



## COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

### PROCESSO LICITATÓRIO Nº 081/2023 EDITAL DE CONCORRÊNCIA NACIONAL Nº 002/2023

**O MUNICÍPIO DE AFRÂNIO**, inscrito no CNPJ sob o nº 10.358.174/0001-84, através de sua Comissão Permanente de Licitação, constituída conforme disposto na **Portaria nº 077/2023, de 06 de setembro de 2023**, de acordo com a Lei Federal nº. 8.666/93, e suas alterações posteriores, torna público aos interessados que às **10h do dia 06.09.2023** na Coordenadoria Geral de Licitações e Contratos, situada à Rua Afonso Arinos de Melo Franco s/n , Izabel Gomes, Afrânio/PE Fone: (87) 3868-1054, local para quaisquer esclarecimentos, estará promovendo licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA NACIONAL**, do tipo **MENOR PREÇO**, julgamento **POR LOTE**, através de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, objetivando a contratação especificada no subitem 1.1 deste Edital, regida pela Lei nº 8.666/93, alterações posteriores, Lei Complementar 123/06, alteradas pelas Leis Complementares 128/2008, 147/2014, 155/2016 e Decreto Federal 9.412 de 18 de junho de 2018 e demais normas complementares pertinentes e pelas condições a seguir expostas:

#### 1.0 – DO OBJETO DA LICITAÇÃO

**1.1** - Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa especializada para execução de serviços de engenharia civil relativos à **Pavimentação Asfáltica e de Blocos Intertravados de Vias no município de Afrânio/PE**, conforme pactuação de Termo de Convênio com o Ministério de Desenvolvimento Regional – MDR, sob nº da Operação 1.083.228-92 e conforme solicitação expressa da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura.

##### 1.1.1 – Os serviços objeto deste certame serão constituídos nos seguintes lotes:

**Lote I** – Pavimentação Asfáltica

**Lote II** – Pavimentação Intertravado.

#### 2.0 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

**2.1** - Os serviços compreendidos nesta licitação deverão ser executados de acordo com as condições estabelecidas nos Anexos deste Edital que ficam fazendo parte integrante do presente instrumento, independentemente de transcrição.

#### 3.0 - DO PRAZO

**3.1** - O prazo para execução dos serviços será de **360 (trezentos e sessenta) dias**, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, emitida pela **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**.

**3.2** - O prazo de vigência do Contrato será de **360 (trezentos e sessenta) dias**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo este ter seu prazo prorrogado, ou ser rescindido, se assim for da vontade das partes, na conformidade do estabelecido na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

#### 4.0 – DOS RECURSOS FINANCEIROS



#### **COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

**4.1** – Os recursos financeiros para pagamento das despesas decorrentes do presente certame serão provenientes das dotações orçamentárias abaixo discriminadas:

Unidade Orçamentária: 027000  
Funcional: 15 451 1501 3320 0000  
Ficha: 181  
Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00  
Fonte: 1.05.01.17 – Recurso Vinculado

Unidade Orçamentária: 027000  
Funcional: 15 451 1501 3320 0000  
Ficha: 181  
Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00  
Fonte: 0.01.00 – Recurso Próprio

#### **5.0 - REGIME DE EXECUÇÃO**

**5.1** - O regime será de execução indireta, de empreitada por preço unitário.

#### **6.0 – DOS COMPONENTES DESTE EDITAL**

**6.1** - Constitui anexos deste edital e dele fazem parte integrante, independentemente de transcrições:

**ANEXO I – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS/CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO /MEMÓRIA DE CÁLCULO E COMPOSIÇÃO BDI;**  
**ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO (ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS);**  
**ANEXO III - DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE;**  
**ANEXO IV - DECLARAÇÃO AO CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII, DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL;**  
**ANEXO V - MODELO DE PROCURAÇÃO - CREDENCIAMENTO;**  
**ANEXO VI – PROJETOS;**  
**ANEXO VII – MODELO PROPOSTA;**  
**ANEXO VIII – ATESTADO DE VISITA;**  
**ANEXO IX – MINUTA DO CONTRATO;**

**6.2** - No ato do recebimento do Edital, o interessado deverá verificar seu conteúdo, inclusive seus anexos, não sendo aceitas reclamações posteriores sobre eventuais omissões.

#### **7.0 - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO**

**7.1** - Somente poderão participar da presente licitação as empresas regularmente estabelecidas no país, que satisfaçam, integralmente, as condições previstas neste Edital, sendo vedada a participação de:

**7.1.1** - Empresas declaradas inidôneas para licitar ou contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, Federal, Estadual ou Municipal;



## COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**7.1.2** - Empresas temporariamente suspensa de licitar e impedidas de contratar com o município;

**7.1.3** - Estiverem sob processo de falência, concordata, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial;

**7.1.4** - Empresas das quais participe servidor ou dirigente de qualquer órgão, ou entidade vinculada ao Município de Afrânio - PE, bem assim a empresa da qual tal servidor/dirigente seja sócio, diretor, gerente ou responsável técnico;

**7.1.5** - Enquadradas nas disposições do art. 9º da Lei Federal n.º 8666/93;

**7.1.6** - Em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;

**7.2** - **Os participantes deverão ter pleno conhecimento dos termos deste Edital, não podendo evocar nenhum desconhecimento como elemento impeditivo da correta formulação da proposta ou integral cumprimento do contrato, não sendo aceitas alegações posteriores.**

**7.3** - Somente poderão participar da licitação empresas que atenderem às exigências deste Edital.

**7.4** - Cada empresa apresentará uma só proposta, não sendo admitidas alternativas.

**7.5** - Antes de ser processada a licitação, a Comissão Permanente de Licitação poderá, por motivo de interesse público, por sua iniciativa ou em consequência de solicitações de esclarecimentos, modificar este Edital e seus Anexos, bem como adiar ou prorrogar o prazo para recebimento das propostas, devendo publicar, nos mesmos veículos nos quais foi publicado o AVISO da presente Concorrência, as alterações feitas que, se interferirem na formulação das propostas, provocarão a reabertura do prazo inicialmente estabelecido.

