



**Ministério do Desenvolvimento Regional**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**

**VALOR ESTIMADO PÚBLICO**

**MENOR PREÇO**

**EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE TRECHOS DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A COMUNIDADE DE LAGOA DOURADA AO MUNICÍPIO DE TAIÓBEIRAS, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**OUTUBRO / 2022**



**ÍNDICE**

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | OBJETO DA CONTRATAÇÃO .....  | 3  |
| 2.  | TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES .....                                       | 3  |
| 3.  | REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO. ....      | 4  |
| 4.  | LOCALIZAÇÃO DO OBJETO .....  | 5  |
| 5.  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....  | 5  |
| 6.  | CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....   | 5  |
| 7.  | PROPOSTA.....  | 6  |
| 8.  | DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....                                       | 8  |
| 9.  | ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ..... | 9  |
| 10. | PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA .....                                     | 10 |
| 11. | FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....                                   | 10 |
| 12. | REAJUSTAMENTO.....   | 11 |
| 13. | MATRIZ DE RISCOS .....   | 12 |
| 14. | FISCALIZAÇÃO.....  | 12 |
| 15. | GARANTIA DE EXECUÇÃO:.....   | 14 |
| 16. | SANÇÕES ADMINISTRATIVAS: .....   | 15 |
| 17. | RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS .....                              | 20 |
| 18. | SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.....                                  | 21 |
| 19. | CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....                           | 21 |
| 20. | OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA .....   | 23 |
| 21. | OBRIGAÇÕES DA CODEVASF .....   | 27 |
| 22. | CONDIÇÕES GERAIS .....   | 27 |
| 23. | ANEXOS.....  | 27 |



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Esta licitação tem como objetivo selecionar uma empresa, para posterior contratação, objetivando a execução das obras de pavimentação de trechos da estrada vicinal que liga a Comunidade de Lagoa Dourada ao município de Taiobeiras, na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas Gerais.

### 2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

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

**1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL** – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da Codevasf, situada em Montes Claros/MG em cuja jurisdição territorial localizam-se os serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.

**CANTEIRO DE OBRAS** – Local onde serão implantadas as estruturas fixas e/ou móveis do empreiteiro, com vistas a apoiar suas atividades de execução das obras. Nestas estruturas estarão incluídas as instalações para as equipes de apoio e eventualmente do pessoal de acompanhamento e controle da Codevasf.

**CODEVASF** – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério da Integração Nacional, 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 do objeto.

**CONTRATO** – Documento, subscrito pela Codevasf e o licitante vencedor 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, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

**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 de preço da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução do objeto.

**DIÁRIO DE OBRA** – É uma espécie de memorial da obra, 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.

**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.



**GERÊNCIA REGIONAL DE INFRAESTRUTURA – 1ª/GRD** – Unidade da administração da 1ª Superintendência Regional 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.

**LICITANTE** – Empresa habilitada para apresentar proposta.

**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 VALOR DA PROPOSTA DO LICITANTE** – Representa o produto do somatório do preço do Licitante de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor para execução do objeto que se pretende contratar.

**PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR 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.

**PLANO DE TRABALHO** – 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.

**PROJETO BÁSICO** – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços 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, devendo conter os seguintes elementos:

**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** – 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 OBRAS** – 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** – Reunião com as partes envolvidas, Codevasf e CONTRATADA, onde se definem todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução das obras.

**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. REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.**

3.1. **Regime de Execução:** Empreitada por Preço Unitário.

3.2. **Orçamento:** O orçamento será público.

3.3. **Valor total estimado:** R\$ 294.975,77 (duzentos e noventa e quatro mil novecentos e setenta e cinco mil reais setenta e sete centavos).

3.4. **Modalidade:** Licitação Eletrônica – Lei nº 13.303/2016.

3.5. **Critério de Julgamento:** Menor Preço.

3.6. **Disputa:** Aberta.

#### **4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO**

Os serviços serão executados em trechos da estrada vicinal que liga a Comunidade de Lagoa Dourada ao município de Taiobeiras, na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas Gerais.

4.1. A descrição exata das vias e trechos onde serão executadas as pavimentações encontra-se disponível no Projeto Básico – Anexo IV deste Termo de Referência.

#### **5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

5.1. As obras e serviços de engenharia objeto desta licitação encontram-se descritos e caracterizados no Projeto Básico de Engenharia do qual fazem parte as Planilhas de Quantitativos e Custos referentes ao Valor do Orçamento de Referência, que integram este Termo de Referência.

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

- Serviços Preliminares;
- Pavimentação;
- Transporte de Materiais;
- Obras Complementares;
- Transporte de Materiais Asfálticos; e
- Fornecimento de Materiais Asfálticos.

#### **6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

6.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, cujas atividades desenvolvidas são compatíveis com o objeto desta licitação, que atendam às exigências do TR e seus anexos.

##### **6.2. CONSÓRCIO**

Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio, tendo em vista, que o objeto em questão não é considerado de alta complexidade ou vulto, sendo, portanto, improvável a geração de algum fator técnico, operacional ou econômico, que venha privar a participação de empresas consideradas do ramo para execução do presente objeto.

##### **6.3. SUBCONTRATAÇÃO**

a) Será permitida a subcontratação para quaisquer das atividades previstas, à exceção daquelas que constituem o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional (conforme detalhado na alínea b deste subitem) até o limite de 30% (trinta por cento), desde que aprovada e autorizada previamente pela fiscalização.

b) Fica vedada a subcontratação da execução de pavimento asfáltico em pré-misturado à frio (PMF).

- c) A subcontratação do objeto é admitida apenas parcialmente, desde que motivada sob a ótica do interesse público e com os seus limites devidamente fixados pelo contratante no item 6.3 em sua alínea “a”, não podendo a atuação do contratado transformar-se em mera intermediação ou administração de contrato.
- d) É vedada a subcontratação integral em contratos administrativos, sendo possível a subcontratação parcial quando não se mostrar viável, sob a ótica técnico-econômica, a execução integral do objeto por parte da contratada e desde que tenha havido autorização formal do contratante conforme item 6.3. alínea “a”.

### 6.4. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

- 6.4.1. A visita ao local de prestação dos serviços **não será obrigatória e nem agendada**, mas a licitante deverá tomar 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.
- 6.4.2. É de inteira responsabilidade do 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.
- 6.4.3. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta do licitante.
- 6.4.4. Os licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Infraestrutura da Codevasf situada à avenida Geraldo Athayde, 483, em Montes Claros no estado de Minas Gerais, através dos telefones: (38) 2104-7895 e (38) 2104-7896, com objetivo de realizarem esclarecimentos sobre o projeto e condições do local dos serviços.
- 6.4.5. A Codevasf, através de sua Gerência Regional de Infraestrutura – 1ªGRD, não emitirá o atestado de visita para os concorrentes que efetivamente executarem a visita aos locais das obras/serviços, mas todas as Licitantes deverão apresentar declaração própria de visita informando o conhecimento das condições do local das obras e serviços, sob pena de desclassificação.

## 7. PROPOSTA

7.1. A Proposta deverá ser constituída dos seguintes documentos:

- a) A planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme Planilhas de Custos dos Valores dos Orçamentos de Referência (Anexo V), que é parte integrante deste Termo de Referência, observando-se os preços unitários orçados pela Codevasf.
- b) Junto com a proposta, a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.
- c) A Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser preenchida e assinada por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966.
- d) O licitante de melhor proposta classificada deverá preencher os formulários de composição 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;
- O licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante;
- O 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 do 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.

e) Detalhamento do BDI e Encargos Sociais.

- Preenchimento do quadro para os serviços (Detalhamento do BDI), sob pena de desclassificação da proposta;
- No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, o 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.
- Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
- No detalhamento do BDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
- Os custos referentes aos serviços de Administração Local não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. O licitante deverá apresentar um montante global específico 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.

f) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta do 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.

7.2. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal do 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 do 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, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-

fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.

- 7.3. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação de apoio das obras e serviços de engenharia, bem como da construção de instalações permanentes e/ou provisórias, serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo V, e que integram o presente Termo de Referência.
- 7.4. O 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.
- 7.5. O 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. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

### **8.1. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA**

- a) Capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor do orçamento de referência da Codevasf.

a.1) Caso a empresa não possua capital social mínimo definido acima, poderá ter como comprovação um patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do mesmo valor, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta, conforme Acórdão do TCU nº 1214/2013 – Plenário.

a.2) Apresentar índices contábeis de capacidade financeira, a exemplo dos de liquidez, com parâmetros atualizados de mercado e atender às características do objeto licitado, sendo vedado o uso de índice cuja fórmula inclua rentabilidade ou lucratividade, conforme previsto na Súmula nº 289 – TCU.

### **8.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

8.2.1. O Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência;
- b) Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o licitante tenha executado serviços/obras de PAVIMENTAÇÃO EM PRÉ-MISTURADO A FRIO (PMF), com o quantitativo mínimo de 1.000,00 m<sup>2</sup>, correspondentes a cerca de 40% da área de pavimentação prevista.

b.1) Não será permitido o somatório do quantitativo estipulado na alínea “b” em vários atestados, uma vez que a quantidade exigida para comprovação é pequena se considerada a característica do serviço.

b.2) Serão aceitos serviços similares aos indicados na alínea “b”, assim definidos aqueles que apresentem metodologia executiva similar (pavimentação asfáltica executada em altas temperaturas - ex: concreto betuminoso usinado a quente);

b.3) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA e 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 CREA; descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução.

c) Autodeclaração de Visita conforme item 6.4 – Conforme modelo anexo.

d) Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior (Engenheiro Civil ou Arquiteto) devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA e/ ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviços **de pavimentação asfáltica em pré-misturado a frio (PMF) ou concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)**.

d.1 Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:

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

d.2 O licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de: ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro do licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do 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.

d.3 Quando se tratar de dirigente ou sócio do licitante tal comprovação será através do ato constitutivo do mesmo;

d.4 No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

## 9. ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1. Os recursos orçamentários em que correrão as despesas da presente contratação são oriundos dos Programas de Trabalho 15.244.2217.00SX.0031 - Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado no estado de Minas Gerais.

9.2. O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência, é de **R\$ 294.975,77 (duzentos e noventa e quatro mil novecentos e setenta e cinco reais setenta e sete centavos)**, com data-base de setembro/2022.

9.3. 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 V, parte integrante deste Termo de Referência.

9.4. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base nos preços de insumos asfálticos divulgados pela Agência Nacional do Petróleo (ANP) e no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI) para o estado de Minas Gerais na data-base de 08/2022, não desonerada, atendendo ao disposto na Lei nº 14.194, de 20/08/2021 (LDO 2022) e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos. Para os serviços e materiais não constantes nos sistemas de custos citados

acima, foram efetuadas pesquisas de mercado, além de composição de preços unitários elaborados pela Codevasf.

9.4.1. No orçamento de referência foram consideradas as seguintes taxas de BDI e Encargos Sociais:

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| BDI:              | Serviços (exceto transporte de material asfáltico): 21,15 % | Fornecimento e transporte de materiais asfálticos: 15,00 % |
| ENCARGOS SOCIAIS: | 115,19 % horista  | 73,23 % mensalista   |

9.5. O percentual adotado para o BDI está detalhado na Planilha de Custo do Valor do Orçamento de Referência – Anexo V deste Termo de Referência.

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

## 10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

- 10.1. O prazo para execução dos objetos deste TR será de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.
- 10.2. O prazo para vigência do contrato, contado em dias consecutivos, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, será o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido de mais 60 (sessenta) dias para expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços, perfazendo o total de 150 (cento e cinquenta) dias.
- 10.3. A expedição da “Ordem de Serviço” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da Codevasf.

## 11. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 11.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo os preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:
  - 11.1.1. 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.
  - 11.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados e assentados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.
  - 11.1.3. Nos preços apresentados pelo 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.
- 11.2. A mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta do Licitante da seguinte forma:

- a) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
- b) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.

11.3. Administração Local de Serviços (ALS) – 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 100%.

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

- 11.3.1. Administração Local de Serviços (ALS) 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 “ALS”.
- 11.3.2. Caso haja atraso no cronograma, comprovadamente, por problemas gerados pela CODEVASF, será pago o valor total da Administração Local de Serviços (ALS), calculado segundo a seguinte fórmula:

$$ALS \text{ da medição} = \frac{\text{Valor Total da ALS}}{\text{Número de meses do contrato previsto no cronograma vigente}}$$

- 11.3.3. O aditivo financeiro da Administração Local de Serviços (ALS) 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 de Serviços (ALS), disponibilizada para execução dos serviços.
- 11.4. O cronograma físico-financeiro apresentado pelo 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. REAJUSTAMENTO

12.1. Os preços contratuais referentes aos serviços objetos destes Termos de Referência permanecerão válidos pelo período de um ano, contado da **data base de orçamento** da Codevasf indicada no item 9.4. Após este prazo, poderão ser reajustados de acordo com a variação do índice setorial publicado na revista “Conjuntura Econômica” da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao item **AO 157972 - COLUNA-37 - PAVIMENTAÇÃO**, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = V [(I1 - I0)/I0]$$

Onde:

- R: valor do reajustamento;
- V: valor a ser reajustado;
- I1: índice correspondente ao mês de aniversário da proposta;
- I0: índice inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta.

12.2. Caso haja mudança de data base neste índice, 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.

12.3. A Licitante não poderá alegar variações de custos dos materiais no período vigente do contrato para não execução dos serviços, pois está previsto somente o reajustamento.

### 13. MATRIZ DE RISCOS

- 13.1. A matriz de risco está apresentada em anexo a este 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.
- 13.2. A referida matriz de risco é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.
- 13.3. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz é da Codevasf.
- 13.4. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 13.5. 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.

### 14. FISCALIZAÇÃO

- 14.1. 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.
- 14.2. 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.
- 14.3. 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 das obras.
- 14.4. 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.
- 14.5. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.

- 14.6. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 14.7. 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.
- 14.8. 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.
- 14.9. Informar ao titular da unidade orgânica demandante e ao gestor de contrato sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF.
- 14.10. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.
- 14.11. 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.
- 14.12. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.
- 14.13. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica, 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.
- 14.14. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 14.15. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 14.16. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
- 14.17. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 14.18. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 14.19. Receber, analisar, emitir parecer e encaminhar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.
- 14.20. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.
- 14.21. 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.

- 14.22. 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.
- 14.23. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 14.24. Informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
- 14.25. Receber, provisória e definitivamente, as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.
- 14.26. 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.
- 14.27. 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.
- 14.28. 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.
- 14.29. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto do contrato.
- 14.30. 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.

