco na melhoria dos três pilares da sustentabilidade: social, econômico e ambiental. Atuamos com base na capacidade técnica de nossa força de trabalho, alicerçados nas expertises e experiências adquiridas ao longo da nossa história, ou mediante parcerias com instituições públicas ou organizações privadas da sociedade civil de bacias hidrográficas, segurança hídrica e economia sustentável promovendo o desenvolvimento regional em regiões de baixo poder econômico e distribuição de renda.

Tem como missão instituicional “Desenvolver bacias hidrográficas de forma integrada e sustentável, contribuindo para a redução das desigualdades regionais”, norteada pelos objetivos fundamentais da República federativa do Brasil previstos na Carta Magna, em especial, o de erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais (art. 3º, inciso III).

Para atingir a sua missão, a empresa desenvolve, por meio de execução direta ou mediante parcerias firmadas com diferentes entes federativos, iniciativas materializadas na forma de obras e ações.

2. Objetivo

O Estudo Técnico Preliminar - ETP, previsto no Decreto nº 10.024/2019, propõe-se a efetuar procedimento de planejamento, retratado por documento, para contratação de objeto resultado de análise e avaliação calçadas nas necessidades ou problemas apresentados, no interesse público e na melhor solução proposta. Quando a hipótese é de viabilidade de contratação, tal estudo afigura-se como o alicerce ou fundamento técnico-legal e pressuposto para elaboração do Termo de Referência.

Esse Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo subsidiar a licitação para execução de Pavimentação Asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), em vias urbanas e rurais de diversos municípios inseridos na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas Gerais.

3. Interesse público

De acordo com as Diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) e da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU), coordenadas pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) utiliza linhas de ações que visam o desenvolvimento local e regional, identificação das potencialidades locais e impulsionamento do desenvolvimento social e econômico da região.

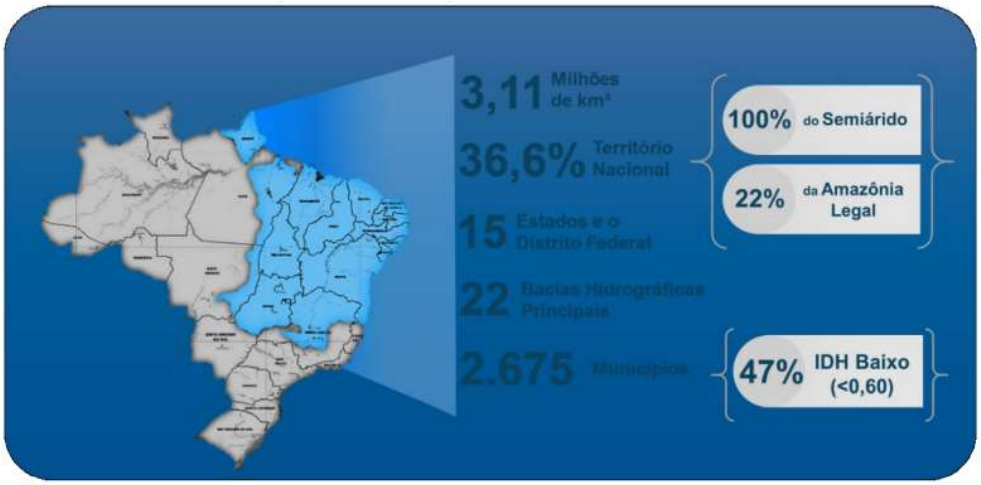
As políticas públicas de promoção de infraestrutura urbana e de promoção do desenvolvimento regional e produtivo devem atuar de forma articulada, visando proporcionar uma melhor qualidade de vida à população, por meio das transformações estruturais e da integridade das economias regionais.

Muitos municípios na área de atuação da Codevasf sofrem com a falta ou com a má qualidade da infraestrutura urbana existente. Por meio da pavimentação das vias, a Codevasf busca promover uma melhoria na vida da população de tais municípios em diversas áreas, tais como: saúde, limpeza urbana, segurança viária e transportes.