**7.6** - A participação na presente Concorrência implica a aceitação plena e irrevogável das condições constantes neste Edital e seus Anexos.

**7.7** - As licitantes respondem pela fidelidade e legitimidade dos documentos apresentados em todas as etapas desta Concorrência.

**7.8** - Cada licitante deverá apresentar-se com apenas um representante legal que, devidamente munido de instrumento hábil de mandato, será o único admitido a intervir nas fases do processo licitatório, respondendo, assim, para todos os efeitos, por sua representada, devendo ainda, no ato da entrega dos envelopes, identificar-se exibindo a Cédula de Identidade.

**7.8.1** - **O credenciamento far-se-á através de instrumento público de procuração ou instrumento particular com firma reconhecida**, com poderes para praticar todos os atos pertinentes ao certame, em nome da proponente. Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo estatuto ou contrato social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

## **8.0 - DA REPRESENTAÇÃO**

## COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**8.1** – As empresas concorrentes poderão ser representadas, em todas as fases do processo licitatório, por seus titulares, diretores com poderes previstos em seus estatutos para esse fim ou por representantes legais, devidamente munidos de instrumento de mandato (**item 7.8.1**), com poderes específicos para prática de quaisquer atos do procedimento licitatório, inclusive àqueles relativos à interposição e desistência expressa de eventuais recursos administrativos.

**8.2** – As empresas que não se fizerem representar, nas condições e forma previstas nos **subitens 8.1, 7.8 e 7.8.1** não terão participação ativa durante o presente certame, impedidas, portanto, de assinar e rubricar todos e quaisquer documentos e atas, solicitar vistas, esclarecimentos e informações, requerer impugnações e/ou reconsiderações, interpor recurso, inclusive aqueles relativos a fase de habilitação, atos e decisões formais da Comissão que, só pode ser interpostos, dentro de suas fases correspondentes, sob pena de preclusão.

**8.3** – A não apresentação ou incorreções no instrumento de mandato, não inabilitará o licitante que, será considerado sem representante constituído, participando, porém, de todas as fases, como observador.

## 9 – DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**9.1** – Designada pela **Portaria n.º 077 de 14 de junho de 2023**.

## 10.0 – DO EDITAL

**10.1** - O edital estará disponível na Prefeitura Municipal de Afrânio - PE, Coordenadoria Geral de Licitações e Contratos, na Rua Afonso Arinos de Melo Franco, 101, Izabel Gomes, no horário das 10 às 16h, ou através do site [www.afranio.pe.gov.br](http://www.afranio.pe.gov.br).

## 11.0 – DA HABILITAÇÃO

**11.1** - Os documentos exigidos nos itens abaixo relativos à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, publicação em órgão ou imprensa oficial desde que perfeitamente legíveis.

**11.2** – O licitante deverá apresentar toda a documentação comprobatória da necessária qualificação no que se refere a:

- a) habilitação jurídica;
- b) regularidade fiscal;
- c) qualificação econômica e financeira;
- d) qualificação técnica;
- e) cumprimento do disposto no inciso XXXIII, art. 7º da Constituição Federal.

**11.2 – A Habilitação Jurídica será comprovada, mediante a apresentação da seguinte documentação:**

**a)** Prova de registro comercial, no caso de empresa individual e suas alterações devidamente registradas;

**b)** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e suas alterações contratuais devidamente registradas, salvo quando consolidados, em se tratando de sociedades comerciais, com prova da Diretoria em exercício e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento (**ATA**) de eleição de seus administradores, no qual deverá estar



### COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

contemplado, dentre os objetos sociais, a execução de atividades da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação;

c) Inscrição do ato constitutivo e suas alterações, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

#### 11.3 – Documentação relativa à REGULARIDADE FISCAL e TRABALHISTA:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda **(CNPJ)**; com situação ativa.

b) Prova de inscrição **no Cadastro de Contribuintes do Estado ou Município**, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) Prova de Regularidade Fiscal para com a **Fazenda Nacional** (Certidão conjunta negativa de débitos relativos a tributos Federais e a Dívida Ativa da União fornecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os tributos federais e a Dívida Ativa da União (DAU), nos termos do artigo 1º da Portaria 1.751 de 02 de outubro de 2014;

d) Prova de regularidade para com a **Fazenda do Estado ou Distrito Federal**;

e) Certidão de regularidade expedida junto a **Fazenda Municipal** expedida pela Prefeitura Municipal de Afrânio – para empresas sediadas nesta cidade – ou pela Prefeitura do município sede ou domicílio da empresa;

f) Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - **FGTS** (Certificado de Regularidade do FGTS - CRF);

g) **Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da CNDT- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, fornecida pelo TST - Tribunal Superior do Trabalho, com prazo de validade em vigor, nos termos do art. 642-A da CLT c/c o art. 29, Inciso V da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.**

**11.4** – Os licitantes que se enquadrarem na categoria de microempresa ou microempreendedor individual ou empresa de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação requerida, mesmo que apresente qualquer restrição quanto à sua regularidade fiscal, a fim de que possa ser aplicado o disposto do artigo 43 da Lei Complementar 123/2006, alterada pelas Leis Complementares 128/2008 e 147/2014 e Decreto Federal 8.538/2015.