#### **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, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.
- 15.2. A garantia a que se refere o subitem 15.1 deverá ser entregue na Gerência Regional de Administração e Suporte Logístico – 1ª/GRA, via 1ª/UFN, localizada na 1ª Superintendência Regional, até 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado por igual período a pedido da licitante, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções previstas neste instrumento convocatório.
- 15.3. A garantia na forma de carta de fiança bancária ou seguro garantia deverão estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do termo de encerramento definitivo 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, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 15.7. 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 neste item, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.
- 15.8. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 15.9. A contratada deverá manter atualizada a garantia contratual até 90 (noventa) dias após o prazo estabelecido para correções no recebimento provisório do objeto contratado.
- 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 Codevasf decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
  - c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Codevasf à contratada; e
  - d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

## **16. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:**

- 16.1 Poderão ser aplicadas ainda as seguintes sanções:
- a) Advertência;
  - b) Multa;
  - c) Suspensão temporária.
- 16.2 Será aplicada advertência no caso de descumprimento de cláusulas que não interfira na execução dos serviços de engenharia ou na sua conclusão e não traga sérios prejuízos econômicos e funcionais a Codevasf.
- 16.3 Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da contratada, cabe a aplicação de multa de 20% (vinte por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em Lei.
- 16.4 Nos casos de inexecução parcial dos serviços ou atraso na execução destes, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato ou fase em atraso, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
- 16.5 Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico dos serviços ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, aplicar-se-á multa moratória pela fiscalização, a ser calculada pela seguinte equação:

$$M = ( C / T ) \times N \times F$$

Onde:

M = valor da multa;

C = valor correspondente a fase, contrato, etapa ou parcela do serviço em atraso;

T = parâmetro de ponderação de valor;

N = número de funcionários ou período de atraso em dias corridos;

F=Fator percentual progressivo segundo a tabela:

Tabela 01 - Fatores F e K

|   |         |
|---|---------|
| Período de atraso em dias corridos              | Fator F |
| Até 10 dias                                     | 0,02    |
| 11 a 20 dias                                    | 0,04    |
| 21 a 30 dias                                    | 0,08    |
| De 31 a 40 dias                                 | 0,12    |
| Acima de 41 dias                                | 0,15    |
| Números de funcionários sem utilizar EPI ou EPC | Fator F |
| Até 10  | 0,02    |
| 11 a 20   | 0,04    |
| 21 a 30   | 0,08    |
| De 31 a 40                                      | 0,12    |
| Acima de 41                                     | 0,15    |
| Valor da medição                                | Fator K |
| Até R\$ 50.000,00                               | 3%      |
| R\$ 50.000,01 até R\$ 100.000,00                | 2%      |
| R\$ 100.000,01 até R\$ 300.000,00               | 1%      |
| R\$ 300.000,01 até R\$ 500.000,00               | 0,8%    |
| R\$ 500.000,01 até R\$ 1.000.000,00             | 0,5%    |
| Acima de R\$ 1.000.000,01                       | 0,3%    |

Tabela 02 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

| Inadimplências   | C  | T     | N   | F             |
|--|--|-------|---|---------------|
| 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 serviços ou no livro de ocorrências ou por outro documento escrito para apresentação de documentos, justificativas ou reparação de serviços. | 0,5% da Previsão de medição no mês da notificação ou registro pela fiscalização.   | T = 1 | Dias atrasados a partir da data limite estipulada pela fiscalização na notificação ou registro. | Ver tabela 01 |
| b) Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual – EPI por funcionários ou equipamentos de proteção coletiva – EPC.   | K% da Previsão no mês da notificação para medição no cronograma da contratada, sendo fator K de acordo com o valor da medição. | T = 1 | N = número de funcionários sem EPI trabalhando sem EPC  | Ver tabela 01 |
| c) Deixar os serviços em execução sem o devido acompanhamento pelo Encarregado.  | Valor correspondente do serviço executado no período sem Encarregado.  | T = 2 | Dias trabalhados sem o profissional   | Ver tabela 01 |

|   |   |  |  |               |
|---|---|--|--|---------------|
| d) Não disponibilizar equipamentos condizentes com o objeto a ser executado.  | Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço executado no período com os equipamentos | T = 2  | Dias executados com os referidos equipamentos sem a substituição a partir da notificação da fiscalização.                                    | Ver tabela 01 |
| e) Promover danos ambientais.   | K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização                        | T = 0,25   | Atraso em dias corridos a partir da data limite determinada pela fiscalização por notificação ou registro para reparação do dano             | Ver tabela 01 |
| f) Não mobilizar em até 15 (dias) dias após emissão da Ordem de Serviço, sendo o prazo pelos dias de atraso após estes 15 (quinze).   | Previsão no período para medição no cronograma da contratada                                      | T=1  | Atraso em dias corridos.   | Ver tabela 01 |
| g) Deixar de substituir funcionário, quando solicitado formalmente pela fiscalização por problemas técnicos ocorridos nos serviços executados pelo mesmo ou por falta de urbanidade com a fiscalização. | K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização                        | T = 2 por problemas técnicos e T = 1 por falta de urbanidade | Dias trabalhados pelo profissional após notificação  | Ver tabela 01 |
| h) Deixar de corrigir os serviços em que forem constatadas imperfeições, vícios, defeitos ou incorreções.   | K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização                        | T = 1  | Atraso em dias corridos a partir da data limite determinada pela fiscalização por notificação ou registro para reparação do serviço ou vício | Ver tabela 01 |
| i) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.   | 0,02% do valor do contrato  | T = 1  | Dias atrasados   | Ver tabela 01 |

|    |  |   |   |   |               |
|----|--|---|---|---|---------------|
| j) | Por dificultar ou impedir o acesso da fiscalização a documentos, materiais e local dos serviços.   | 0,01% do valor do contrato  | T = 0,5   | Atraso em dias corridos a partir da notificação.                | Ver tabela 01 |
| k) | Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico dos serviços, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela fiscalização.   | Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço em atraso.               | T = 2 até 20,00 %, T = 1 entre 20,01% até 50,00% e T = 0,5 acima de 50,01% de atraso. | Atraso em dias corridos.  | Ver tabela 01 |
| l) | Fornecer informações falsas em relação à prestação dos serviços. Prazo contado a partir da data da notificação da fiscalização até a apresentação das novas informações corretas.  | 0,01% do valor do contrato  | T = 0,5   | Atraso em dias corridos a partir da notificação.                | Ver tabela 01 |
| m) | Pelo atraso na conclusão dos serviços, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.  | Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço em atraso.               | T = 2 até 20,00 %, T = 1 entre 20,01% até 50,00% e T = 0,5 acima de 50,01% de atraso. | Atraso em dias corridos.  | Ver tabela 01 |
| n) | Na hipótese da permanência dos problemas detectados no recebimento provisório ou ocorrer necessidade de novas correções nos serviços, quando da vistoria de recebimento definitivo pela fiscalização, o prazo a ser contado para multa será entre a emissão do termo de recebimento provisório e a data de recebimento definitivo. | Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço com problemas ou vícios. | T = 1   | Atraso em dias corridos após vistoria de recebimento definitivo | Ver tabela 01 |
| o) | Não apresentação da garantia no prazo  | Valor correspondente a garantia contratual  | T = 2   | Atraso em dias corridos.  | Ver tabela 01 |

16.6 Todas as inadimplências da tabela 02 devem ser precedidas de advertência por escrito pela Fiscalização.

16.7 As multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a outra.

16.8 Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela fiscalização, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 02, a contratada ficará isenta das penalidades mencionadas.

16.9 As multas moratórias previstas na tabela 02 deste termo de referência poderão ser descontadas/glosadas na medição pela fiscalização, garantida a defesa prévia à contratada, no prazo de até 10 (dez) úteis após a comunicação.

16.10 Caso a defesa prévia apresentada pela contratada seja aceita, o gestor ou fiscal do contrato emitirá parecer técnico conclusivo recomendando o arquivamento do processo e solicitará anuência da unidade orgânica gestora e da autoridade competente.

- 16.11 Caso a defesa prévia apresentada pela contratada não seja aceita, caberá ao gestor ou fiscal do contrato encaminhar o processo à autoridade competente com a indicação das penalidades a serem aplicadas assim como a rescisão do contrato, se for o caso.
- 16.12 Após a decisão da autoridade competente, a contratada será notificada para interposição de recurso, no prazo de até 10 (dez) dias úteis.
- 16.13 Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela **Codevasf**, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:
- As multas poderão ser aplicadas à contratada e descontando-as primeiramente dos pagamentos a serem efetuados;
  - Caso a multa seja superior aos saldos de pagamentos, poderá a diferença ser descontada da garantia prestada pela contratada;
  - Caso não existam saldos de pagamentos, a multa será descontada na totalidade da garantia prestada pela contratada;
  - Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
  - Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 05 (cinco) dias a contar da data da convocação;
  - Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Unidade Regional de Finanças da 1ªSR/**Codevasf** – 1ª/UFN ou Gerência de Finanças da Codevasf em Brasília o valor total da multa, no prazo de 05 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 16.14 A licitante vencedora terá um prazo inicialmente de **10 (dez) dias úteis** para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável em relação aos itens 16.10 a 16.11, terá mais um prazo de **10 (dez) dias úteis**, contado a partir da data de ciência da aplicação multa, para apresentar recurso à **Codevasf**. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Codevasf, que procederá ao seu exame.
- 16.15 Em caso de relevação da multa, a **Codevasf** se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo essa relevação novação contratual, nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 16.16 A sanção de suspensão observará os parâmetros estabelecidos no Regulamento de Licitações e Contratos da Codevasf, e pode ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos:
- Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
  - Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
  - Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Codevasf, em virtude de atos ilícitos praticados.
- 16.17 Aos atos praticados após a etapa da licitação, será aplicada a suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar, no prazo de até 02 (dois) anos, previsto no art. 83 da Lei 13.303/2016.

- 16.18 As sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar podem ser cumuladas com a de multa, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.
- 16.19 Aplicar-se-á à presente licitação as sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Capítulo II, Seção III da Lei nº 13.303/2016 e arts. 89 a 99 da Lei 8.666/93, conforme preconiza o art. 41 da Lei 13.303/2016.
- 16.20 As multas constantes neste TR são meramente financeiras, não isentando a licitante do ressarcimento por perdas e danos pelos prejuízos a que der causa, podendo ser aplicadas cumulativamente com as sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF.
- 16.21 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

## **17 RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS**

- 17.1 Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 5 deste TR, conforme o projeto básico e as especificações técnicas estabelecidas pela CODEVASF.
- 17.2 Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.
- 17.2.1 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.
- 17.2.2 Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 60 (sessenta) dias da data de sua designação.
- 17.2.3 Na hipótese da necessidade de correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 17.2.4 Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.
- 17.2.5 Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.
- 17.2.6 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 Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.
- 17.2.7 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.

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

- a) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
- b) Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
- c) Liberação da Caução Contratual.

17.2.9 A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do 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, Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, do ISSO e deverá cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;

## **19 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

19.1 A CONTRATADA deverá atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.

19.2 O Decreto nº 7.746, em seu Art. 4º, considera como critérios e práticas sustentáveis, entre outras:

- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- e) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- g) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
- h) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

19.3 Na execução da obra e serviços será exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

- a) 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.
- b) Deverá fazer o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.
- c) Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a coleta seletiva do papel para reciclagem, promovendo sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN MARE nº 6, de 3/11/95, e do Decreto nº 5.940/2006, ou outra forma de destinação adequada, quando for o caso.

c1) Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.

- d) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
- I) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
  - II) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
  - III) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
  - IV) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
  - V) Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
  - VI) Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.
- e) Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
- f) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- g) Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- h) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
- I) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
  - II) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
  - III) Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

19.4 Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 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 nº 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 § 2º, da Resolução CONAMA nº 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 nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

19.5 Se houver a aquisição de bens, a CONTRATADA deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme a instrução normativa SLTI/MP nº 01/2010:

- a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) Que os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

19.6 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:

20.1.1 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 das obras. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar o esquema organizacional da CONTRATADA para as obras e serviços.

20.1.2 Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.

20.1.3 As Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº. 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução nº 317 de 31/10/86.

20.1.4 Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, sendo que a Contratada deverá requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços e comprovar perante a Codevasf a regularidade fiscal, trabalhista e jurídica de suas subcontratadas. A contratada responderá solidariamente pelas subcontratadas, ou seja, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato, bem como, é vedado funcionários, empregados ou ocupantes de cargo ou função gratificada na Codevasf pertencerem ao quando de diretores, responsáveis técnicos ou sócios das subcontratadas.

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 Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília/DF ou Superintendências Regionais.
- 20.4 Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 20.5 Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 20.6 Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços.
- 20.6.1 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.
- 20.7 Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.
- 20.8 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.
- 20.9 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 do local de execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.10 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.
- 20.11 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.
- 20.12 Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de acordo com a cláusula contratual que trata sobre “CAUÇÃO”.
- 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 CONTRATANTE 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 arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.
- 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.
- 20.15.1 Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.

- 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, 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.
- 20.22 A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:
- 20.22.1 Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.
  - 20.22.2 Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.
- 20.23 Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, projeto básico, alvarás, etc).
- 20.23.1 Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença 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 das obras, se for caso.
- 20.24.1 Responsabilizar-se, caso necessário, por obter demais autorizações ambientais, licenças, outorgas ou quaisquer outros instrumentos similares, juntos aos órgãos ambientais, que venham a ser necessários em função da execução de atividades inerentes ao contrato.

- 20.24.2 Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para proteção ambiental.
- 20.24.3 Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra.
- 20.24.4 Os serviços/fornecimentos contratados deverão ser executados em total conformidade com 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.
- 20.24.5 A empresa 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 Instalar e manter no canteiro de obras 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971.
- 20.26 A placa de identificação das obras e serviços 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 V;
- 20.27 Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico, serão mantidos pela Contratada.
- 20.28 Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.
- 20.29 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 da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização
- 20.30 Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras.
- 20.31 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.
- 20.32 A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.
- 20.33 Manter no local das obras e serviços de engenharia um Diário de Ocorrências (Diário de Obras), no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também, reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.

20.33.1 A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada à obra, 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 das obras e 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.

## **21 OBRIGAÇÕES DA CODEVASF**

- 21.1 Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral do 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 Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- 21.5 Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 21.6 Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.
- 21.7 Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

## **22 CONDIÇÕES GERAIS**

- 22.1 O resultado da 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.
- 22.2 Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

## **23 ANEXOS**

São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

- Anexo I: Justificativas;
- Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços;
- Anexo III: Detalhamento dos Encargos Sociais;
- Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo
- Anexo V: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, Composições de Custos Unitários, Cronograma;
- Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo;
- Anexo VII: Matriz de Riscos

### **Anexo I: Justificativas**

**Finalidade:** Este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função das especificidades serviços a serem contratados, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

#### **Justificativas:**

##### **Da necessidade da contratação**

A conjugação de políticas públicas, em especial aquelas voltadas ao Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado, como a presente ação, tem-se mostrado uma maneira diferenciada de apoio à infraestrutura produtiva, compreendendo, dentre outros, a melhoria de vias para o escoamento produtivo.

Nesse sentido, a pavimentação pretendida em trechos da estrada vicinal de acesso à Comunidade de Lagoa Dourada beneficiará diretamente cerca de 3.000 pessoas, além de beneficiar também indiretamente toda a população do município, promovendo o aumento na oferta e qualidade dos serviços públicos, urbanização, no escoamento produtivo, de modo a proporcionar aos beneficiários uma significativa melhoria na qualidade de vida através da oferta de estrutura física para melhoria na circulação dessas vias públicas, apoiando assim o desenvolvimento local integrado.

##### **Justificativa da divulgação do orçamento**

A divulgação do orçamento se trata de aspecto importante das peças técnicas a serem fornecidas, sendo justificada uma vez que orçamento de referência servirá como critério para aceitabilidade das propostas, bem como de base para apresentação das propostas das licitantes, tendo em vista que o critério de julgamento será o menor preço e não serão aceitos preços superiores aos da CODEVASF.

Registra-se, nesse mesmo sentido, a recomendação contida no Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU, que dispõe:

*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.*

##### **Não Obrigatoriedade de Visita**

Acerca da finalidade da realização de visita técnica – também chamada de visita prévia – o Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 4.968/2011 – Segunda Câmara, assim se manifestou:

*“A visita de vistoria tem por objetivo dar à Entidade a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a Entidade de possíveis inexecuções contratuais. Porém, é preciso reconhecer que a referida exigência limita o universo de competidores, uma vez que acarreta ônus excessivo aos interessados que se encontram em localidades distantes do local estipulado para o cumprimento do objeto. Em virtude disso, para que a visita técnica seja legal, é*



**Ministério do Desenvolvimento Regional**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

*imprescindível a demonstração da indispensabilidade de sua realização para a perfeita execução do contrato”.*

Diante deste fato, bem como o tipo de objeto entendemos desnecessária a visita obrigatória e/ou agendada. Nessa linha, o TCU tem se manifestado no sentido de que somente pode ser exigida a visita técnica em casos excepcionais, isto é, nas situações em que a complexidade ou natureza do objeto a justifiquem.