4. Descrição da necessidade de contratação

A Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf tem como missão "Desenvolver bacias hidrográficas de forma integrada e sustentável, contribuindo para a redução das desigualdades regionais", sendo uma organização que transforma a realidade das regiões onde atua, com foco na melhoria das condições sociais, econômicas e ambientais.

A Codevasf passou nos últimos anos por uma ampliação considerável na sua área de atuação, estando presente em 36,6% do território nacional, abrangendo 2.675 municípios, distribuídos em 15 estados e o Distrito Federal.



Além da ampliação da sua área de atuação, a Codevasf vem recendo aportes financeiros oriundos de emendas parlamentares. Parte dessas emendas se destinam às obras de pavimentação a serem executadas em munícipios espalhados na ampla região de atuação da Codevasf.

A pavimentação de vias exige mão de obra e maquinário específicos para a sua execução. Atualmente, a Codevasf não dispõe de tais instrumentos para poder executar com eficiência e eficácia o serviço em tela. Diante de tal cenário, a contratação dos serviços de pavimentação constitui-se na alternativa mais eficiente e eficaz para a Codevasf, na sua missão de atuar com base em planos de desenvolvimento regional e local, beneficiando a população nas áreas de sua atuação.

Portanto, verifica-se a necessidade de se contratar empresas especializadas para executar a pavimentação de vias nos municípios dentro da área de atuação da Codevasf, prezando pela economicidade dos investimentos e o benefício para a população atendida, proporcionando condições de locomoção, conforto e segurança das pessoas e dos veículos que pelas vias trafegam.

As contratações aqui almejadas são financiadas essencialmente por emendas parlamentares, o que leva a uma imprevisibilidade orçamentária. Ademais, ocorrem contratações frequentes no decorrer do ano; o quantitativo não é passível de ser definido previamente, uma vez que somente após a alocação dos recursos orçamentários é possível se definir os quantitativos a serem executados no contrato, além de que existe a conveniência de contratação dos serviços pelas Superintendências Regionais da Codevasf. Diante do exposto, faz-se vantojoso a utilização do Sistema de Registro de Preços – SRP.

5. Requisitos necessários à solução

Os serviços serão prestados por empresas do ramo, devidamente regularizadas e autorizadas pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e atendendo às Normas Regulamentadoras do Trabalho. Os valores a serem pagos às empresas contratadas serão definidos por meio de consulta aos sistemas referenciais consagrados, tais como Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO, para os demais serviços não contemplados nos sistemas anteriores, serão elaboradas composições de preço unitário.

As empresas serão contratadas para atender as demandas de pavimentação da Codevasf, de acordo com os valores e quantitativos determinados em contrato. A execução dos serviços deverá ser feita seguindo o preconizado nas normas DNIT, ABNT e demais normas correlatas, inclusive as internacionais, quando aplicáveis.

6. Levantamento de mercado

Ao analisar as contratações anteriores da Codevasf, percebe-se que a empresa possui um histórico com esse tipo de contratação, conforme pode ser visualizado no quadro abaixo:

Levantamento de Mercado			
Órgão/Entidade	Modalidade	Número	Objeto
Codevasf - Sede	Pregão	21/2019	Prestação de serviços de pavimentação asfáltica de vias urbanas e rurais em diversos municípios localizados na área de atuação da Codevasf, nos estados de Goiás e Mato Grosso.
Codevasf – 1ª/SR	Pregão	46/2022	Constituição de Sistema de Registro de Preços - SRP para a contratação de serviços de execução de capa asfáltica e pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e de pavimentação em bloco intertravado de concreto (bloquete) em vias urbanas e rurais de diversos municípios inseridos na área de atuação da Codevasf, estado de Minas Gerais.

Codevasf – 4ª/SR	Pregão	28/2022	Contratação de serviços de pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), de capa asfáltica com CBUQ e de pavimentação em bloco intertravado de concreto (bloquete), em vias urbanas e rurais de diversos municípios inseridos na área de atuação da Codevasf, no estado de Sergipe.
Codevasf - Sede	Pregão	2/2023	Contratação de serviços de pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), em vias de diversos municípios inseridos na área de atuação da Codevas, no estado do Pará.