**11.4.1** – Havendo restrição na regularidade fiscal da microempresa, do microempreendedor individual e empresa de pequeno porte, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para regularização, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, conforme o art. 43 § 1º da Lei Complementar 123/2006, alterada pelas Leis Complementares 128/2008 e 147/2014 e Decreto Federal 8.538/2015.



#### COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**11.5 - A Qualificação Econômica - financeira** será comprovado mediante apresentação dos seguintes documentos:

**11.5.1** – Balanço Patrimonial do último exercício social já exigível e apresentado na forma da lei, registrado na Junta Comercial, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de três meses da data de apresentação da proposta;

**11.5.2** - O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar **assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo proprietário da empresa licitante**. Serão considerados aceitos como **na forma da lei** o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

1) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou

- Publicados em jornal de grande circulação; ou

- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

2) Sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia das páginas do livro Diário onde o balanço e as demonstrações contábeis foram levantadas, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, ou

- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados;

3) Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 - Lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte "SIMPLES NACIONAL":

- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

4) Sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

**11.5.3** - A licitante deverá apresentar **memorial de cálculo**, com base no Balanço do último exercício social, comprovando a boa situação financeira da empresa, de acordo com os seguintes índices:

a) Liquidez Corrente

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

b) Liquidez Geral

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

c) Solvência Geral

$$SG = \frac{AT}{PC + ELP}$$

AC – Ativo Circulante

PC – Passivo Circulante



**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

RLP – Realizável a Longo Prazo

ELP – Exigível a Longo Prazo

PL – Patrimônio Líquido

AT - Ativo Total

ET – EXIGÍVEL TOTAL

**11.5.4** - A LICITANTE QUE APRESENTAR RESULTADO **MENOR DO QUE 1,00 (UM)**, EM QUALQUER UM DOS ÍNDICES REFERIDOS DEVERÁ COMPROVAR O **PATRIMÔNIO LÍQUIDO** CORRESPONDENTE À PELO MENOS **10% (DEZ POR CENTO)** DO VALOR DO TOTAL DOS SERVIÇOS. A LICITANTE QUE NÃO APRESENTAR O MEMORIAL DE CÁLCULO DOS ÍNDICES, A COMISSÃO SE RESERVA O DIREITO DE CALCULAR.

**11.5.5** - **AS EMPRESAS COM MENOS DE UM EXERCÍCIO FINANCEIRO DEVEM CUMPRIR A EXIGÊNCIA DESTE ITEM MEDIANTE APRESENTAÇÃO DE BALANÇO DE ABERTURA OU DO ÚLTIMO BALANÇO PATRIMONIAL LEVANTADO, CONFORME O CASO.**

**11.5.6** - O balanço emitido via SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO FISCAL DIGITAL - SPED Fiscal, será aceito devidamente autenticado, mediante recibo de entrega emitido pelo sped, conforme autoriza o art. 78 -A, §1.º e § 2.º do Decreto n.º 1.800/1996, alterado pelo Decreto n.º 8.683/2016.

**11.5.7** - Prestar garantia de 1% (um por cento) do valor estimado, objeto da contratação, conforme art.31, inciso II, observadas as mesmas modalidades e critérios estipulados no caput, § 1º do Art. 56, da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, com vigência não inferior à 120 (cento e vinte) dias, em caso do licitante optar pela **caução em títulos da dívida pública**, deverá este, ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definidos pelo Ministério da Fazenda. A licitante que optar por **garantia em dinheiro, deverá fazer depósito na conta corrente nº 8836-6, agência 1011-1 no Banco do Brasil S/A, em nome da Prefeitura Municipal de Afrânio,** juntando o comprovante da entrega da garantia no ENVELOPE "A" – HABILITAÇÃO. A garantia será devolvida após homologação.

**11.5.8** - A Garantia deverá ter prazo de validade de **120 (cento e vinte) dias**, a contar da data da Sessão de abertura dos envelopes, devendo ser prorrogada no caso de o Município solicitar e a licitante anuir.

**11.5.9** - A recusa na prorrogação da Garantia implica a desistência de continuar no processo licitatório.

**11.5.10** - A Garantia oferecida pela licitante adjudicada será liberada/devolvida após a assinatura do contrato e o fornecimento da Garantia de Execução de Contrato prevista nos itens 18.1 e 18.2.

**11.5.11** - As Garantias oferecidas pelas demais proponentes classificadas serão liberadas/devolvidas até 15 (quinze) dias após a data da solicitação formal no Protocolo Geral.

**11.5.11.1** - As liberações/devoluções de garantia só poderão ser solicitadas após a assinatura do contrato pela licitante adjudicada.

**11.5.12** - As Garantias oferecidas pelas licitantes inabilitadas ou desclassificadas serão liberadas/devolvidas a partir do 15º (décimo quinto) dia útil contado da decisão que não caiba mais recurso, mediante solicitação formal no Protocolo Geral.

**11.5.13** - A Garantia poderá ser apropriada nos seguintes casos:





## COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

a) se a licitante desistir de sua proposta durante o prazo de validade, observado o disposto no § 6º do art. 43 da Lei 8.666/93;

b) se a licitante vencedora, dentro do prazo fixado, deixar de assinar o contrato.

**11.5.14 – Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial e/ou Concordata**, em se tratando de sociedades comerciais, ou de Execução Patrimonial, em se tratando de sociedade civil, passada pelo distribuidor judicial da sede da empresa, em data de, no máximo, **60 (sessenta) dias** anteriores a data de realização desta licitação.

**11.5.15** – As certidões que não mencionarem prazo de validade serão consideradas **válidas até 60 dias** a partir da data da expedição.