#### **Regularização Fundiária**

As áreas de intervenção para realização das obras e serviços são de domínio público, pertencentes ao Município, conforme declaração enviada pela Prefeitura e anexada ao processo.

#### **Critério de Julgamento**

Menor Preço, de acordo com o Art. 54-I da Lei n.º 13.303/2016.

#### **Aprovação do Termo de Referência**

O Termo de Referências deverá ser aprovado por ato da autoridade competente, conforme Resolução a ser inserida ao processo.

#### **Qualificação Técnica**

As exigências contidas neste Termo de Referência se justificam em função da necessidade de “seleção” de empresas com capacidade técnica e executiva e experiência comprovada para execução do objeto do porte do descrito no presente Termo de Referência, motivo pelo qual não se permitir o somatório de atestado.

Em função das características dos serviços e do quantitativo mínimo exigido, entendemos que essa exigência não limitará o caráter competitivo da licitação.

#### **Multas e Sanções**

Foram apresentadas multas e sanções neste Termo de Referências, pois serão estabelecidas pelo padrão das mesmas nos contratos de serviços de engenharia da 1ª/SR.

#### **Análises de Custos**

Os custos foram analisados por profissional responsável, conforme Regulamento Interno de Licitações e Contratos, sendo anexada a respectiva ART ao processo:

*Art. 14. Para a contratação de obra ou serviço de engenharia, o procedimento de pesquisa de preços a ser realizado nas licitações deverá observar as determinações normativas em vigor, notadamente a Lei nº 13.303/2016, e, subsidiariamente, no que couberem, as disposições deste Regulamento e demais normativos internos, bem como o Decreto nº 7.893/2013.*

#### **Ausência de previsão de consórcio**

A ausência da previsão de consórcio neste TR não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões

de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação.

A execução integral deste objeto é comumente oferecida no mercado, de modo que o cumprimento do escopo não depende da atuação de empresas diversas, não precisando adotar o consórcio como mecanismo legal de ampliação da competição.

A compreensão do cenário sobre a participação de consórcios em licitação, que passa pela avaliação de critérios de conveniência e oportunidade diante das peculiaridades do mercado em que se insere o objeto licitado é uma análise da Área Técnica de acordo com natureza do mesmo.

#### **Licenciamento Ambiental**

Os serviços de pavimentação de vias urbanas são dispensáveis de licenciamento ambiental por não estarem relacionados na Listagem de Atividades do Anexo Único da DN 217/2017.

A Prefeitura apresentou uma Manifestação Ambiental do Consórcio Público Intermunicipal Multifinalitário do Alto Rio Pardo (COMAR), declarando que a execução da referida pavimentação não é passível de licenciamento ambiental.

#### **Matriz de Riscos**

A matriz de risco é uma importante ferramenta, que facilita a fiscalização do contrato e auxilia o fiscal a exercer o seu papel, na medida em que essa matriz traz de forma clara quais são as prioridades.

A lei 13.303/2016 preocupou com a estruturação das estatais, forma de contratação de bens e serviços por parte das mesmas e ao final perpassa as perspectivas da Lei 8.666/1993 em relação a autonomia em relação a Administração Direta, eficácia em matéria socioeconômica e principalmente o controle de sua atuação.

O gestor que estruturar a mitigação de riscos em modelos não burocratizantes de controle, privilegiar a finalidade do controle ao formalismo, sem promover ações inoportunas e ineficientes irá romper as barreiras ultrapassadas anteriores.

#### **Subcontratação**

Será permitida a subcontratação para as atividades que não constituem o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional, até o limite de 30% (trinta por cento), desde que autorizada previamente pela fiscalização.

#### **Regime de Execução**

O regime adotado para essa contratação será o de Empreitada por Preços Unitários: contratação por preço certo de unidades determinadas. O pagamento será por medições das unidades efetivamente executadas.

Apesar do nível detalhamento dos projetos, em seus aspectos metodológicos, tecnológicos e construtivos, existem serviços com certo grau de incerteza na definição dos quantitativos devido suas características executivas e de localização.

Além disso, pode haver alteração nas características locais em relação do período de elaboração do projeto, provocando pequenas alterações nos quantitativos a serem realizados.



## **Ministério do Desenvolvimento Regional**

**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD**

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

### **Exigência de CAT para o atestado técnico-operacional**

A CAT do profissional vinculado ao atestado pode ser solicitada, conforme Acórdão 2326/2019-TCU-Plenário, publicado no Informativo nº 379, de outubro de 2019, do Tribunal de Contas da União.

### **Reajustamento**

Para melhor caracterizar as variações dos custos para serviços durante a execução das obras, e ainda em conformidade ao Informativo nº 383, de janeiro de 2020, do Tribunal de Contas da União – TCU, adotaremos como referência a data-base de orçamento da Codevasf de referência para o “I” no cálculo do reajustamento.



**Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

A Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que conhece o local onde serão executadas as obras, 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 das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante legal

Nome: \_\_\_\_\_

Função: \_\_\_\_\_

**Anexo III: Detalhamento dos Encargos Sociais**

| MINAS GERAIS                         |  | VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021 |                 |                 |                 |
|--------------------------------------|--|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |  |                              |                 |                 |                 |
| CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO  | COM DESONERAÇÃO              |                 | SEM DESONERAÇÃO |                 |
|                                      |  | HORISTA<br>%                 | MENSALISTA<br>% | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% |
| <b>GRUPO A</b>                       |  |                              |                 |                 |                 |
| A1                                   | INSS   | 0,00%                        | 0,00%           | 20,00%          | 20,00%          |
| A2                                   | SESI   | 1,50%                        | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           |
| A3                                   | SENAI  | 1,00%                        | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           |
| A4                                   | INCRA  | 0,20%                        | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           |
| A5                                   | SEBRAE   | 0,60%                        | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           |
| A6                                   | Salário Educação   | 2,50%                        | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           |
| A7                                   | Seguro Contra Acidentes de Trabalho  | 3,00%                        | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
| A8                                   | FGTS   | 8,00%                        | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           |
| A9                                   | SECONCI  | 1,20%                        | 1,20%           | 1,20%           | 1,20%           |
| <b>A</b>                             | <b>Total</b>   | <b>18,00%</b>                | <b>18,00%</b>   | <b>38,00%</b>   | <b>38,00%</b>   |
| <b>GRUPO B</b>                       |  |                              |                 |                 |                 |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado   | 17,76%                       | Não incide      | 17,76%          | Não incide      |
| B2                                   | Feriados   | 3,68%                        | Não incide      | 3,68%           | Não incide      |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade  | 0,86%                        | 0,66%           | 0,86%           | 0,66%           |
| B4                                   | 13º Salário  | 10,92%                       | 8,33%           | 10,92%          | 8,33%           |
| B5                                   | Licença Paternidade  | 0,07%                        | 0,06%           | 0,07%           | 0,06%           |
| B6                                   | Faltas Justificadas  | 0,73%                        | 0,56%           | 0,73%           | 0,56%           |
| B7                                   | Dias de Chuvas   | 1,06%                        | Não incide      | 1,06%           | Não incide      |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho   | 0,10%                        | 0,08%           | 0,10%           | 0,08%           |
| B9                                   | Férias Gozadas   | 11,57%                       | 8,83%           | 11,57%          | 8,83%           |
| B10                                  | Salário Maternidade  | 0,03%                        | 0,02%           | 0,03%           | 0,02%           |
| <b>B</b>                             | <b>Total</b>   | <b>46,78%</b>                | <b>18,54%</b>   | <b>46,78%</b>   | <b>18,54%</b>   |
| <b>GRUPO C</b>                       |  |                              |                 |                 |                 |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado  | 5,89%                        | 4,50%           | 5,89%           | 4,50%           |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado  | 0,14%                        | 0,11%           | 0,14%           | 0,11%           |
| C3                                   | Férias Indenizadas   | 2,34%                        | 1,78%           | 2,34%           | 1,78%           |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa  | 3,24%                        | 2,47%           | 3,24%           | 2,47%           |
| C5                                   | Indenização Adicional  | 0,50%                        | 0,38%           | 0,50%           | 0,38%           |
| <b>C</b>                             | <b>Total</b>   | <b>12,11%</b>                | <b>9,24%</b>    | <b>12,11%</b>   | <b>9,24%</b>    |
| <b>GRUPO D</b>                       |  |                              |                 |                 |                 |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 8,42%                        | 3,34%           | 17,78%          | 7,05%           |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,50%                        | 0,38%           | 0,52%           | 0,40%           |
| <b>D</b>                             | <b>Total</b>   | <b>8,92%</b>                 | <b>3,72%</b>    | <b>18,30%</b>   | <b>7,45%</b>    |
| <b>TOTAL(A+B+C+D)</b>                |  | <b>85,81%</b>                | <b>49,50%</b>   | <b>115,19%</b>  | <b>73,23%</b>   |

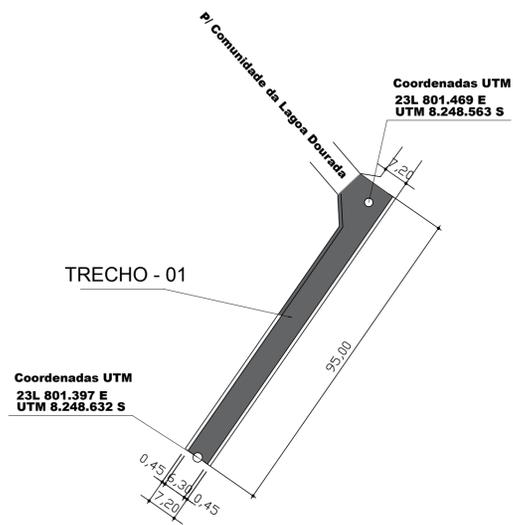
Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



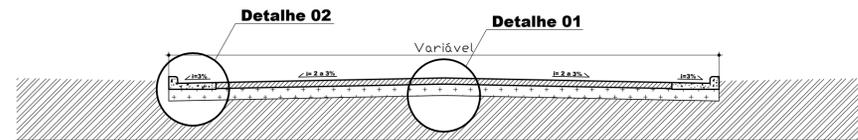
## **Ministério do Desenvolvimento Regional**

**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD**

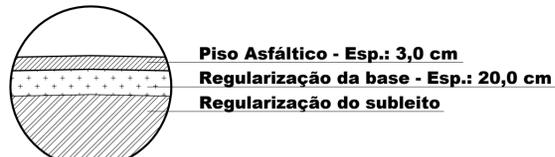
**Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo**



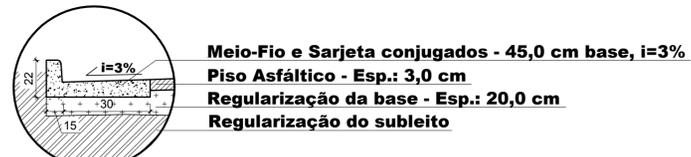
**PLANTA - ESTRADA DE ACESSO A COMUNIDADE DA LAGOA DOURADA**  
Sem Escala



**Corte Transversal Pista de Rolamento - (Trechos 1, 2 e 3)**  
**Pavimentação Asfáltica em PMF**  
Sem Escala



**Detalhe 01 - Corte Camadas Pavimentação Asfáltica em PMF**  
Sem Escala



**Detalhe 02 - Meio-Fio e Sarjeta Pavimentação Asfáltica em PMF**  
Sem Escala

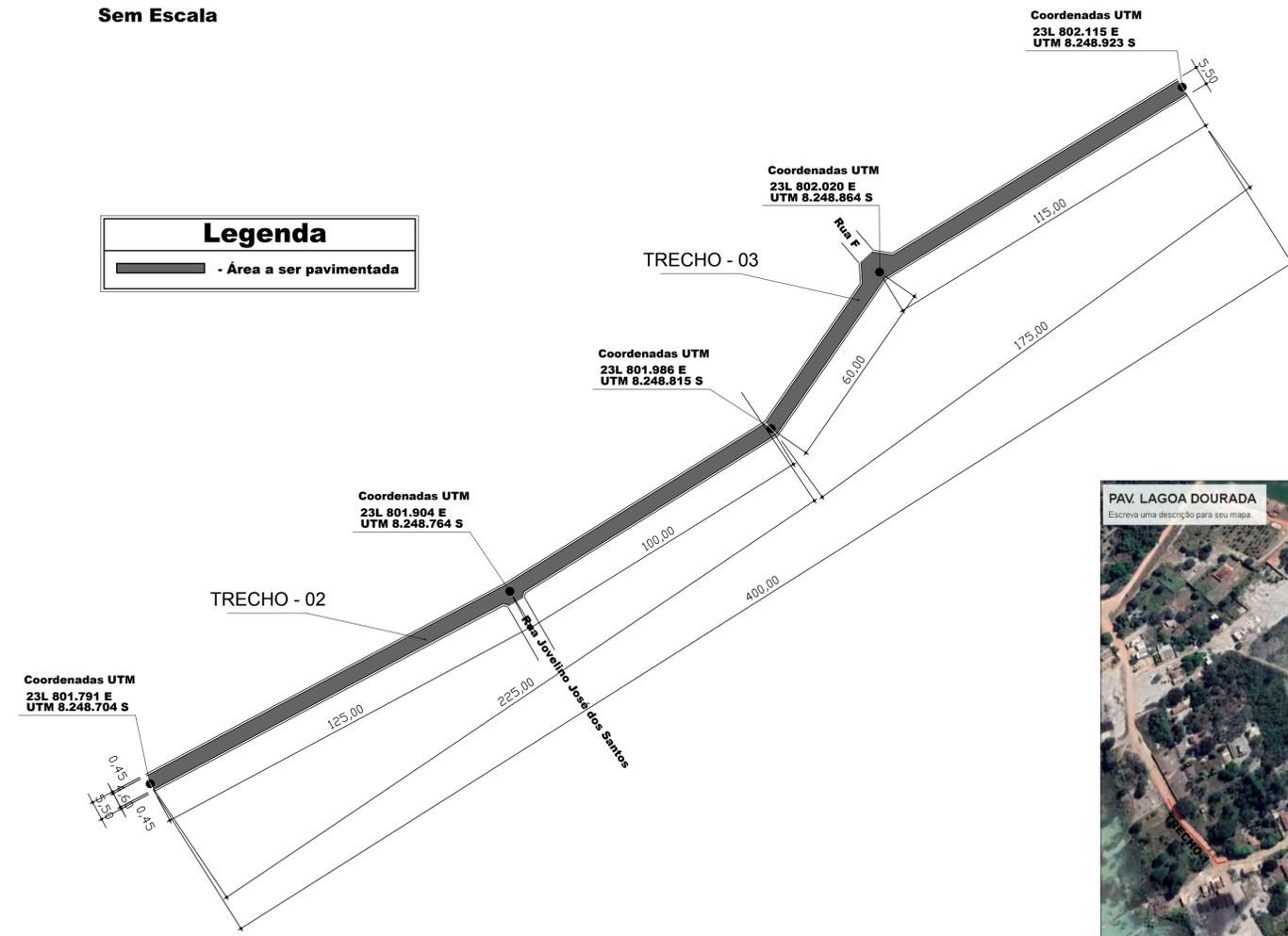
**Rampa de Passeio**  
**Acessibilidade**