As contratações anteriores pesquisadas possuem objeto correlato ao pretendido neste ETP, ficando este em paralelo com várias contratações outrora efetivadas.

7. Descrição da solução

A contratação visa auxiliar a Codevasf a executar a constante alocação de recursos oriundos de emendas parlamentares para obras de pavimentação.

Analisando o histórico de contratações da Codevasf, verifica-se que as demandas podem ser atendidas com a utilização da solução abaixo discriminada:

- Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 1 – Montes Claros, com revestimento asfáltico de 5cm, base e sub-base de 15cm, imprimação, pintura de ligação, regularização do subleito, sinalização horizontal e vertical, meio-fio, sarjeta e controle tecnológico;
- Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 2 – Januária, com revestimento asfáltico de 5cm, base e sub-base de 15cm, imprimação, pintura de ligação, regularização do subleito, sinalização horizontal e vertical, meio-fio, sarjeta e controle tecnológico;
- Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 3 – Janaúba, com revestimento asfáltico de 5cm, base e sub-base de 15cm, imprimação, pintura de ligação, regularização do subleito, sinalização horizontal e vertical, meio-fio, sarjeta e controle tecnológico;
- Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 4 – Pirapora, com revestimento asfáltico de 5cm, base e sub-base de 15cm, imprimação, pintura de ligação, regularização do subleito, sinalização horizontal e vertical, meio-fio, sarjeta e controle tecnológico;
- Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 5 – Curvelo, com revestimento asfáltico de 5cm, base e sub-base de 15cm, imprimação, pintura de ligação, regularização do subleito, sinalização horizontal e vertical, meio-fio, sarjeta e controle tecnológico;
- Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 6 – Salinas, com revestimento asfáltico de 5cm, base e sub-base de 15cm, imprimação, pintura de ligação, regularização do subleito, sinalização horizontal e vertical, meio-fio, sarjeta e controle tecnológico;
- Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 7 – Capelinha, com revestimento asfáltico de 5cm, base e sub-base de 15cm, imprimação, pintura de ligação, regularização do subleito, sinalização horizontal e vertical, meio-fio, sarjeta e controle tecnológico;
- Pavimentação asfáltica com CBUQ – Região 8 – Jequitinhonha, com revestimento asfáltico de 5cm, base e sub-base de 15cm, imprimação, pintura de ligação, regularização do subleito, sinalização horizontal e vertical, meio-fio, sarjeta e controle tecnológico;

As especificações definem que a solução deverá ser empregada de forma racional e técnica. A área técnica responsável pela execução deverá certificar-se que as vias a serem pavimentadas são consolidadas, possuem regular utilização e cujo tráfego seja compatível com as soluções.

8. Escolha da solução

A escolha do tipo das soluções ocorreu por meio da análise da implementação das seguintes situações:

Situação 1:

Descrição: Prestação dos serviços de pavimentação por meio do quadro de pessoal vinculado à Codevasf.
Fornecedor: Adotando-se esta solução, os próprios empregados da Codevasf realizaram os serviços.
Análise da Solução: A solução apresentada mostra-se INVIÁVEL técnica e economicamente, em virtude da Codevasf não dispor de empregados para realização destes serviços e também não haver previsão de contratação de pessoal que atendam esta demanda por meio de concurso, não sendo atividade fim, viabilizando assim a contratação por terceiros pretendida.

Situação 2:

Descrição: Prestação dos serviços de pavimentação por meio de parcerias público-privadas.
Fornecedor: Empresas do setor privado interessadas em realizar parcerias.
Análise da Solução: A solução apresentada mostra-se INVIÁVEL tecnicamente e economicamente, pois as parcerias público-privadas não podem ser aplicadas em contratos que tenham por objeto único o fornecimento de mão-de-obra, material e equipamentos.