**11.6 – A Qualificação Técnica** será comprovada mediante apresentação dos seguintes documentos:

**11.6.1** - Certidão de Registro da empresa licitante e do(s) responsável (eis) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA/CAU na unidade da federação da sede da empresa.

**11.6.2** - Possuir a empresa licitante comprovação em seu quadro técnico permanente, na data prevista para a realização da licitação, profissional de nível superior, **com formação em engenharia civil**, detentor de Certidão ou Atestado de Responsabilidade Técnica fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhada de Certidão de Acervo Técnico expedida pelo CREA, demonstrando sua aptidão por já ter executado obras ou serviços de características semelhantes às do objeto do presente edital. No(s) atestado(s) deverá(ão) estar contemplado(s) o(s) seguinte(s) serviço(s) como parcela(s) de maior relevância e valor significativo, conforme preceituado no inciso I, do § 1º, do art. 30 da Lei Federal n.º 8.666/93:

### LOTE I

#### ESPECIFICAÇÕES

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019

### LOTE II

#### ESPECIFICAÇÕES

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM PISO RETANGULAR COR NATURAL 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 E/OU 8CM. AF\_10/2022

**11.6.3** - Os profissionais indicados nos itens **11.6.1 e 11.6.2** deverão comprovar que são do quadro permanente da empresa, através da cópia autenticada da CTPS ou ficha funcional, ou do livro de registro de empregados, ou contrato social, contrato ou termo de prestação de serviço, ou ata de eleição da diretoria que comprove que o responsável técnico tem vínculo com a empresa. Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante tal comprovação será feita através do ato constitutivo da mesma e certidão do CREA devidamente atualizada, observando a Lei nº 5.194/66 e Resolução CONFEA nº 336/89.

**a)** Os profissionais indicados pelo licitante, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, de que trata do inciso I, § 1º, artigo 30, da Lei nº 8.666/93, deverão participar da



**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

obra ou serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pela administração.

**11.6.4** - Comprovação de a empresa licitante ter executado, a qualquer tempo, serviços e quantidades de obras similares, compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidão e/ou atestado, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, obedecendo, para as parcelas de maior relevância e valor significativo, conforme preceituado no inciso I, do § 1º, do art. 30 da Lei Federal n.º 8.666/93:

<b>ESPECIFICAÇÕES - lote 01</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019..	m <sup>3</sup>	≥250 m <sup>3</sup>

<b>ESPECIFICAÇÕES - lote 02</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM PISO RETANGULAR COR NATURAL 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 E/OU 8CM. AF_10/2022.	m <sup>2</sup>	≥1000 m <sup>2</sup>

**11.6.5** - A licitante deverá apresentar o atestado de visita ao local dos serviços a ser fornecido pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, em nome da empresa constando que a mesma, através do seu representante, visitou em companhia do preposto da referida Secretaria, o local onde será executado os serviços, constatando as condições de execução e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, objeto desta licitação. A visita deverá ser agendada na Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, localizada à Rua José Aureliano Rodrigues s/n – Centro – Afrânio – PE. Quaisquer esclarecimentos, os interessados devem dirigir-se à Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura ou pelo telefone (87) 3868.1054.

**11.6.5.1** - A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita técnica sendo, neste caso, necessário apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre os locais dos serviços, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

**11.6.7** – O cumprimento do disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal, será comprovado mediante documento firmado pelo interessado ou seu representante legal, em que declare, sob as penas da lei, que não emprega mão-de-obra que constitua violação ao disposto naquele preceito constitucional.

**11.7 – Disposições gerais sobre habilitação:**

**11.7.1** – Não será concedida habilitação ao licitante que deixar de apresentar qualquer dos documentos referidos nos **subitens 11.3.1 a 11.6.7** ou apresentá-los em desacordo com as exigências estabelecidas neste Edital.



#### **COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

**11.7.2** - Os documentos exigidos deverão ser relacionados, separados, colecionados e numerados na ordem estabelecida neste Edital.

**11.7.3** - A documentação exigida poderá ser apresentada no original, por qualquer processo de cópia autenticada, por publicação em órgão da imprensa oficial ou, excepcionalmente, por cópia a ser previamente autenticada pela Comissão de Licitação, **mediante a apresentação do documento original.**

**11.7.4** - Não será admitida a autenticação de documentos pela Comissão Julgadora, posteriormente a abertura do certame.

**11.7.5** - Os documentos exigidos deverão estar com prazo de validade em vigor na data da apresentação das propostas.

**11.7.6** - Quaisquer esclarecimentos deverão ser solicitados pela Licitante em papel timbrado da empresa.

**11.7.7** - Todos os documentos expedidos pela empresa serão subscritos por seu representante legal, com identificação clara de seu subscritor.

**11.7.8** - Após a fase de habilitação, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

**11.7.9** - Os licitantes que não atenderem às exigências legais previstas neste capítulo, serão considerados inabilitados, ficando excluídos das fases subsequentes desta licitação, tudo de acordo e conforme preceitua o Parágrafo 4º do Art. 41 da Lei nº 8.666/93, atualizada pela Lei nº 8.883/94 (parágrafo 4º do Art. 41 - "A INABILITAÇÃO DO LICITANTE IMPORTA PRECLUSÃO DO SEU DIREITO DE PARTICIPAR DAS FASES SUBSEQUENTES").

**11.7.10** - Os documentos de **Habilitação e a Proposta Comercial**, serão apresentados em envelopes separados, lacrados, com o título grafado com os termos seguintes:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFRÂNIO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CONCORRÊNCIA NACIONAL Nº 002/2023  
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 081/2023  
ENVELOPE 01 – HABILITAÇÃO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFRÂNIO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
CONCORRÊNCIA NACIONAL Nº 002/2023  
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 081/2023  
ENVELOPE 02 – PROPOSTA DE PREÇOS**

**11.7.11** - Entrega dos envelopes para a Habilitação e Proposta de Preço dar-se-ão no local, data e hora da abertura, constante no preâmbulo deste Edital.