**Planta**  
Sem Escala

**Perspectiva**  
Sem Escala

**Legenda**

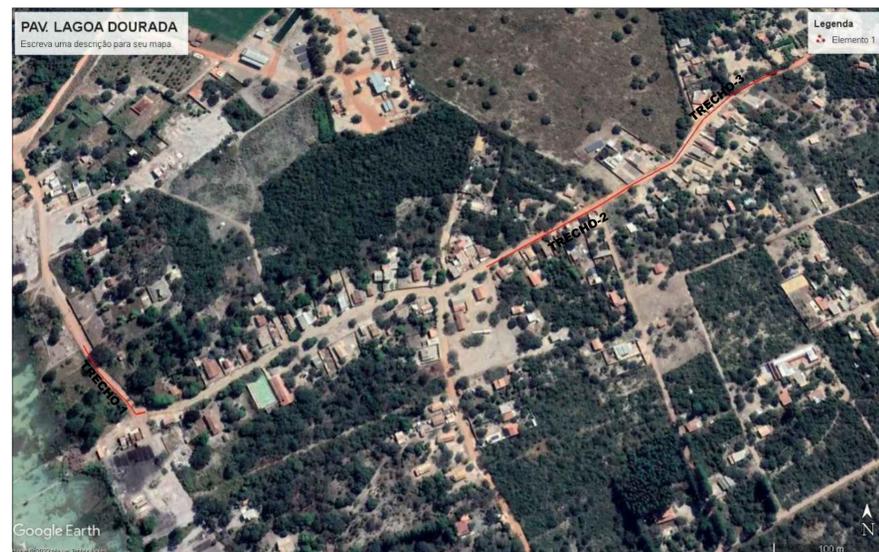
— Área a ser pavimentada



**PLANTA - RUA EMETÉRIO RODRIGUES SILVA**  
Sem Escala

| Quadro de Quantitativos                        |                 |                                  |                                  |                                |                                |                       |
|--|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Pavimentação Asfáltica em PMF                  |                 |                                  |                                  |                                |                                | Meio-Fio e Sarjeta    |
| Logradouro                                     | Comprimento (m) | Largura com Guias e Sarjetas (m) | Largura sem Guias e Sarjetas (m) | Área com Guias e Sarjetas (m²) | Área sem Guias e Sarjetas (m²) | Comprimento (m)       |
| Estrada de Acesso a Lagoa Dourada (Trecho - 1) | 95,00           | 7,20                             | 6,30                             | 684,00                         | 598,50                         | (95,00 x 2) = 190,00  |
| Rua Emetério Rodrigues Silva (Trecho - 2)      | 225,00          | 5,50                             | 4,60                             | 1.237,50                       | 1.035,00                       | (225,00 x 2) = 450,00 |
| Rua Emetério Rodrigues Silva (Trecho - 3)      | 175,00          | 5,50                             | 4,60                             | 962,50                         | 805,00                         | (175,00 x 2) = 350,00 |
| <b>Total</b>                                   |                 |                                  |                                  | <b>2.884,00</b>                | <b>2.438,50</b>                | <b>990,00</b>         |

**Observação:**  
Será rebaixado o meio-fio nos cruzamentos para posterior execução da rampa de acessibilidade.



**CROQUI DE LOCALIZAÇÃO - IMAGEM SATÉLITE**  
Sem Escala

|                        |                     |   |
|------------------------|---------------------|---|
| Para Uso da Prefeitura | Aprovação           |   |
|                        | Responsável Técnico | <br><b>Geraldo Sarmento de Sena Júnior</b><br>Engenheiro Civil<br>CREA/MG 56.642/D  |
| Para Uso do Requerente | Proprietário        | GENEVAL GERMANO DA CRUZ<br>CPF/CNPJ 18.017.384/0001-10  |
|                        | Título              | Prefeitura Municipal de Taiobeiras<br>Contrato de Repasse   |
|                        | Uso                 | Público<br>ART nº MG20221539811   |
|                        | Conteúdo            | 11/10/2022<br>Data<br>Plantas, Croqui de Localização, Detalhes, Legenda, Perspectiva e Quadro de Quantitativos<br>Desenho Odair José Táv. em Edificações CRT/MG - 99219492687 |
| Indicadas              | Endereço            | Estrada de Acesso a Comunidade da Lagoa Dourada e Rua Emetério Rodrigues Silva Lagoa Dourada - Zona Rural - Taiobeiras/MG<br>Folha 01/01                                      |
|                        | Áreas               | Área com sarjetas - 2.884,00 m² - Área sem sarjetas - 2.438,50 m²<br>Meio-Fio e Sarjetas - 990,00 m   |

**JAZIDA**

Coordenadas UTM  
23L 793.775 E  
UTM 8.251.619 S



ASSINADO DIGITALMENTE  
**DENERVAL GERMANO DA CRUZ**  
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:  
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



Proprietário

\_\_\_\_\_  
Prefeitura Municipal de Taiobéiras

R.T.

  
Assinado de forma digital por GERALDO SARMENTO DE SENA JUNIOR:54584574634  
Dados: 2022.10.13 22:59:58 -03'00'  
\_\_\_\_\_  
Geraldo Sarmento de Sena Júnior  
Engenheiro Civil - CREA-MG 56.642/D

Título

Município

Data

Escala

Folha

Formato

Planta de Localização  
Jazida do material de base até a obra (11 km)

Taiobéiras/MG

Outubro/2022

Sem Escala

01/01

A4

**JAZIDA**

Coordenadas UTM  
23L 793.775 E  
UTM 8.251.619 S



Proprietário

ASSINADO DIGITALMENTE  
**DENERVAL GERMANO DA CRUZ**  
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:  
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>

Prefeitura Municipal de Taiobeiras

R.T.

Assinado de forma digital por GERALDO SARMENTO DE SENA JUNIOR:54584574634  
Dados: 2022.10.18 20:41:15 -03'00'

Geraldo Sarmento de Sena Júnior  
Engenheiro Civil - CREA-MG 56.642/D

Título

Planta de Localização  
Jazida do material de base até a obra (11 km)

Município

Taiobeiras/MG

| Data         | Escala     | Folha | Formato |
|--------------|------------|-------|---------|
| Outubro/2022 | Sem Escala | 01/01 | A4      |

**BOTA-FORA**

Coordenadas UTM  
23L 798.666 E  
UTM 8.248.208 S



Proprietário

ASSINADO DIGITALMENTE  
**DENERVAL GERMANO DA CRUZ**  
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:  
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



Prefeitura Municipal de Taiobeiras

Título

Planta de Localização  
Bota-Fora do Material Escavado (3 km)

R.T.

Assinado de forma digital por GERALDO  
SARMENTO DE SENA JUNIOR:54584574634  
Dados: 2022.10.18 20:40:25 -03'00'

Geraldo Sarmento de Sena Júnior  
Engenheiro Civil - CREA-MG 56.642/D

Município

Taiobeiras/MG

Data

Outubro/2022

Escala

Sem Escala

Folha

01/01

Formato

A4

**AGREGADOS**

Coordenadas UTM  
23L 797.581 E  
UTM 8.249.363 S



Proprietário

ASSINADO DIGITALMENTE  
**DENERVAL GERMANO DA CRUZ**  
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:  
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



Prefeitura Municipal de Taibeiras

Título

Planta de Localização  
Agregados - Brita, Areia, Cimento e Cal (5 km)

R.T.

Assinado de forma digital por GERALDO  
SARMENTO DE SENA JUNIOR:54584574634  
Dados: 2022.10.18 20:38:06 -03'00'

Geraldo Sarmento de Sena Júnior  
Engenheiro Civil - CREA-MG 56.642/D

Município

Taibeiras/MG

Data

Outubro/2022

Escala

Sem Escala

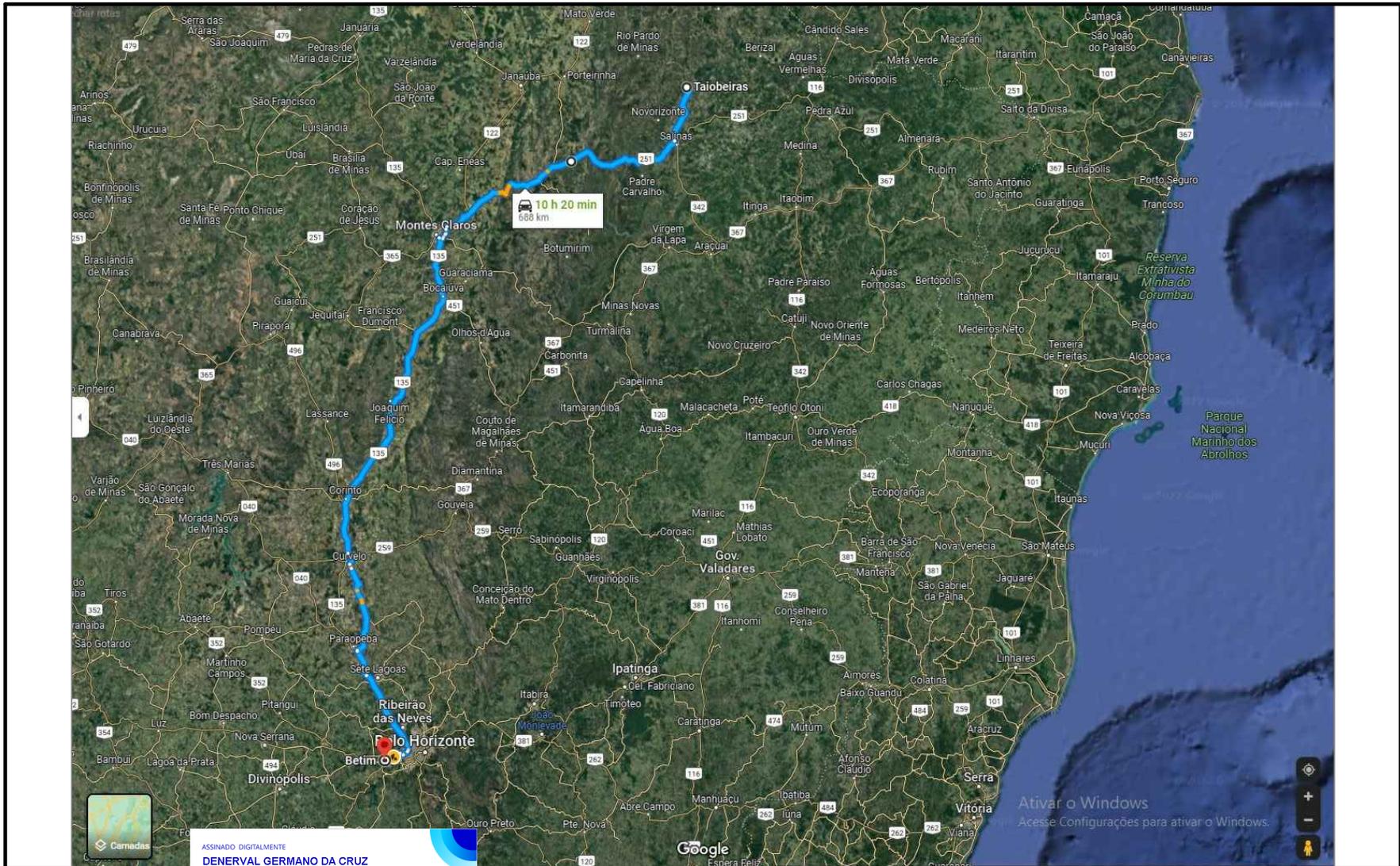
Folha

01/01

Formato

A4

A4 - 297X210



|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| <p>Proprietário</p> <p>ASSINADO DIGITALMENTE<br/><b>DENERVAL GERMANO DA CRUZ</b></p> <p>A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:<br/><a href="http://serpro.gov.br/assinador-digital">http://serpro.gov.br/assinador-digital</a></p> <p></p> | <p>Título</p> <p><b>Croqui de Localização</b><br/><b>Material Betuminoso</b></p> |   |  |  |
| <p>R.T.</p> <p></p> <p>Assinado de forma digital por GERALDO SARMENTO DE SENA JUNIOR:54584574634<br/>Dados: 2022.10.18 20:39:22 -03'00'</p> <p><b>Geraldo Sarmento de Sena Júnior</b><br/>Engenheiro Civil - CREA-MG 56.642/D</p>                           | <p>Distância</p> <p><b>688,00 km</b></p>   | <p>Cidade</p> <p><b>Taiobeiras - MG</b></p> | <p>Data</p> <p><b>Outubro/2022</b></p> |  |
| <p>Escala</p> <p><b>Sem Escala</b></p>   |  | <p>Folha</p> <p><b>01/01</b></p>            | <p>Formato</p> <p><b>A4</b></p>        |  |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIÓBEIRAS**  
**SOSU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS, REGULAÇÃO URBANA E SANEAMENTO**

## **MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF NA COMUNIDADE RURAL DA LAGOA DOURADA**

**LOCALIZAÇÃO: ESTRADA DE ACESSO A COMUNIDADE DA LAGOA DOURADA E RUA EMETÉRIO RODRIGUES SILVA**

**MUNICÍPIO: TAIÓBEIRAS/MG**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente memorial tem por objetivo definir os critérios para elaboração do projeto, execução da obra e segurança, higiene e medicina do trabalho dos serviços a serem executados.

O projeto foi elaborado visando atender ao máximo de famílias possíveis. Para isso foi feita uma seleção criteriosa sendo escolhidos estas vias, pelo fato do grande fluxo de veículos automotores, pedestres e ciclistas.

O projeto visa à pavimentação asfáltica em PMF – Pré Misturado a Frio na estrada de acesso a comunidade da Lagoa Dourada e Rua Emetério Rodrigues Silva, beneficiando diretamente cerca de 3.000 pessoas, além de beneficiar indiretamente toda a população do município.

Tem como objetivo promover o aumento na oferta e qualidade dos serviços públicos, urbanização, proporcionar aos beneficiários uma significativa melhoria na qualidade de vida através da oferta de estrutura física para melhoria na circulação destas vias públicas, diminuição da incidência de acidentes e melhoria na convivência social dos beneficiários.

A população que será beneficiada não se encontra em áreas sujeitas a fatores de risco, insalubridade ou degradação ambiental.

#### **GENERALIDADES:**

A execução das obras e serviços de engenharia obedecerá às presentes especificações, às exigências emanadas do órgão fiscalizador e às normas técnicas da ABNT.

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, esta só será efetuada de comum acordo entre as partes, e desde que absolutamente necessárias.

Assinado de forma digital por  
GERALDO SARMENTO DE  
SENA JUNIOR:54584574634  
Dados: 2022.10.18 21:05:06  
-03'00'



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIOBEIRAS**  
**SOSU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS, REGULAÇÃO URBANA E SANEAMENTO**

A Contratada vencedora da Licitação deverá manter na obra, mestre-de-obras, operários e funcionários em número e grau de especialização compatíveis com a natureza das obras e serviços, assim como as obras e serviços deverão ser acompanhadas por um Responsável Técnico - Engenheiro Civil Habilitado, mantendo no canteiro de obras, todas as plantas, especificações e demais elementos do projeto, para consulta, a qualquer tempo, dos seus funcionários, preposto e do órgão fiscalizador.