Situação 3:

Descrição: Prestação dos serviços de pavimentação por meio de realização de Sistema de Registro de Preços.
Fornecedor: Adotando-se esta solução, inúmeras empresas que prestam esse tipo de serviço poderão participar, sendo que devido à infinidade de empresas prestadoras do serviço, impossível listar todas elas neste documento.
Análise da Solução: A solução apresentada mostra-se **VIÁVEL** técnica e economicamente, pela vantajosidade para a Administração Pública, a agilidade da contratação e atendendo conforme surjam as demandas na área de atuação da Codevasf conjuntamente com a previsão orçamentária para atender a tais demandas.

9. Estimativa das quantidades

Para o presente ETP foram estimados os quantitativos para os oito lotes abaixo descritos:

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
1	Execução de CBUQ - Região 1: Montes Claros	84.000
2	Execução de CBUQ - Região 2: Januária	52.500
3	Execução de CBUQ - Região 3: Janaúba	63.000
4	Execução de CBUQ - Região 4: Pirapora	42.000
5	Execução de CBUQ - Região 5: Curvelo	63.000
6	Execução de CBUQ - Região 6: Salinas	63.000
7	Execução de CBUQ - Região 7: Capelinha	63.000
8	Execução de CBUQ - Região 8: Jequitinhonha	84.000
TOTAL		**514.500**

10. Pesquisa de preços

Com a finalidade de verificar os custos da contratação e obter o valor de referência para o certame, efetuou-se a pesquisa de preços com base no art. 120 do Regulamento de Licitações e Contratos da Codevasf e a elaboração de Planilha de Custos.

Para a estimativa do valor da contratação foram utilizados os sistemas SICRO/MG (data-base de abril/2024) e SINAPI/MG (data-base de agosto/2024) e composições próprias da Codevasf.

11. Estimativa do valor da contratação

As planilhas orçamentárias encontram-se anexas. Para estas obras, foi realizado o orçamento sem a desoneração em folha. O orçamento de referência em questão apresenta um valor total de R$ 100.044.315,00 (cem milhões, quarenta e quatro mil, trezentos e quinze reais), com data-base de agosto/2024. Nos preços unitários estão incluídos os encargos sociais nos mesmos percentuais constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO – Minas Gerais.

Conforme planilhas orçamentárias de referência contendo todos os serviços previstos, obteve-se os valores abaixo discriminados, por item:

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Execução de CBUQ - Região 1: Montes Claros	84.000	R$ 192,82	R$ 16.196.880,00
2	Execução de CBUQ - Região 2: Januária	52.500	R$ 198,69	R$ 10.431.225,00
3	Execução de CBUQ - Região 3: Janaúba	63.000	R$ 193,74	R$ 12.205.620,00
4	Execução de CBUQ - Região 4: Pirapora	42.000	R$ 201,07	R$ 8.444.940,00
5	Execução de CBUQ - Região 5: Curvelo	63.000	R$ 193,73	R$ 12.204.990,00
6	Execução de CBUQ - Região 6: Salinas	63.000	R$ 192,68	R$ 12.138.840,00
7	Execução de CBUQ - Região 7: Capelinha	63.000	R$ 192,62	R$ 12.135.060,00
8	Execução de CBUQ - Região 8: Jequitinhonha	84.000	R$ 193,89	R$ 16.286.760,00
TOTAL		**514.500**	**m²**	**R$ 100.044.315,00**

12. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

O objeto a ser licitado foi parcelado em oito itens a fim de ampliar a competitividade e gerar economicidade no processo licitatório, além de fornecer uma solução mais particularizada para cada região.

13. Contratações correlatas ou interdependentes

Esta é uma contratação interdependente, que pode ser utilizada por outras unidades da Codevasf, via adesão à Ata de Registro de Preço. Contudo, inicialmente o objeto é voltado ao atendimento de municípios da área de atuação da 1ª Superintendência Regional, no estado de Minas Gerais.

14. Previsão no Plano Anual de Contratações ou justificativa para a ausência de previsão

Tendo em vista que os recursos utilizados para a execução dos serviços de pavimentação são oriundos de emendas parlamentares, não é possível prever no Plano Anual de Contratações.