**11.7.12** - Todas as declarações solicitadas deverão ser apresentadas em papel timbrado da empresa licitante.

**11.7.13** - Os envelopes de HABILITAÇÃO serão abertos logo após o término do prazo para a entrega deles, em sessão pública, da qual será lavrada ata circunstanciada, mencionando os participantes e todos os dados que interessarem ao julgamento da licitação.

#### COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**11.7.14** - Expirado o horário para entrega dos envelopes, nenhum outro documento será aceito pela Comissão Permanente de Licitação.

**11.7.15** - Os documentos retirados do envelope HABILITAÇÃO serão rubricados por todos os licitantes presentes e pelos membros da Comissão Permanente de Licitação, permitindo-se aos interessados o exame dos mesmos no local.

**11.7.16** - O resultado da HABILITAÇÃO será comunicado às licitantes após o encerramento dessa primeira fase dos trabalhos, na forma da lei. Havendo renúncia expressa de todas as licitantes a qualquer recurso contra o julgamento da HABILITAÇÃO, os envelopes de PROPOSTA DE PREÇOS das licitantes habilitadas poderão ser abertos imediatamente após encerrados os procedimentos relativos àquela fase, caso contrário, a CPL marcará nova data para sua abertura, observado o artigo 109 da Lei 8.666/93.

**11.7.17** - Os envelopes de **PROPOSTA DE PREÇOS** das licitantes desclassificadas serão devolvidos, devidamente lacrados, aos respectivos proponentes, desde que tenham decorrido os prazos recursais relativos às respectivas fases e não tenha havido recursos, ou após a denegação destes.

**11.7.18** - É facultada à Comissão Permanente de Licitação, em qualquer fase dos trabalhos, a promoção de diligência destinada a esclarecer e/ou a complementar a instrução do processo, não sendo aceita a inclusão posterior de quaisquer documentos.

#### 12.0 – DA PROPOSTA DE PREÇOS – ENVELOPE 02

**12.1** – A proposta deve ser redigida em língua portuguesa em papel timbrado da empresa, datilografada ou digitada em computador, em 01 (uma) via, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, assinada a última folha, com aposição de carimbo da empresa ou licitante e assinatura, numerada e rubricada nas demais folhas, reconhecendo assim, a plena aceitação e aplicação das normas e critérios deste Edital.

**12.1.1** – Os modelos de planilhas apresentados nos ANEXOS: **(ANEXO I) - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA/MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÃO BDI, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (ANEXO II) - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E (ANEXO VI) PROJETOS** deverão servir de roteiros a serem seguidos para a composição de preços unitários.

**12.1.1.1** - Os modelos de planilhas apresentados no **ANEXO I – (PLANILHA ORÇAMENTÁRIA/MEMÓRIA DE CÁLCULO E COMPOSIÇÃO BDI, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO)**, farão parte integrante da proposta da licitante.

**12.2** – O preço máximo **por lote** admissível pela Prefeitura Municipal de Afrânio para execução dos serviços é de:

LOTE	DESCRIÇÃO	VALOR R\$
<b>I</b>	Pavimentação Asfáltica.	<b>R\$ 1.592.931,79</b>
<b>II</b>	Pavimentação Intertravado.	<b>R\$ 409.010,55</b>
<b>VALOR GLOBAL DE TODOS OS LOTES</b>		<b>R\$ 2.001.942,34</b>

**12.2.1.** O preço global máximo admissível pela Prefeitura para execução dos serviços é de **R\$ 2.001.942,34** (dois milhões um mil novecentos e quarenta e dois reais e trinta e quatro centavos).

#### **COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

**12.3** - Os preços unitários e globais propostos pela Licitante deverão remunerar todas as despesas relativas à execução dos serviços descritos no item 1, devendo estar compreendidos todos os custos com materiais, mão-de-obra, encargos sociais e trabalhistas e demais despesas.

**12.4** - Será desclassificada a licitante que apresentar proposta com **preços unitários e global**, superior ao constante nas **Planilhas Orçamentárias deste Edital (Anexo I)**.

**12.5** - **Deverá constar na proposta da licitante o nome e a assinatura do Responsável Técnico, bem como o nº de registro do CREA, conforme a Resolução nº 282 de 24 de agosto de 1983, do CONFEA/CREA.**

**12.6** - Não será aceita proposta que contenha ofertas e vantagens não previstas neste Edital, ou que esteja em desacordo com as especificações aqui existentes.

**12.7** - Deve conter o prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a **60 (sessenta) dias**, contados do primeiro dia útil posterior à data de abertura da licitação;

**12.8** - Não serão recebidos, em nenhuma hipótese, envelopes de habilitação e propostas, após iniciada a sessão de abertura dos mesmos.

**12.9** - **O licitante deverá informar na proposta, os seguintes dados: Nome do Banco, nº da Agência Bancária e nº da Conta Corrente; (Pessoa Jurídica) Nome do representante que irá assinar o contrato, nº do CPF, nº da Cédula de Identidade, nacionalidade, Estado civil, profissão e endereço residencial.**

#### **13.0 - DO PROCEDIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA DE PREÇOS.**

**13.1** - Qualquer cidadão pode acompanhar o desenvolvimento do processo de licitação, desde que não interfira de modo a perturbar ou impedir a realização dos trabalhos.