O Responsável Técnico pelos serviços de obra deve respeitar as seguintes recomendações:

a) ter conhecimento total e perfeito dos seguintes itens, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com os serviços de obra:

- das condições contratuais dos serviços de obra;
- dos Projetos para Execução;
- das respectivas especificações;
- do Cronograma Físico-Financeiro;
- das condições dos locais da obra;
- das Normas Técnicas Brasileiras.

b) esclarecer as dúvidas em consulta com o órgão fiscalizador, com antecedência mínima de 10 (dez) dias a partir da data prevista no Cronograma Físico-Financeiro contratual.

c) assumir integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, elementos, componentes e materiais adotados na execução da obra, nos termos da legislação vigente.

**SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO:**

Deverá ser observado pelo órgão executor dos serviços, a Legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho, e o mesmo será o único responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seu pessoal de obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Legislação vigente.

Poderá o órgão executor, promover às suas expensas, se julgar conveniente, o seguro de prevenção de acidentes de trabalho, dano de propriedade, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e quaisquer outros tipos de seguros contra terceiros.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIOBEIRAS**  
**SOSU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS, REGULAÇÃO URBANA E SANEAMENTO**

**PROJETOS:**

As obras obedecerão rigorosamente às **plantas, especificações e detalhes do projeto** e aos demais elementos que o órgão fiscalizador venha a fornecer.

Eventuais modificações no projeto só poderão ser efetuadas, se previamente aprovadas pelo órgão fiscalizador, e desde que absolutamente necessárias.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:**

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF DE VIAS PÚBLICAS:**

**1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

**1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.**

Mobilização e Desmobilização se restringirá a cobrir as despesas com transporte, carga e descarga necessários à mobilização e à desmobilização dos equipamentos e mão de obra utilizados no canteiro.

**1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL.**

Administração Local contemplará, dentre outros, as despesas para atender as necessidades da obra com pessoal técnico, administrativo e de apoio.

**1.3 CANTEIRO DE OBRAS.**

O item instalação de Canteiro de Obra remunerará, dentre outras, as despesas com a infraestrutura física da obra necessária ao perfeito desenvolvimento da execução composta de construção provisória, compatível com a utilização, para escritório da obra e sanitários.

**1.4 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.**

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas, proporções e demais orientações do manual. Ela deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado em material resistente a intempéries. As informações deverão ser adesivadas na placa, conforme padrão geral, onde a mesma deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento. Recomenda-se que a placa seja mantida em um bom estado de conservação, inclusive quanta a integridade do padrão as cores durante o período de execução da obra. A placa de obra deverá ser

Assinado de forma digital por  
GERALDO SARMENTO DE  
SENA JUNIOR:54584574634  
Dados: 2022.10.18 21:05:47  
-03'00



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIOBEIRAS**  
**SOSU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS, REGULAÇÃO URBANA E SANEAMENTO**

executada de acordo com o padrão estabelecido pelo órgão financiador, inclusive com as dimensões estabelecidas.

### ***1.5 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO.***

Deverá ser executado a locação das vias públicas a serem pavimentadas com uma equipe de topografia, atendendo as normas determinadas para execução, serviços estes compostos pela marcação da via, alinhamento e inclinação conforme determina o projeto.

### ***2.0 – PAVIMENTAÇÃO:***

#### ***2.1 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA.***

Compreendem os serviços de escavação horizontal em solo de 1ª categoria para que seja feita a regularização e compactação do subleito das vias a serem pavimentadas.

#### ***2.2 CARGA MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE – DESCARGA LIVRE.***

Compreendem os serviços de carga e descarga do material escavado em solo de 1ª categoria para que seja feita a regularização e compactação do subleito das vias a serem pavimentadas.

#### ***2.3 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO.***

Antes de iniciar a pavimentação será realizada a limpeza total da via, o patrolamento deverá ser executado, isto é, a regularização da via (terraplenagem) com motoniveladora e/ou equipamento adequado para atingir o nível de regularização adequada. Quando necessária a conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos previstos no projeto, esta deverá ser feita, preferencialmente pelo aporte do material.

#### ***2.4 CASCALHO DE CAVA.***

A prefeitura destinará o local da jazida de cascalho com a retirada do mesmo, para o transporte pela empresa vencedora da licitação.

#### ***2.5 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO EM CASCALHO – EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.***

Compreende os serviços de execução e compactação de base para pavimentação em cascalho nas vias que serão pavimentadas, as operações de espalhamento, mistura,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIOBEIRAS**  
**SOSU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS, REGULAÇÃO URBANA E SANEAMENTO**

umedecimento, compactação e acabamento, com utilização de : caminhão pipa, motoniveladora potência básica líquida, rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos.

As camadas não devem ultrapassar 20 cm e o grau de compactação deverá ser de 100% do PROCTOR NORMAL.

O teor de umidade deverá ser ótimo.

## ***2.6 IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30.***

Execução de imprimação com material betuminoso CM-30 sobre base, a aplicação da imprimação nas vias a serem pavimentadas deve ser feita utilizando um caminhão espargidor, limpo e sem resíduos de outros produtos. Verificar sempre se os leques de espargimento se apresentam uniformes e com boa pressão. Pode ser feita a temperatura ambiente. Caso seja necessário o aquecimento prévio para melhor espargimento recomenda-se até 45°. A distribuição (banho) do ligante deverá ser efetuado com equipamento provido com bomba reguladora de pressão, que permita a aplicação do produto em quantidade uniforme. Os equipamentos distribuidores especialmente construídos, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores e termômetro, barra espargidora com dispositivo de ajustamentos verticais e largura variáveis, e ainda dispor de barra de espargimento manual. A pista (base compactada) deverá ter a superfície varrida para eliminar material solto e ser levemente umedecida. A taxa de aplicação deverá ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, sendo definido a que pode ser absorvida pela base em 24 horas. As taxas usuais são da ordem de 1,0 a 1,4 l/m<sup>2</sup>, conforme o tipo de material e textura constituinte da base. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.

## ***2.7 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.***

Execução de pintura de ligação com material betuminoso RR-2C sobre a base imprimada (CM-30), a pintura de ligação deve ser aplicada em toda a largura e extensão das vias a serem pavimentadas, o tráfego deve ser evitado para que os pneus dos veículos não removam o ligante, a pintura deverá ser aplicada por passadas vibro acabadora

## ***2.8 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE ROLAMENTO – EXCLUSIVE TRANSPORTE.***

Antes de iniciar a construção da camada do pré-misturado a frio, a superfície subjacente deverá estar limpa e pintada. A produção do pré-misturado deverá ser controlados de modo a se obter uma mistura uniforme. O pré-misturado produzido deverá ser transportado da usina ao ponto de aplicação em veículos basculantes, e para que a mistura não sofra a ação de intempéries, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Assinado de forma digital por  
GERALDO SARMENTO DE  
SENA JUNIOR:54584574634  
Dados: 2022.10.18 21:06:30  
-03'00"



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIOBEIRAS**  
**SOSU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS, REGULAÇÃO URBANA E SANEAMENTO**

Os pré-misturados devem ser distribuídos somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C e com tempo não chuvoso.

**3.0 – TRANSPORTE DE MATERIAIS:**

***3.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO.***

Compreende as operações de transporte do material escavado para o bota-fora e o transporte dos materiais para execução do meio-fio e sarjeta.

***3.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL.***

Compreende as operações de transporte do material (cascalho) para execução da base.

***3.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA.***

Compreende as operações de transporte dos agregados para a massa asfáltica.

**4.0 – OBRAS COMPLEMENTARES:**

***4.1 GUIA (MEIO FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA.***

Deverá ser executado as guias e sarjetas conjugados de concreto, moldadas in loco nas dimensões do projeto, obedecendo rigorosamente à inclinação em projeto para o escoamento das águas pluviais.

**5.0 – TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO):**

***5.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA.***

Compreende o transporte de material asfáltico, utilizando caminhão de transporte de 30.000 l, sendo estes matérias CM-30, RR-2C e RL-1C de Betim até Taiobeiras.

Assinado de forma digital por  
GERALDO SARMENTO DE  
SENA JUNIOR:54584574634  
Dados: 2022.10.18 21:06:50  
-03'00'



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIOBEIRAS**  
**SOSU – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, SERVIÇOS, REGULAÇÃO URBANA E SANEAMENTO**

**5.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA.**

Compreende o transporte da massa asfáltica da usina até a obra.

**6.0 – FORNECIMENTOS – MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO):**

**6.1 AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 – EXCLUSIVE TRANSPORTE.**

Compreende a aquisição do CM-30 a ser empregado no material asfáltico das vias públicas a serem pavimentadas.

**6.2 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFALTICA CATIONICA RR-2C – EXCLUSIVE TRANSPORTE.**

Compreende a aquisição do RR-2C a ser empregado no material asfáltico das vias públicas a serem pavimentadas.

**6.3 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFALTICA CATIONICA RL-1C – EXCLUSIVE TRANSPORTE.**

Compreende a aquisição do RL-1C a ser empregado no material asfáltico das vias públicas a serem pavimentadas.

Taiobeiras/MG, 18 de outubro de 2022.

Assinado de forma digital por  
GERALDO SARMENTO DE SENA  
JUNIOR:54584574634  
Dados: 2022.10.18 21:07:13 -03'00'

**Geraldo Sarmiento de Sena Júnior**  
**Eng. Civil - CREA-MG 56.642/D**



**Ministério do Desenvolvimento Regional**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

**Anexo V: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência,  
Composições de Custos Unitários, Cronograma**



Ministério do Desenvolvimento Regional  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Superintendência Regional

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG)

DATA: SETEMBRO DE 2022

BDI Serviços: 21,15%

PRAZO DE EXECUÇÃO: 90 DIAS

BDI Serviços: 15,00%

| ITEM                               | DISCRIMINAÇÃO  | REFER.    | UNID. | QUANT.    | P. UNITÁRIO           | P.UNIT.C/ BDI | P. TOTAL              |
|------------------------------------|--|-----------|-------|-----------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| <b>1</b>                           | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |           |       |           |                       |               | <b>R\$ 32.228,73</b>  |
| 1.1                                | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO   | CPU.1     | GL    | 1,00      | 4.675,86              | 5.664,80      | 5.664,80              |
| 1.2                                | ADMINISTRAÇÃO LOCAL  | CPU.2     | GL    | 1,00      | 17.653,59             | 21.387,32     | 21.387,32             |
| 1.3                                | CANTEIRO DE OBRAS  | CPU.3     | GL    | 1,00      | 2.758,50              | 3.341,92      | 3.341,92              |
| 1.4                                | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO  | 74209/001 | M2    | 2,00      | 594,00                | 719,63        | 1.439,26              |
| 1.5                                | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO  | 99064     | M     | 510,00    | 0,64                  | 0,78          | 395,43                |
| <b>2</b>                           | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>  |           |       |           |                       |               | <b>R\$ 67.550,30</b>  |
| 2.1                                | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA   | 101116    | M3    | 1.190,00  | 2,14                  | 2,59          | 3.085,21              |
| 2.2                                | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - DESCARGA LIVRE  | 100976    | M3    | 1.190,00  | 4,39                  | 5,32          | 6.329,00              |
| 2.3                                | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO  | 100576    | M2    | 2.970,00  | 2,22                  | 2,69          | 7.987,90              |
| 2.4                                | CASCALHO DE CAVA   | -         | M3    | 595,00    | A CARGO DA PREFEITURA |               | 0,00                  |
| 2.5                                | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO EM CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.  | 96388     | M3    | 595,00    | 10,57                 | 12,81         | 7.619,31              |
| 2.6                                | IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30   | 96401     | M2    | 2.970,00  | 1,09                  | 1,32          | 3.921,99              |
| 2.7                                | PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C   | 96402     | M2    | 2.510,00  | 0,87                  | 1,05          | 2.645,55              |
| 2.8                                | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE  | 100624    | M3    | 76,00     | 390,57                | 473,18        | 35.961,34             |
| <b>3</b>                           | <b>TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>   |           |       |           |                       |               | <b>R\$ 19.711,11</b>  |
| 3.1                                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO   | 95426     | M3XKM | 2.800,00  | 1,09                  | 1,32          | 3.697,50              |
| 3.2                                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL   | 95425     | M3XKM | 6.550,00  | 1,96                  | 2,37          | 15.553,24             |
| 3.3                                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA  | 95427     | M3XKM | 500,00    | 0,76                  | 0,92          | 460,37                |
| <b>4</b>                           | <b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>  |           |       |           |                       |               | <b>R\$ 68.706,59</b>  |
| 4.1                                | GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA | 94267     | M     | 1.020,00  | 55,60                 | 67,36         | 68.706,59             |
| <b>5</b>                           | <b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)</b>   |           |       |           |                       |               | <b>R\$ 10.098,15</b>  |
| 5.1                                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA   | 102331    | TXKM  | 13.300,00 | 0,57                  | 0,66          | 8.718,15              |
| 5.2                                | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA  | 95430     | TXKM  | 2.500,00  | 0,48                  | 0,55          | 1.380,00              |
| <b>6</b>                           | <b>FORNECIMENTOS - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)</b>   |           |       |           |                       |               | <b>R\$ 96.680,89</b>  |
| 6.1                                | AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 - EXCLUSIVE TRANSPORTE  | CPU.4     | T     | 3,56      | 6.754,08              | 7.767,19      | 27.682,27             |
| 6.2                                | AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C - EXCLUSIVE TRANSPORTE  | CPU.5     | T     | 1,13      | 4.222,34              | 4.855,69      | 5.484,50              |
| 6.3                                | AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C - EXCLUSIVE TRANSPORTE  | CPU.6     | T     | 14,31     | 3.859,30              | 4.438,20      | 63.514,12             |
| <b>TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI</b> |  |           |       |           |                       |               | <b>R\$ 294.975,77</b> |

| CODEVASF   |             |  | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |                  |                |             |
|--|-------------|--|------------------------------|------------------|----------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |  | DATA:                        | SETEMBRO DE 2022 |                |             |
| SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO  |             |  | Referência:                  | CPU.1            | UNIDADE:       | GL          |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM   | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE      | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL |
| COMPOSICAO   | 89876       | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA | CHP DIURNO.                  | 12,00            | 337,91         | 4.054,92    |
| COMPOSICAO   | 89877       | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA | CHI DIURNO.                  | 6,00             | 67,45          | 404,70      |
| COMPOSIÇÃO   | 88316       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H                            | 12,00            | 18,02          | 216,24      |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |  | 1,0000                       | CUSTO            |                | 4.675,86    |
| TOTAL  |             |  |                              |                  |                | 4.675,86    |
| BDI %  |             |  |                              |                  |                | 121,15%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$   |             |  |                              |                  |                | 5.664,80    |

| CODEVASF   |             |   | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |                  |                |             |
|--|-------------|---|------------------------------|------------------|----------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |   | DATA:                        | SETEMBRO DE 2022 |                |             |
| SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL   |             |   | SINAPI                       | CPU              | UNIDADE:       | GL          |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                                      | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE      | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL |
| INSUMO   | 14250       | ENERGIA ELÉTRICA                                    | kwh                          | 60,00            | 0,75           | 45,00       |
| INSUMO   | 44480       | TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M³ - FORNECIMENTO D'ÁGUA    | m³                           | 6,00             | 14,19          | 85,14       |
| COTAÇÃO  | MERC.       | TELEFONE (PLANO CONTROLE)                           | UNID                         | 2,00             | 60,00          | 120,00      |
| COMPOSICAO   | 90777       | Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares | H                            | 20,00            | 103,51         | 2.070,20    |
| COMPOSICAO   | 90776       | Encarregado Geral com encargos complementares       | H                            | 60,00            | 39,80          | 2.388,00    |
| COMPOSICAO   | 88321       | Tecnico de Laboratório com encargos complementares  | H                            | 20,00            | 38,64          | 772,80      |
| COMPOSICAO   | 90772       | Auxiliar de escritório com encargos complementares  | H                            | 20,00            | 20,14          | 402,80      |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |   | 0,3333                       | CUSTO            |                | 5.883,94    |
| TOTAL  |             |   |                              |                  |                | 17.653,59   |
| BDI %  |             |   |                              |                  |                | 121,15%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$   |             |   |                              |                  |                | 21.387,32   |