15. Resultados pretendidos

Entre os resultados diretos e indiretos que a Codevasf almeja com a contratação estão:

- Geração de emprego e renda;
- Estimular a economia local, com melhores vias de acesso;
- Melhoria nos índices locais de qualidade de vida da população dos municípios beneficiados;
- Promover a melhoria da infraestrutura urbana das áreas contempladas pelos serviços;
- Propiciar à população atendida acesso à infraestrutura básica e ao desenvolvimento regional sustentável.

16. Providências a serem tomadas previamente ao contrato

A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013, do Decreto nº 8.420/15, da Lei nº 13.303/2016, e da Política de Integridade da Codevasf, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.

É necessário para fins de emissão da Ordem de Serviço que a empresa contratada tenha apresentado a Garantia de Execução do Contrato, prevista em Edital e seus anexos.

Atendimento às exigências técnicas, que são imprescindíveis para que a vencedora do certame em questão tenha total capacidade técnica de executar os serviços de engenharia com a segurança e a qualidade esperada para o empreendimento.

Por fim, designação de Servidor da Codevasf, com formação e competência para acompanhar e fiscalizar a execução contratual, cabendo à Codevasf proporcionar meios físicos e humanos como diárias para viagens e hospedagem, computador, Internet, telefonia, veículos, apoio técnico, jurídico, ambiental, contábil, financeiro, entre outros, das Unidades Administrativas e Técnicas que compõe a Codevasf e que respondem solidariamente na execução, fiscalização e apoio ao Gestor do Instrumento.

17. Impactos ambientais e tratamento

Os serviços de engenharia deverão ser executados em conformidade com a Licença Ambiental e o respectivo estudo ambiental, quando couberem, em função da legislação vigente no local de execução dos serviços.

Na execução dos serviços deverá ser exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

> *a) Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva;*
>
> *b) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:*
>
> *c) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;*
>
> *d) Substituir as substâncias tóxicas por outras atoxicas ou de menor toxicidade;*
>
> *e) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela Anvisa;*
>
> *f) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;*
>
> *g) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;*
>
> *h) Respeitar as normas brasileiras - NBR publicadas pela associação brasileira de normas técnicas sobre resíduos sólidos;*
>
> *i) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais, como exemplo: as sobras dos materiais poluentes, CAP-cimento asfáltico de petróleo, emulsão asfáltica para a imprimação e CM-30 devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica, conforme disciplina normativa vigente.*

A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do plano municipal de gestão de resíduos da construção civil e do plano de gerenciamento de resíduos da construção civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

b) Nos termos dos artigos 3° e 10° da resolução conama n° 307, de 05/07/2002, a contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

b.1) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de preservação de material para usos futuros;

b.2) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

b.3) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

b.4) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

c) Em nenhuma hipótese a contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de "bota fora", encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas protegidas por lei, bem como em áreas não licenciadas;

d) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de controle de transporte de resíduos, em conformidade com as normas da agência brasileira de normas técnicas - ABNT, ABNT NBR n°s 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004".

Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei n° 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

a) Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos i e ii, da resolução conama n° 362, de 23/06/2005 e legislação correlata;

b) Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso iii e § 2°, da resolução conama n° 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;

c) Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso vii, da resolução conama n° 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

A Contratada deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

18. Viabilidade da contratação

Ante o exposto, conclui-se pela viabilidade da solução indicada no presente Estudo utilizando o Sistema de Registro de Preços, salvo melhor juízo.

Tiago Cícero Vieira Cunha
1ª/GRD/UEP – Chefe
Codevasf – 1ª/SR

De acordo:

Marcos Antônio Rigueira Egídio
Gerente Regional de Infraestrutura
Codevasf – 1ª/SR

Aroldo Mauro de Sena Júnior
Gerente Regional de Gestão Estratégica
Codevasf – 1ª/SR

Homologo o Estudo Técnico Preliminar:

Marco Antônio Graça Câmara
Superintendente Regional
Codevasf – 1ª/SR