**13.2** - Os envelopes referentes à documentação e à proposta de preço deverão ser entregues pelo licitante ou por intermédio de representantes da firma licitante, simultaneamente, à Comissão Permanente de Licitação, em 02 (dois) envelopes distintos, fechados, contendo os dados indicados no item **11.7.10** deste Edital, no dia e hora em que se realizar a abertura da **Concorrência**, ou seja, conforme o preâmbulo deste Edital;

**13.3** - Serão abertos, inicialmente, para verificação, os envelopes contendo a documentação para habilitação;

**13.3.1** - Cumpridas as formalidades da habilitação, a Comissão Permanente de Licitações, após apresentar o resultado do julgamento, dará vista da documentação a todos os licitantes presentes à sessão de abertura, os quais deverão rubricá-la documentação, ficando esclarecido que qualquer contestação por parte dos licitantes sobre o julgamento da habilitação deve ser formalizada no momento, para que conste em ata, e solucionada antes da abertura dos envelopes contendo as propostas financeiras;

**13.4** - ***Em cada uma das fases do certame, caso a Comissão Permanente de Licitação caso julgue conveniente, poderá suspender a reunião a fim de que possa proceder uma melhor análise do que foi proposto pelos licitantes, marcando, na oportunidade, nova data e/ou horário em que voltará a reunir-se com as licitantes, ocasião em que será divulgado o julgamento da fase em questão;***

## COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**13.5** – Não serão admitidos, sob quaisquer motivos, modificação, alteração ou substituição dos documentos e propostas entregues a comissão em qualquer das fases do processo licitatório, a Comissão poderá exigir esclarecimentos por escrito, de qualquer licitante, desde que não resulte em alteração nos documentos e propostas apresentadas;

**13.6** – O não comparecimento de qualquer das licitantes as reuniões designadas pela Comissão de Licitação, não impedirá a realização das mesmas, não cabendo ao ausente o direito à reclamação de qualquer natureza;

**13.7** – Concluída a fase de habilitação, desde que não exista qualquer impugnação ou recurso, a Comissão dará início a abertura dos envelopes contendo as propostas financeiras.

**13.7.1** – Será lavrada ata na sessão de abertura, circunstanciada, na qual serão consignadas declarações, contestações ou impugnações porventura Interpostas por qualquer das licitantes e as demais ocorrências que interessem ao julgamento da licitação e será assinada pelo Presidente e pelos membros da Comissão, e facultativamente, pelos licitantes ou representantes das empresas licitantes presentes; entretanto, se estes se recusarem a assiná-la, esta circunstância deverá ser, em tempo, consignada na ata;

**13.7.2** – A ata de que trata o subitem anterior não poderá conter rasuras nem entrelinhas, registrando-se nela, através de ressalvas, todos e quaisquer enganos ou emendas que porventura venham a ocorrer.

## **14.0 – DO JULGAMENTO**

**14.1** – O julgamento será realizado em conformidade com a Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, art., 43, 44 e 45. Será vencedora a empresa que apresentar **menor preço Global por Lote**.

**14.2** - As propostas serão analisadas pela Comissão de Licitação, com base em análise técnica do engenheiro da **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**, que comporá a Comissão no referido certame;

**14.3** - O relatório da Comissão Permanente de Licitação, com a respectiva classificação das propostas apresentadas, será encaminhado a **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**, para homologação e adjudicação;

**14.4** – O resultado do julgamento da Comissão Permanente de Licitação somente será considerado definitivo após a homologação pela instância superior.

**14.5** – Serão desclassificadas as propostas que:

**14.5.1** – Não atenderem às exigências contidas no presente Edital da **Concorrência Nacional nº 002/2023**, especialmente em relação ao objeto do mesmo ou importarem condições nele não previstas;

**14.5.2** – Sejam omissas, vagas ou apresentarem irregularidades e defeitos capazes de dificultar o julgamento, a critério exclusivo da Comissão de licitação.

**14.5.3** – Contenham ofertas e vantagens não previstas neste Edital, ou estejam em desacordo com as especificações aqui exigidas.

#### **COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

**14.5.4** - Contenham preços excessivos (acima da planilha orçamentária) ou manifestamente inexequíveis (na forma do Art. 48, inciso II, da Lei 8.666/93 e alterações);

**14.5.5** – Apresentem o prazo de validade das propostas inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da sua abertura;

**14.6** – Atendidas todas as exigências e especificações neste Edital, a Comissão Permanente de Licitação, no julgamento das propostas, considerará vencedor aquele que, atendendo às condições exigidas em edital, apresentar a menor proposta de preço;

**14.7** – Nenhum documento integrante da habilitação e/ou propostas poderá ser retirado do recinto onde está sendo procedida a reunião da abertura dos envelopes sem autorização da Comissão.

#### **15.0 – DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS**

**15.1** – Os preços deverão ser cotados na moeda brasileira, o real e **por preços unitário e Global por lote.**

**15.2** – Existindo discrepância entre os valores unitários e totais, prevalecerão os unitários e, havendo discordância entre os valores em algarismos e por extenso, prevalecerão estes últimos.

**15.3** – Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do edital ou que apresentarem preços superiores aos constantes da Planilha orçamentária (Anexo I).

#### **16.0 – DOS RECURSOS AOS ATOS LICITATÓRIOS**

**16.1** – Os recursos obedecerão quanto ao seu processamento e julgamento ao que estabelece o art. 109 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

**16.2** – O recurso referente a fase de habilitação terá efeito suspensivo e só será admitido antes do início da abertura dos envelopes contendo a proposta de preço, sob pena de preclusão. Tal recurso deverá ser por escrito em duas vias de igual forma e teor, dirigido ao Presidente da Comissão de Licitação e entregue mediante o recebimento registrado na 2ª (segunda) via, por parte de qualquer membro da Comissão Julgadora e deverá ocorrer até o 5.º (quinto) dia útil, contados da data do ato impugnado ou da lavratura da ata, no horário das 08:00 às 13:00 horas.