| CODEVASF   |             |   | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |                  |                |             |
|--|-------------|---|------------------------------|------------------|----------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |   | DATA:                        | SETEMBRO DE 2022 |                |             |
| SERVIÇO: CANTEIRO DE OBRAS   |             |   | SINAPI                       | CPU.3            | UNIDADE:       | GL          |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE      | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL |
| INSUMO   | 10775       | ALUGUEL DE IMÓVEL OU CONTEINER QUE ATENDA AOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | MÊS                          | 3,00             | 919,50         | 2.758,50    |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |   | 1,0000                       | CUSTO            |                | 2.758,50    |
| TOTAL  |             |   |                              |                  |                | 2.758,50    |
| BDI %  |             |   |                              |                  |                | 121,15%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$   |             |   |                              |                  |                | 3.341,92    |

| CODEVASF   |             |  | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |             |                  |               |
|--|-------------|--|------------------------------|-------------|------------------|---------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |  | DATA:                        |             | SETEMBRO DE 2022 |               |
| SERVIÇO: PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO                             |             |  | SINAPI                       | 74209/001   | UNIDADE:         | M2            |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM   | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE | PRECO UNITARIO   | CUSTO TOTAL   |
| INSUMO   | 4417        | SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO                      | M                            | 1,0000000   | 12,45            | 12,45         |
| INSUMO   | 4491        | PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO                 | M                            | 4,0000000   | 8,57             | 34,28         |
| INSUMO   | 4813        | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M                  | M2                           | 1,0000000   | 480,00           | 480,00        |
| INSUMO   | 5075        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)  | KG                           | 0,1100000   | 23,4             | 2,57          |
| COMPOSICAO   | 88262       | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                            | 1,0000000   | 24,86            | 24,86         |
| COMPOSICAO   | 88316       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H                            | 2,0000000   | 18,02            | 36,04         |
| COMPOSICAO   | 94962       | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3                           | 0,0100000   | 380,33           | 3,80          |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |  | 1,0000                       | CUSTO       |                  | 594,00        |
| TOTAL  |             |  |                              |             |                  | 594,00        |
| BDI %  |             |  |                              |             |                  | 121,15%       |
| <b>TOTAL DO SERVIÇO - RS</b>   |             |  |                              |             |                  | <b>719,63</b> |

| CODEVASF   |             |  | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |             |                  |             |
|--|-------------|--|------------------------------|-------------|------------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |  | DATA:                        |             | SETEMBRO DE 2022 |             |
| SERVIÇO: LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO   |             |  | SINAPI                       | 99.064      | UNIDADE:         | M           |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                               | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE | PRECO UNITARIO   | CUSTO TOTAL |
| COMPOSICAO   | 99058       | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA | UN                           | 0,0500000   | 12,96            | 0,64        |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |  | 1,0000                       | CUSTO       |                  | 0,64        |
| TOTAL  |             |  |                              |             |                  | 0,64        |
| BDI %  |             |  |                              |             |                  | 121,15%     |
| <b>TOTAL DO SERVIÇO - RS</b>   |             |  |                              |             |                  | <b>0,78</b> |

| CODEVASF   |             |   | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |             |                  |             |
|--|-------------|---|------------------------------|-------------|------------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |   | DATA:                        |             | SETEMBRO DE 2022 |             |
| SERVIÇO: ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA                          |             |   | SINAPI                       | 101.116     | UNIDADE:         | M3          |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE | PRECO UNITARIO   | CUSTO TOTAL |
| COMPOSICAO   | 5847        | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP                          | 0,0048000   | 274,81           | 1,31        |
| COMPOSICAO   | 5849        | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI                          | 0,0082000   | 74,36            | 0,60        |
| COMPOSICAO   | 88316       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                            | 0,0131000   | 18,02            | 0,23        |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |   | 1,0000                       | CUSTO       |                  | 2,14        |
| TOTAL  |             |   |                              |             |                  | 2,14        |
| BDI %  |             |   |                              |             |                  | 121,15%     |
| <b>TOTAL DO SERVIÇO - RS</b>   |             |   |                              |             |                  | <b>2,59</b> |

| CODEVASF               |             |   |              | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |                |                  |    |
|------------------------|-------------|---|--------------|------------------------------|----------------|------------------|----|
| OBRA:                  |             | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG)  |              |                              | DATA:          | SETEMBRO DE 2022 |    |
| SERVIÇO:               |             | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - DESCARGA LIVRE   |              | SINAPI                       | 100.976        | UNIDADE:         | M3 |
| TIPO ITEM              | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE                  | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL      |    |
| COMPOSICAO             | 5940        | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014  | CHP          | 0,0043                       | 211,10         | 0,90             |    |
| COMPOSICAO             | 5942        | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014  | CHI          | 0,004                        | 77,00          | 0,30             |    |
| COMPOSICAO             | 89883       | CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHP          | 0,007515                     | 378,01         | 2,84             |    |
| COMPOSICAO             | 89884       | CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHI          | 0,005                        | 70,93          | 0,35             |    |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE     |             |   | 1.0000       | CUSTO                        |                | 4,39             |    |
| TOTAL                  |             |   |              |                              |                | 4,39             |    |
| BDI %                  |             |   |              |                              |                | 121,15%          |    |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$ |             |   |              |                              |                | 5,32             |    |

| CODEVASF               |             |   |              | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |                |                  |    |
|------------------------|-------------|---|--------------|------------------------------|----------------|------------------|----|
| OBRA:                  |             | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG)  |              |                              | DATA:          | SETEMBRO DE 2022 |    |
| SERVIÇO:               |             | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO   |              | SINAPI                       | 100.576        | UNIDADE:         | M2 |
| TIPO ITEM              | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE                  | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL      |    |
| COMPOSICAO             | 5901        | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP          | 0,0010000                    | 326,66         | 0,32             |    |
| COMPOSICAO             | 5903        | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI          | 0,0070000                    | 54,39          | 0,38             |    |
| COMPOSICAO             | 5932        | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014   | CHP          | 0,0001000                    | 256,86         | 0,02             |    |
| COMPOSICAO             | 5934        | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014   | CHI          | 0,0080000                    | 83,44          | 0,66             |    |
| COMPOSICAO             | 73436       | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016   | CHP          | 0,0020000                    | 196,72         | 0,39             |    |
| COMPOSICAO             | 88316       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H            | 0,0080000                    | 18,02          | 0,14             |    |
| COMPOSICAO             | 93244       | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016   | CHI          | 0,0060000                    | 52,17          | 0,31             |    |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE     |             |   | 1.0000       | CUSTO                        |                | 2,22             |    |
| TOTAL                  |             |   |              |                              |                | 2,22             |    |
| BDI %                  |             |   |              |                              |                | 121,15%          |    |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$ |             |   |              |                              |                | 2,69             |    |

| CODEVASF               |   | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO  |              |             |                  |             |
|------------------------|---|---|--------------|-------------|------------------|-------------|
| OBRA:                  | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG)  |   |              | DATA:       | SETEMBRO DE 2022 |             |
| SERVIÇO:               | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO EM CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. |   | SINAPI       | 96.388      | UNIDADE: M3      |             |
| TIPO ITEM              | CODIGO ITEM   | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO   | CUSTO TOTAL |
| COMPOSICAO             | 5684  | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014                         | CHP          | 0,0030000   | 152,82           | 0,45        |
| COMPOSICAO             | 5685  | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014                         | CHI          | 0,0230000   | 50,98            | 1,17        |
| COMPOSICAO             | 5901  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP          | 0,0040000   | 326,66           | 1,30        |
| COMPOSICAO             | 5903  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI          | 0,0220000   | 54,39            | 1,19        |
| COMPOSICAO             | 5932  | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014   | CHP          | 0,0080000   | 256,86           | 2,05        |
| COMPOSICAO             | 5934  | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014   | CHI          | 0,0190000   | 83,44            | 1,58        |
| COMPOSICAO             | 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H            | 0,0260000   | 18,02            | 0,46        |
| COMPOSICAO             | 96463   | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017   | CHP          | 0,0040000   | 202,77           | 0,81        |
| COMPOSICAO             | 96464   | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017   | CHI          | 0,0220000   | 70,94            | 1,56        |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE     |   |   | 1,0000       | CUSTO       |                  | 10,57       |
| TOTAL                  |   |   |              |             |                  | 10,57       |
| BDI %                  |   |   |              |             |                  | 121,15%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$ |   |   |              |             |                  | 12,81       |

| CODEVASF   |             |   |              | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |                  |             |
|--|-------------|---|--------------|------------------------------|------------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |   |              | DATA:                        | SETEMBRO DE 2022 |             |
| SERVIÇO: IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30                                  |             |   |              | SINAPI                       | 96.401           | UNIDADE: M2 |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE                  | PRECO UNITARIO   | CUSTO TOTAL |
| COMPOSICAO   | 5839        | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M   | CHP          | 0,0020000                    | 11,36            | 0,02        |
| COMPOSICAO   | 5841        | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M   | CHI          | 0,0040000                    | 5,40             | 0,02        |
| INSUMO   |             | ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (FORNECIMENTO COM BDI DIFERENCIADO)   | KG           | 1,2000000                    |                  | -           |
| COMPOSICAO   | 83362       | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV | CHP          | 0,0010000                    | 272,29           | 0,27        |
| COMPOSICAO   | 88316       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H            | 0,0060000                    | 18,02            | 0,10        |
| COMPOSICAO   | 89035       | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG  | CHP          | 0,0020000                    | 136,10           | 0,27        |
| COMPOSICAO   | 89036       | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG  | CHI          | 0,0040000                    | 40,13            | 0,16        |
| COMPOSICAO   | 91486       | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV | CHI          | 0,0050000                    | 51,39            | 0,25        |
|  |             |   |              |                              |                  | -           |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |   | 1,0000       | CUSTO                        |                  | 1,09        |
| TOTAL  |             |   |              |                              |                  | 1,09        |
| BDI %  |             |   |              |                              |                  | 121,15%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - RS  |             |   |              |                              |                  | 1,32        |

| CODEVASF   |             |  |              | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |                  |             |
|--|-------------|--|--------------|------------------------------|------------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |  |              | DATA:                        | SETEMBRO DE 2022 |             |
| SERVIÇO: PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C                        |             |  |              | SINAPI                       | 96.402           | UNIDADE: M2 |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM   | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE                  | PRECO UNITARIO   | CUSTO TOTAL |
| COMPOSICAO   | 5839        | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014   | CHP          | 0,0020000                    | 11,36            | 0,02        |
| COMPOSICAO   | 5841        | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014   | CHI          | 0,0040000                    | 5,40             | 0,02        |
| INSUMO   |             | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)   | KG           | 0,4500000                    |                  | -           |
| COMPOSICAO   | 83362       | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP          | 0,0004000                    | 272,29           | 0,10        |
| COMPOSICAO   | 88316       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H            | 0,0055000                    | 18,02            | 0,09        |
| COMPOSICAO   | 89035       | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014  | CHP          | 0,0017000                    | 136,10           | 0,23        |
| COMPOSICAO   | 89036       | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014  | CHI          | 0,0038000                    | 40,13            | 0,15        |
| COMPOSICAO   | 91486       | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI          | 0,0051000                    | 51,39            | 0,26        |
|  |             |  |              |                              |                  | -           |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |  | 1,0000       | CUSTO                        |                  | 0,87        |
| TOTAL  |             |  |              |                              |                  | 0,87        |
| BDI %  |             |  |              |                              |                  | 121,15%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - RS  |             |  |              |                              |                  | 1,05        |

| CODEVASF   |             |   | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |             |                  |             |
|--|-------------|---|------------------------------|-------------|------------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG)                                   |             |   | DATA:                        |             | SETEMBRO DE 2022 |             |
| SERVIÇO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE |             |   | SINAPI                       | 100.624     | UNIDADE: M3      |             |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE | PREÇO UNITARIO   | CUSTO TOTAL |
| COMPOSICAO   | 5835        | VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014  | CHP                          | 0,0280000   | 396,31           | 11,09       |
| COMPOSICAO   | 5837        | VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014  | CHI                          | 0,0580000   | 137,39           | 7,96        |
| COMPOSICAO   | 88314       | RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                            | 0,6860000   | 18,62            | 12,77       |
| COMPOSICAO   | 91386       | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP                          | 0,0280000   | 266,55           | 7,46        |
| COMPOSICAO   | 95631       | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016   | CHP                          | 0,0460000   | 222,91           | 10,25       |
| COMPOSICAO   | 95632       | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016   | CHI                          | 0,0400000   | 66,00            | 2,64        |
| COMPOSICAO   | 96155       | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017  | CHI                          | 0,0520000   | 45,30            | 2,35        |
| COMPOSICAO   | 96157       | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017  | CHP                          | 0,0340000   | 146,23           | 4,97        |
| COMPOSICAO   | 96463       | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017   | CHP                          | 0,0260000   | 202,77           | 5,27        |
| COMPOSICAO   | 96464       | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017   | CHI                          | 0,0600000   | 70,94            | 4,25        |
| COMPOSICAO   | 101027      | USINAGEM DE PRÉ MISTURADO A FRIO, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C. AF_03/2020_P   | T                            | 2,4480000   | 131,36           | 321,56      |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |   | 1,0000                       | CUSTO       |                  | 390,57      |
| TOTAL  |             |   |                              |             |                  | 390,57      |
| BDI %  |             |   |                              |             |                  | 121,15%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$   |             |   |                              |             |                  | 473,18      |

| CODEVASF                      |             |  |              | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |                |                  |
|-------------------------------|-------------|--|--------------|------------------------------|----------------|------------------|
| OBRA:                         |             | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG)   |              |                              | DATA:          | SETEMBRO DE 2022 |
| SERVIÇO:                      |             | USINAGEM DE PRÉ MISTURADO A FRIO, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C. AF_03/2020_P  |              | SINAPI                       | 101027         | UNIDADE: T       |
| TIPO ITEM                     | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM   | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE                  | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL      |
| INSUMO                        | 370         | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)   | M3           | 0,1600000                    | 100,00         | 16,00            |
| INSUMO                        | 1106        | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS   | KG           | 36,9275000                   | 0,97           | 35,81            |
| INSUMO                        | 4720        | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE  | M3           | 0,2410000                    | 121,25         | 29,22            |
| INSUMO                        | 4721        | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE  | M3           | 0,1897000                    | 105,02         | 19,92            |
| COMPOSICAO                    | 5940        | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP          | 0,0048000                    | 211,10         | 1,01             |
| COMPOSICAO                    | 5942        | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI          | 0,0253000                    | 77,00          | 1,94             |
| COMPOSICAO                    | 7030        | TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014  | CHP          | 0,0603000                    | 317,95         | 19,17            |
| INSUMO                        | 41904       | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)                               | T            | 0,0769000                    |                | -                |
| COMPOSICAO                    | 88316       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H            | 0,0603000                    | 18,02          | 1,08             |
| COMPOSICAO                    | 90776       | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H            | 0,0301000                    | 39,80          | 1,19             |
| COMPOSICAO                    | 93421       | GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016  | CHP          | 0,0234000                    | 85,03          | 1,98             |
| COMPOSICAO                    | 93422       | GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHI DIURNO. AF_03/2016  | CHI          | 0,0068000                    | 2,59           | 0,01             |
| COMPOSICAO                    | 93439       | USINA DE ASFALTO À FRIO, CAPACIDADE DE 40 A 60 TON/HORA, ELÉTRICA POTÊNCIA 30 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016                                    | CHP          | 0,0234000                    | 142,85         | 3,34             |
| COMPOSICAO                    | 93440       | USINA DE ASFALTO À FRIO, CAPACIDADE DE 40 A 60 TON/HORA, ELÉTRICA POTÊNCIA 30 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016                                    | CHI          | 0,0068000                    | 101,78         | 0,69             |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE            |             |  | 1,0000       | CUSTO                        |                | 131,36           |
| TOTAL                         |             |  |              |                              |                | 131,36           |
| BDI %                         |             |  |              |                              |                | 121,15%          |
| <b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b> |             |  |              |                              |                | <b>159,14</b>    |