**16.3** – O recurso na fase de julgamento da proposta de preço, também terá efeito suspensivo, deverá ser manifestado por escrito, em duas vias de igual forma e teor, dirigido ao Presidente da Comissão da Licitação e entregue mediante o recebimento registrado na 2.ª (segunda) via, por parte de qualquer membro da Comissão Julgadora e deverá ocorrer até o 5.º (quinto) dia útil, contados da data do ato impugnado, no horário das 08:00 às 13:00 horas.

**16.4** – Os recursos interpostos fora do prazo não serão levados em consideração;

**16.5** – Interposto, o recurso será comunicado às demais licitantes que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis. Findo este período, impugnado ou não a Comissão de Licitação poderá reconsiderar sua decisão, no prazo já indicado, fazendo-o subir devidamente informado à autoridade superior.



## COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

### 17.0 – DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO

**17.1** – Encerradas os trabalhos de julgamento e concluída a via recursal, o resultado encontrado pela Comissão de Licitação será submetido à deliberação do Ilmo. Senhor **Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura**, para homologação e adjudicação do objeto licitado ao licitante declarado vencedor.

### 18.0 – DA GARANTIA DO CONTRATO

**18.1** – Será exigida prestação de garantia (art. 56, § 1º e § 2º, da Lei nº 8.666/93 e alterações), na contratação para prestação dos serviços, nas modalidades que a lei permite.

**18.2** – A garantia acima corresponderá ao valor de **5% (cinco por cento)** do valor do contrato.

### 19.0 – DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

**19.1** - Após a homologação do resultado da licitação, pela Prefeitura Municipal de Afrânio a adjudicação dos **SERVIÇOS**, objeto desta licitação, se efetivará através de Contrato a ser firmado com a empresa vencedora, de acordo com a Minuta constante do modelo **ANEXO IX – MINUTA DO CONTRATO**, que define os direitos e obrigações da **CONTRATANTE** e da **CONTRATADA** e da qual farão parte o presente Edital e seus Anexos, independentemente de transcrição.

**19.2** - A empresa vencedora será convocada, por escrito, ou através de e-mail, para a assinatura do respectivo Contrato, o que deverá fazê-lo **no prazo máximo de 03 (três) dias a partir da data da convocação**. Se esta não aceitar assinar ou não retirar o instrumento contratual no prazo estabelecido, a Comissão Permanente de Licitação poderá convocar, na ordem de classificação final, as licitantes remanescentes para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, ou revogar a licitação, independentemente das sanções administrativas previstas nos arts. 86 a 88 da Lei 8.666/93 e suas alterações.

**19.3 – Será exigido, ainda, para a assinatura do contrato:**

**19.3.1 - a composição de preços unitários, evidenciando de forma clara e detalhada o consumo e os preços de todos os insumos (materiais e mão de obra) utilizados para compor o preço final de cada item ofertado.**

**19.3.2. É vedada a inclusão no BDI do Imposto de Renda de Pessoa Jurídica IRPJ e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – CSLL.**

**19.4** – Este edital e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser assinado entre a PREFEITURA e o licitante vencedor, no qual ficará estabelecido que o foro da cidade de Afrânio-PE será o único competente para dirimir todas e quaisquer dúvidas oriundas da interposição dos termos contidos no instrumento contratual;

**19.5 - A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contratado, conforme estabelece o art. 65, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.**





### **COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

**19.6** – Ficará o contratado, na obrigação de providenciar, por sua conta e responsabilidade, até 30 (trinta) dias consecutivos após a assinatura do instrumento contratual, o seguinte:

- a) Anotação de responsabilidade técnica ART/CREA;
- b) Fornecer prova a PREFEITURA – Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura da anotação acima exigida.

### **20.0 – DOS PREÇOS**

**20.1** - Os preços unitários e globais contratuais para a execução dos serviços especificados no item 1 deste Edital, serão aqueles constantes das Planilhas Orçamentárias apresentadas pela Licitante.

**20.2** - Os preços remunerarão todas as despesas com a execução dos serviços, e devem compreender todos os custos com materiais, mão de obra, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e demais despesas, tais como as especificadas no Anexo II (Especificações Técnicas) deste Edital, constituindo-se, a qualquer título, a única e completa remuneração pela perfeita execução do Contrato.

### **21.0 – DAS SANÇÕES POR INADIMPLEMENTO**

**21.1** – Se a licitante vencedora deixar de cumprir os compromissos relativos aos prazos de validade da proposta, ou os concernentes as especificações e condições preestabelecidas no Edital e seus anexos, a PMA-PE poderá optar pela convocação das demais proponentes, obedecida sucessivamente a ordem de classificação, ou pela realização de novo processo licitatório.

**21.1** - Mediante prévia autorização da Prefeitura Municipal de Afrânio, poderão ser aplicadas as seguintes sanções administrativas, garantida a ampla defesa e o contraditório:

#### **21.1.1 - Por atraso injustificado:**

- a) multa de 0,3% ao dia até o trigésimo dia, incidente sobre o valor da nota de empenho ou documento equivalente;
- b) multa de 0,6% ao dia, a partir do 31º dia de atraso, incidente sobre o valor da nota de empenho ou documento equivalente, sem prejuízo da rescisão do contrato a partir do 60º dia de atraso;

#### **21.1.2 - Por infração a cláusula contratual que não gere inexecução do contrato:**

- a) multa de 5% sobre o valor da nota de empenho ou documento equivalente.