| CODEVASF                      |             |   |              | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |                |                  |
|-------------------------------|-------------|---|--------------|------------------------------|----------------|------------------|
| OBRA:                         |             | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG)  |              |                              | DATA:          | SETEMBRO DE 2022 |
| SERVIÇO:                      |             | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO  |              | SINAPI                       | 95.426         | UNIDADE: M3XKM   |
| TIPO ITEM                     | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE                  | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL      |
| COMPOSICAO                    | 89883       | CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA | CHP          | 0,0025000                    | 378,01         | 0,94             |
| COMPOSICAO                    | 89884       | CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA | CHI          | 0,0022000                    | 70,93          | 0,15             |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE            |             |   | 1,0000       | CUSTO                        |                | 1,09             |
| TOTAL                         |             |   |              |                              |                | 1,09             |
| BDI %                         |             |   |              |                              |                | 121,15%          |
| <b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b> |             |   |              |                              |                | <b>1,32</b>      |

| CODEVASF               |             |   |              | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |                |                  |                |
|------------------------|-------------|---|--------------|------------------------------|----------------|------------------|----------------|
| OBRA:                  |             | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG)  |              |                              | DATA:          | SETEMBRO DE 2022 |                |
| SERVIÇO:               |             | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL  |              |                              | SINAPI         | 95.425           | UNIDADE: M3XKM |
| TIPO ITEM              | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE                  | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL      |                |
| COMPOSICAO             | 89883       | CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHP          | 0,0048000                    | 378,01         | 1,81             |                |
| COMPOSICAO             | 89884       | CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHI          | 0,0022000                    | 70,93          | 0,15             |                |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE     |             |   | 1,0000       | CUSTO                        |                | 1,96             |                |
| TOTAL                  |             |   |              |                              |                | 1,96             |                |
| BDI %                  |             |   |              |                              |                | 121,15%          |                |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$ |             |   |              |                              |                | 2,37             |                |

| CODEVASF               |             |   |              | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |                |                  |                |
|------------------------|-------------|---|--------------|------------------------------|----------------|------------------|----------------|
| OBRA:                  |             | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG)  |              |                              | DATA:          | SETEMBRO DE 2022 |                |
| SERVIÇO:               |             | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA   |              |                              | SINAPI         | 95.427           | UNIDADE: M3XKM |
| TIPO ITEM              | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM | COEFICIENTE                  | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL      |                |
| COMPOSICAO             | 89883       | CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHP          | 0,0019000                    | 378,01         | 0,71             |                |
| COMPOSICAO             | 89884       | CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHI          | 0,0008000                    | 70,93          | 0,05             |                |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE     |             |   | 1,0000       | CUSTO                        |                | 0,76             |                |
| TOTAL                  |             |   |              |                              |                | 0,76             |                |
| BDI %                  |             |   |              |                              |                | 121,15%          |                |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$ |             |   |              |                              |                | 0,92             |                |

| CODEVASF  |             |   | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |             |                  |             |
|---|-------------|---|------------------------------|-------------|------------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG)  |             |   | DATA:                        |             | SETEMBRO DE 2022 |             |
| SERVIÇO: GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA |             |   | SINAPI                       | 94.267      | UNIDADE:         | M           |
| TIPO ITEM   | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE | PRECO UNITARIO   | CUSTO TOTAL |
| INSUMO  | 370         | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)  | M3                           | 0,0150000   | 100,00           | 1,50        |
| INSUMO  | 34492       | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3                           | 0,0630000   | 548,00           | 34,52       |
| COMPOSICAO  | 88243       | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                            | 0,1090000   | 19,92            | 2,17        |
| COMPOSICAO  | 88309       | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                            | 0,2440000   | 25,14            | 6,13        |
| COMPOSICAO  | 88316       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H                            | 0,4870000   | 18,02            | 8,77        |
| COMPOSICAO  | 88631       | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019  | M3                           | 0,0030000   | 564,32           | 1,69        |
| COMPOSICAO  | 92960       | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015                            | CHP                          | 0,0180000   | 21,09            | 0,37        |
| COMPOSICAO  | 92961       | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015                            | CHI                          | 0,0910000   | 5,04             | 0,45        |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE  |             |   | 1,0000                       | CUSTO       |                  | 55,60       |
| TOTAL   |             |   |                              |             |                  | 55,60       |
| BDI %   |             |   |                              |             |                  | 121,15%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$  |             |   |                              |             |                  | 67,36       |

| CODEVASF  |             |  | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |             |                  |             |
|---|-------------|--|------------------------------|-------------|------------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG)                                    |             |  | DATA:                        |             | SETEMBRO DE 2022 |             |
| SERVIÇO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA |             |  | SINAPI                       | 102.331     | UNIDADE:         | TXKM        |
| TIPO ITEM   | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM   | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE | PRECO UNITARIO   | CUSTO TOTAL |
| COMPOSICAO  | 91645       | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP                          | 0,0011000   | 495,77           | 0,54        |
| COMPOSICAO  | 91646       | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI                          | 0,0005000   | 74,56            | 0,03        |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE  |             |  | 1,0000                       | CUSTO       |                  | 0,57        |
| TOTAL   |             |  |                              |             |                  | 0,57        |
| BDI %   |             |  |                              |             |                  | 115,00%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$  |             |  |                              |             |                  | 0,66        |

| CODEVASF   |             |   | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |             |                |             |
|--|-------------|---|------------------------------|-------------|----------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |   | DATA: SETEMBRO DE 2022       |             |                |             |
| SERVIÇO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA         |             |   | SINAPI                       | 95.430      | UNIDADE: TXKM  |             |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL |
| COMPOSICAO   | 89883       | CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHP                          | 0,0012000   | 378,01         | 0,45        |
| COMPOSICAO   | 89884       | CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHI                          | 0,0005000   | 70,93          | 0,03        |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |   | 1,0000                       | CUSTO       |                | 0,48        |
| TOTAL  |             |   |                              |             |                | 0,48        |
| BDI %  |             |   |                              |             |                | 115,00%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$   |             |   |                              |             |                | 0,55        |

| CODEVASF   |             |   | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |             |                |             |
|--|-------------|---|------------------------------|-------------|----------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |   | DATA: SETEMBRO DE 2022       |             |                |             |
| SERVIÇO: AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 - EXCLUSIVE TRANSPORTE |             |   | SINAPI                       | CPU.4       | UNIDADE: T     |             |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM                                    | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL |
| INSUMO   | ANP         | ASFALTO DILUIDO CM-30 (COLETA ANP INCLUINDO ICMS) | T                            | 1,00000000  | 6754,0854      | 6.754,08    |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |   | 1,0000                       | CUSTO       |                | 6.754,08    |
| TOTAL  |             |   |                              |             |                | 6.754,08    |
| BDI %  |             |   |                              |             |                | 115,00%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$   |             |   |                              |             |                | 7.767,19    |

| CODEVASF   |             |   | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |             |                |             |
|--|-------------|---|------------------------------|-------------|----------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |   | DATA: SETEMBRO DE 2022       |             |                |             |
| SERVIÇO: AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C - EXCLUSIVE TRANSPORTE |             |   | SINAPI                       | CPU.5       | UNIDADE: T     |             |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL |
| INSUMO   | ANP         | EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C (COLETA ANP INCLUINDO ICMS) | T                            | 1,00000000  | 4222,34        | 4.222,34    |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |   | 1,0000                       | CUSTO       |                | 4.222,34    |
| TOTAL  |             |   |                              |             |                | 4.222,34    |
| BDI %  |             |   |                              |             |                | 115,00%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$   |             |   |                              |             |                | 4.855,69    |

| CODEVASF   |             |   | COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO |             |                |             |
|--|-------------|---|------------------------------|-------------|----------------|-------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA (TAIOBEIRAS-MG) |             |   | DATA: SETEMBRO DE 2022       |             |                |             |
| SERVIÇO: AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C - EXCLUSIVE TRANSPORTE |             |   | SINAPI                       | CPU.6       | UNIDADE: T     |             |
| TIPO ITEM  | CODIGO ITEM | DESCRIÇÃO ITEM  | UNIDADE ITEM                 | COEFICIENTE | PRECO UNITARIO | CUSTO TOTAL |
| INSUMO   | ANP         | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO ANP ACRESCIDO DE ICMS) | T                            | 1,00000000  | 3859,30        | 3.859,30    |
| PRODUÇÃO DA EQUIPE   |             |   | 1,0000                       | CUSTO       |                | 3.859,30    |
| TOTAL  |             |   |                              |             |                | 3.859,30    |
| BDI %  |             |   |                              |             |                | 115,00%     |
| TOTAL DO SERVIÇO - R\$   |             |   |                              |             |                | 4.438,20    |





## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - COMUNIDADE LAGOA DOURADA<br>(TAIOBEIRAS-MG) | VALOR:                |                | R\$294.975,77 |                |                |                |
|-------|---|-----------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
|       |   | PRAZO:                |                | 90 DIAS       |                |                |                |
| ITEM  | ETAPAS/DESCRIÇÃO  | FISICO/<br>FINANCEIRO | TOTAL ETAPAS   | MÊS 1         | MÊS 2          | MÊS 3          | TOTAL          |
| 1     | SERVIÇOS PRELIMINARES   | FISICO                | 10,93%         | 35,00%        | 30,00%         | 35,00%         | 100,00%        |
|       |   | FINANCEIRO            | R\$ 32.228,73  | R\$ 11.280,06 | R\$ 9.668,62   | R\$ 11.280,06  | R\$ 32.228,73  |
| 2     | PAVIMENTAÇÃO  | FISICO                | 22,90%         | 30,00%        | 50,00%         | 20,00%         | 100,00%        |
|       |   | FINANCEIRO            | R\$ 67.550,30  | R\$ 20.265,09 | R\$ 33.775,15  | R\$ 13.510,06  | R\$ 67.550,30  |
| 3     | TRANSPORTE DE MATERIAIS   | FISICO                | 6,68%          | 50,00%        | 30,00%         | 20,00%         | 100,00%        |
|       |   | FINANCEIRO            | R\$ 19.711,11  | R\$ 9.855,56  | R\$ 5.913,33   | R\$ 3.942,22   | R\$ 19.711,11  |
| 4     | OBRAS COMPLEMENTARES  | FISICO                | 23,29%         |               | 20,00%         | 80,00%         | 100,00%        |
|       |   | FINANCEIRO            | R\$ 68.706,59  | R\$ -         | R\$ 13.741,32  | R\$ 54.965,27  | R\$ 68.706,59  |
| 5     | TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)                         | FISICO                | 3,42%          |               | 70,00%         | 30,00%         | 100,00%        |
|       |   | FINANCEIRO            | R\$ 10.098,15  | R\$ -         | R\$ 7.068,71   | R\$ 3.029,45   | R\$ 10.098,16  |
| 6     | FORNECIMENTOS - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)                       | FISICO                | 32,78%         |               | 70,00%         | 30,00%         | 100,00%        |
|       |   | FINANCEIRO            | R\$ 96.680,89  | R\$ -         | R\$ 67.676,62  | R\$ 29.004,27  | R\$ 96.680,89  |
| TOTAL |   | FISICO                | 100,00%        | 14,04%        | 46,73%         | 39,23%         | 100,00%        |
|       |   | FINANCEIRO            | R\$ 294.975,77 | R\$ 41.400,71 | R\$ 137.843,74 | R\$ 115.731,32 | R\$ 294.975,77 |

OBSERVAÇÕES:



**Ministério do Desenvolvimento Regional**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

**Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo**



Manual de uso da marca do  
**GOVERNO FEDERAL - OBRAS**

JANEIRO/2019

# Manual de uso da marca do Governo Federal – Obras

|       |  |    |
|-------|--|----|
| I.    | Introdução .....                                     | 3  |
| II.   | Confecção das placas .....                           | 4  |
| III.  | Padrão geral das placas.....                         | 5  |
| IV.   | Exemplo de cálculo .....                             | 6  |
| V.    | Especificações: nome da obra.....                    | 7  |
| VI.   | Especificações: informações da obra.....             | 8  |
| VII.  | Assinaturas e marcas .....                           | 9  |
| VIII. | Exemplo de placa institucional .....                 | 10 |
| IX.   | Versão em quadricromia (CMYK) e versão pantone ..... | 11 |
| X.    | Exemplos de aplicação .....                          | 12 |

I.

## 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 02, de 16 de dezembro de 2009.

## II.

## Confeção 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.

### III.

## Padrão geral das placas

#### Área total:

proporção de 8X x 4X.

#### Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

#### Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Signika 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 Signika Light e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Signika Semibold, 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:  
R00 G88 B38

#### IV.

Cálculo para o tamanho da placa: definir a base "X" dividindo a altura estabelecida para a placa por 4. Numa placa com altura de 1,80 m, por exemplo:

$$x = 1,8 / 4 = 0,45 \text{ m}$$

$$8 \times X = 8 \times 0,45 = 3,60 \text{ m}$$

A altura de cada área da placa será assim definida:

- **Nome da obra:**  $2x=0,90\text{m}$ .
- **Informações da obra:**  $x=0,45\text{m}$ .
- **Logomarcas de órgãos e entidades:**  $x=0,45\text{m}$ .

#### Exemplo de cálculo



## V.

## Especificações: nome da obra

**Fonte:** Signika Bold.

**Cor da fonte:** branca.

**Espaço entre letras:** 0.

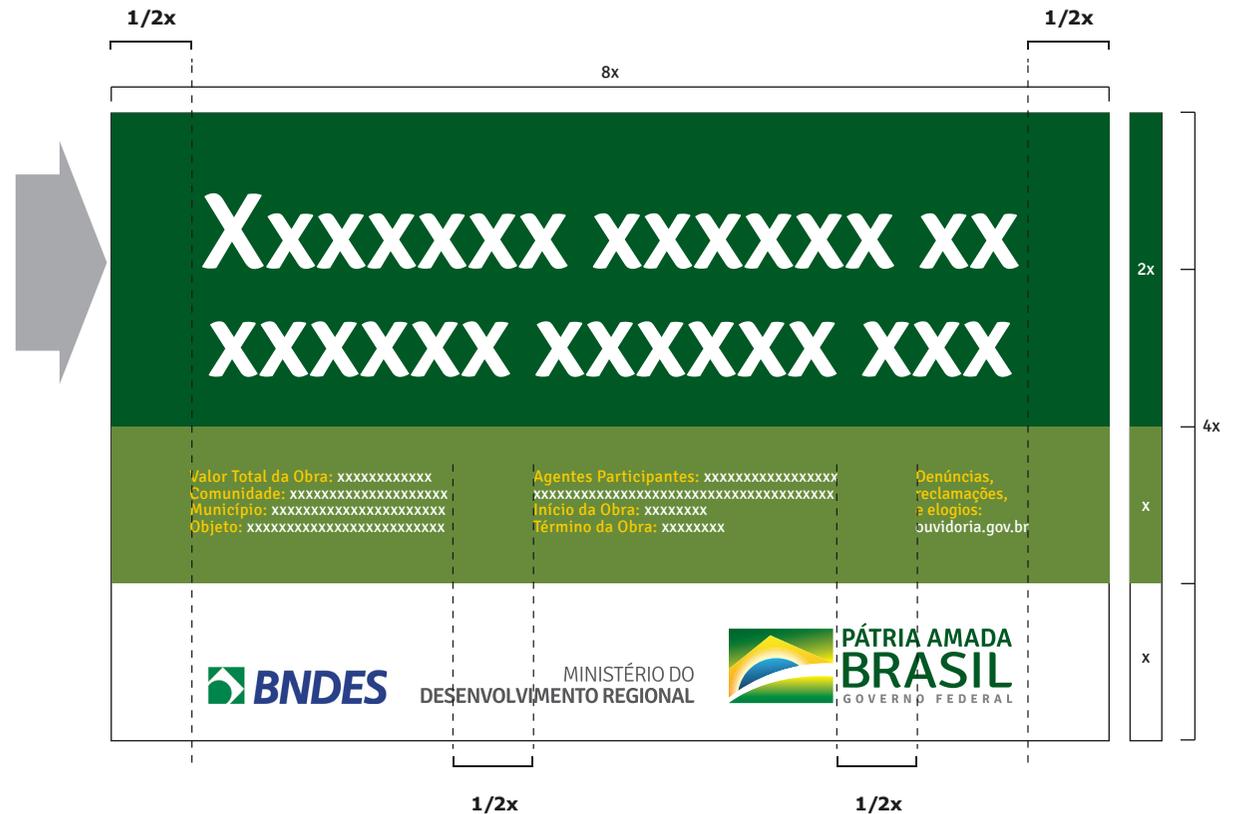
**Espaço entre linhas:** 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 ( $60 \times 1 = 60$ ).

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 linhas, mantendo o restante das regras.



Exceção:



## VI.

**Fonte:** Signika Regular para o título e para a informação.

**Cor da fonte:** amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

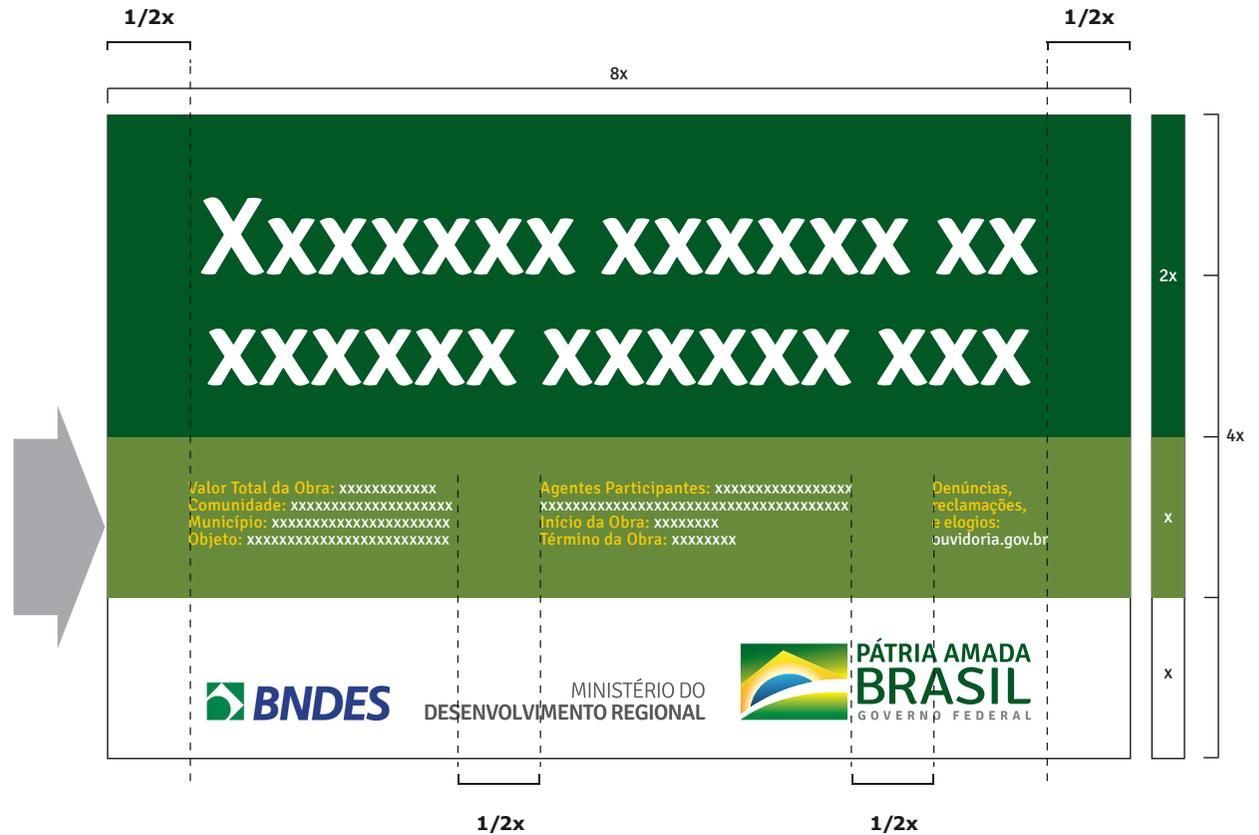
**Espaço entre letras:** 0.

**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.

## Especificações: informações da obra



## VII.

## Assinaturas e marcas

**Logomarca do Governo Federal:** deverá ter 1/2 da altura da caixa de assinatura de tamanho “x”, sempre ser centralizada na vertical e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

**Marcas de programas/políticas públicas:** deverão ser aplicadas na área da logomarca do Governo Federal, seguindo as mesmas orientações de proporção acima, com a diferença do alinhamento pela direita.

**Logomarcas de órgãos e entidades:** deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, da direita para a esquerda, observando o grau de envolvimento com a obra.

XXXXXXXX XXXXXX XX  
XXXXXXXX XXXXXX XXX

Valor Total da Obra: xxxxxxxxxxxx  
Comunidade: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
Município: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
Objeto: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Agentes Participantes: xxxxxxxxxxxxxxxx  
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
Início da Obra: xxxxxxxx  
Término da Obra: xxxxxxxx

Denúncias,  
reclamações,  
e elogios:  
ouvidoria.gov.br

Marcas de Programas/  
Políticas Públicas

MINISTÉRIO DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL

1/2x

x

## VIII.

Quando não houver informações das obras destinadas à caixa verde claro, esta deverá ser suprimida e a placa final ficará menor, ou seja, 3x.

## Exemplo de placa institucional



## IX.

As cores oficiais para as manifestações gráficas da marca do Governo Federal são inspiradas nas cores da Bandeira Nacional.

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.

## Versão em quadricromia (CMYK) e versão pantone



CMYK:  
C100 M0 Y100 K50

CO M0 Y100 K0



CMYK:  
C0 M0 Y100 K0

CO M45 Y100 K0

CMYK:  
C100 M0 Y100 K60

Pantone:  
Pantone 3425 C

RGB:  
R00 G88 B38



CMYK:  
C100 M70 Y0 K0

C70 M15 Y0 K0

CMYK:  
C0 M0 Y0 K60

Pantone:  
Pantone Cool Gray 8 C

RGB:  
R128 G130 B133

X.

## Exemplos de aplicação







**PÁTRIA AMADA**  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL



**Ministério do Desenvolvimento Regional**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

**Anexo VII: Matriz de Riscos**

| ITEM   | DESCRIÇÃO DO RISCO   | MATERIALIZAÇÃO  | MITIGAÇÃO   | ALOCAÇÃO   |
|--|--|---|---|------------|
| <b>RISCOS DE DEFINIÇÃO DE PROJETO E EXECUÇÃO</b> |  |   |   |            |
| 1  | Dificuldade de acesso às áreas em função das características locais (condições das estradas, vegetação, etc.)          | * Impossibilidade de acessar o local das obras com materiais e equipamentos pesados<br>* Custos extras com manutenção de acessos e limpeza das áreas                | * Avaliar a condição dos acessos durante a visita prévia<br>* Verificar condições de acesso antes de emitir a Ordem de Serviço  | CONTRATADA |
| 2  | Necessidade de execução de serviços não previstos no projeto básico  | * Verificação da necessidade de executar serviços não previstos no projeto básico<br>* Custos não previstos   | * Submeter planilha orçamentária à revisão por outro profissional<br>* Realizar aditivo ao contrato incluindo custos dos serviços se houver falha de projeto  | CODEVASF   |
| 3  | Acréscimo ou diminuição das áreas de pavimentação / Áreas maiores ou menores que as indicadas no Termo de Referência   | * Necessidade de pavimentação em áreas maiores ou menores que a indicada<br>* Alteração dos custos dos serviços   | * Certificar que as metragens das áreas indicadas no TR estão corretas antes da licitação<br>* Certificar que as áreas pavimentadas estão de acordo com o projeto básico  | CODEVASF   |
| 4  | Ausência de profissionais e equipamentos para realização dos serviços  | * Ausência de profissionais (subcontratação) com conhecimentos específicos e equipamentos necessários para realizar trabalhos essenciais à consecução dos objetivos | * Avaliação prévia da disponibilidade de mão de obra e equipamentos antes da apresentação da proposta<br>* Realização de pré-contrato com profissionais e subempreiteiras (se admitida subcontratação)          | CONTRATADA |
| 5  | Alteração dos custos dos materiais e serviços durante a execução do contrato   | * Alteração de custos de materiais e serviços durante a execução do contrato, onerando a contratada   | * Realizar cotação prévia com mais de um fornecedor para melhorar previsão de custo<br>* Obter orçamentos com prazos suficientes e elaborar plano de aquisições compatível                                      | CONTRATADA |
| 6  | Alteração nas jazidas e locais de bota-fora / Adoção de jazidas e bota-fora diferentes das indicadas no projeto básico | * Necessidade de alteração das jazidas e locais de bota-fora indicados no projeto básico, influenciando nas distâncias médias de transporte e no custo da obra      | * Verificar se as jazidas indicadas no projeto estão operando, com a licença de funcionamento em dia e se possui disponibilidade para fornecer materiais nas quantidades e características definidas no projeto | CONTRATADA |
| 7  | Falta de materiais / Atraso na entrega de materiais  | * Indisponibilidade de insumos para execução dos serviços<br>* Atraso na execução das obras   | * Verificar a disponibilidade de materiais antes da apresentação da proposta e/ou emissão da Ordem de Serviço<br>* Realizar contrato de compra dos principais materiais, garantindo preço e entrega             | CONTRATADA |
| 8  | Falhas / Danos a equipamentos  | * Falhas ou danos a equipamentos atrasando a execução dos serviços<br>* Aumento dos custos em função da ociosidade de mão de obra e equipamentos                    | * Inspecionar e realizar manutenção preventiva nos equipamentos antes do início das atividades<br>* Verificar possibilidade de ter equipamentos reservas a disposição   | CONTRATADA |
| 9  | Acidentes  | * Ocorrência de acidentes com funcionários e/ou equipamentos<br>* Paralisação das atividades com atraso na conclusão dos serviços                                   | * Realizar análise preliminar de risco e treinamento com todos os envolvidos nas obras<br>* Utilizar EPIs e EPCs, manter Técnico de Segurança do Trabalho na obra e boa sinalização                             | CONTRATADA |
| 10   | Alteração da metodologia executiva por desejo da CONTRATADA  | * Alteração da metodologia executiva proposta pela CODEVASF por desejo da contratada com reflexo nos custos dos serviços  | * Verificar se o Termo de Referência traz a especificação do serviço de forma clara e indica a possibilidade de promover inovação metodológica  | CONTRATADA |
| 11   | Alteração da metodologia executiva por imposição da CODEVASF   | * Alteração da metodologia executiva proposta pela contratada por imposição da CODEVASF com reflexo nos custos dos serviços   | * Verificar se o Termo de Referência traz a especificação do serviço de forma clara e indica a possibilidade de promover inovação metodológica  | CODEVASF   |
| 12   | Abandono da obra pela contratada   | * Abandono da obra pela contratada antes do término dos serviços  | * Exigir garantia de execução contratual e executa-la em caso de abandono da obra<br>* Contratar remanescente da obra   | CONTRATADA |
| <b>RISCOS FINANCEIROS E TRIBUTÁRIOS</b>          |  |   |   |            |
| 13   | Atraso no pagamento das faturas  | * Atraso no pagamento das faturas referentes às medições realizadas, comprometendo o fluxo de caixa do contrato   | * Garantir a disponibilidade financeira dos recursos antes da emissão da Ordem de Serviço   | CODEVASF   |
| 14   | Variação cambial impactando nos custos das obras   | * Variação cambial com significativa alteração nos preços dos insumos<br>* Aumento no custo da obra   | * Realizar operações de proteção contra riscos cambiais (hedge)<br>* Aquisição prévia de materiais com influência do câmbio   | CONTRATADA |
| 16   | Alteração na legislação tributária   | * Alteração na legislação tributária alterando alíquotas ou bases de cálculo de impostos  | * Aceitar. Promover os ajustes necessários após as medições.  | CODEVASF   |
| <b>RISCOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS</b>            |  |   |   |            |
| 16   | Condições climáticas desfavoráveis   | * Atraso na execução das obras em função de mau tempo<br>* Custos extras em função da ociosidade ou perda de produtividade da mão de obra                           | * Avaliar a previsão do tempo antes de iniciar cada etapa das obras   | CONTRATADA |
| 17   | Danos aos serviços por fatores ambientais  | * Necessidade de correção de serviços danificados por fatores climáticos<br>* Custos extras em função de retrabalho   | * Avaliar as condições do tempo antes de iniciar cada etapa das obras<br>* Prever proteção para serviços sujeitos às intempéries  | CONTRATADA |

| ITEM  | DESCRIÇÃO DO RISCO   | MATERIALIZAÇÃO  | MITIGAÇÃO  | ALOCUÇÃO   |
|---|--|---|--|------------|
| <b>OUTROS RISCOS</b>  |  |   |  |            |
| 18  | Furtos / Roubos / Perda de equipamentos e materiais                      | * Furtos, roubos ou perda de equipamentos ou materiais na obra  | * Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos)<br>* Contratar seguro dos equipamentos (prever os eventuais custos) | CONTRATADA |
| 19  | Danos à obra antes do recebimento definitivo pela CODEVASF ou Prefeitura | * Danos à obra antes da realização do recebimento definitivo por parte da CODEVASF ou Prefeitura Municipal            | * Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos)<br>* Proteger partes sujeitas a vandalismo                          | CONTRATADA |
| 20  | Surgimento de uma nova pandemia  | * Redução no ritmo das obras<br>* Elevação dos custos da obra   | * Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão  | CODEVASF   |
| 21  | Casos fortuitos / Força maior  | * Ocorrência de casos fortuitos ou de força maior que venham a impactar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato | * Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão  | CODEVASF   |
| <b>OBRIGAÇÕES DE MEIO</b>   |  |   |  |            |
| - Não poderá ser alterado o tipo de pavimentação definido no Projeto Básico e suas características (espessura das camadas, etc.)  |  |   |  |            |
| <b>OBRIGAÇÕES DE RESULTADO</b>  |  |   |  |            |
| Salvo disposições contrárias no Termo de Referência, a CONTRATADA possui total liberdade para promover alterações metodológicas e sugerir inovações tecnológicas para obtenção dos objetivos propostos. |  |   |  |            |