#### **21.1.3 - Por inexecução total do contrato:**

- a) advertência;
- b) multa de 20% sobre o valor total do contrato;
- c) suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;

### **COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação da empresa desde que ressarcidos os prejuízos sofridos pela Administração e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

**21.1.4** - Multa de 20% por recusa injustificada em receber ou retirar a nota de empenho ou documento equivalente, dentro do prazo de 05 (cinco) dias, contados da notificação.

**21.2** - O prazo para apresentação de defesa encontra-se indicado no art. 87, §1º e §2º da Lei nº. 8.666/93.

## **22.0 – DA RESCISÃO CONTRATUAL**

**22.1** – O contrato será rescindido, observada a ampla defesa, mediante devida notificação, sem qualquer espécie de indenização, nos casos previstos nos artigos 77 e 78 da Lei 8.666/93, obedecendo, ainda, ao disposto nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

**22.2** – Havendo possibilidade legal de a rescisão ser solicitada pela Contratada, esta deverá notificar a Contratante, mediante documento protocolizado, devidamente fundamentado e comprovado.

**22.2.1** – A rescisão administrativa será apreciada e precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, devendo a Contratada manter a execução do contrato pelo prazo necessário para a Administração efetuar nova contratação.

**22.3** - Será motivo de rescisão contratual, sem direito à indenização de qualquer espécie, por parte da empresa Contratada, se esta, além do previsto no artigo 78 da Lei 8.666/93:

- a) transferir, parcial ou totalmente, o Contrato a terceiros;
- b) executar trabalhos com imperícia técnica;
- c) requerer recuperação judicial ou extrajudicial;
- d) demonstrar incapacidade técnica, desaparelhamento ou má-fé;
- e) paralisar os serviços;
- f) tiver títulos protestados ou emitir cheques sem a suficiente provisão de fundos, que caracterizem a insolvência.

## **23.0 – DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

**23.1** – A Contratada será responsável por qualquer erro ou incorreção nos serviços e sua correção não acarretará nenhum ônus para o Município de Afrânio - PE.

## **24.0 – DA MEDIÇÃO, DO PAGAMENTO E DO REJUSTE**

**24.1** – A efetivação do pagamento acontecerá de acordo com o seguinte fluxograma:

- a) A empresa CONTRATA deverá apresentar Boletim de Medição, Memorial de Cálculo e Relatório Fotográfico dos serviços executados;



#### **COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

- b) A partir de então, a CONTRATANTE terá um prazo de até 10 (dez) dias para análise técnica, ateste e solicitação de emissão de Nota Fiscal;
- c) Superada esta etapa, a empresa CONTRATADA deverá apresentar Nota Fiscal e as Certidões necessária para receber o pagamento;
- d) O prazo para PAGAMENTO será até o 10º (décimo) dia do mês subsequente contado do atesto na nota fiscal/fatura pelo responsável da Secretaria de Infraestrutura e Obras.

**24.2 - A Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura** encaminhará à Secretaria de Finanças a solicitação de pagamento acompanhada de toda a documentação necessária a sua liquidação.

**24.3 -** Não haverá atualização ou compensação financeira até que normas editadas pelo Governo Federal, Estadual e Municipal venham permiti-la.

**24.4 -** Nenhum pagamento isentará a Contratada da responsabilidade pelos serviços executados ou implicará em sua aceitação.

**24.5.** O pagamento será efetuado somente após a comprovação e atestação da realização do serviço por parte da pessoa que for designada para o acompanhamento de fiscalização de sua execução, com o visto do titular da **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**.

**24.6.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

**24.6.1.** A atualização financeira prevista nesta Cláusula será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

**24.7.** Os pagamentos ficam condicionados à apresentação dos seguintes documentos:

a) Prova de Regularidade Fiscal para com a **Fazenda Nacional** (Certidão conjunta negativa de débitos relativos a tributos Federais e a Dívida Ativa da União fornecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os tributos federais e a Dívida Ativa da União (DAU), nos termos do artigo 1º da Portaria 1.751 de 02 de outubro de 2014;

b) Prova de regularidade para com a Fazenda do Estado ou Distrito Federal;

c) Prova de regularidade com a Fazenda Pública do Município onde for sediada a empresa;

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

d) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;

e) **Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da CNDT- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.**

**24.8. Na hipótese de renovação do contrato, o reajuste ocorrerá com base na variação do INCC (Índice Nacional de Custo de Construção, medido pela Fundação Getúlio Vargas).**

**25.0 – DAS PENALIDADES**

**25.1** – Pela inexecução total ou parcial desta licitação a Administração poderá, garantindo o contraditório e a ampla defesa aplicar ao contratado as punições prevista no art. 87 da Lei nº 8.666/93 e alterações.

**25.2** – Ficará também sujeita às punições referidas neste item a licitante adjudicatária que se recusar, injustificadamente, a assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data da ciência da notificação, por caracterizar da proposta vencedora.

**25.3** – A aplicação de penalidades não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as demais sanções prevista na lei.

**25.4** – Se o valor da multa não for pago, será cobrado administrativamente, podendo, ainda, ser inscrito como Dívida Ativa do Município para cobrança judicial.

**26.0 – RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**26.1** - A Contratada deverá assumir integral responsabilidade pela execução dos serviços e dos eventuais danos deles decorrentes, de acordo com as normas deste Edital, do Contrato a ser lavrado e demais documentos que o integram.

**26.2** - A Contratada assumirá a total responsabilidade pela correta escolha e dimensionamento do pessoal e dos equipamentos necessários à correta execução dos serviços objeto do contrato.

**26.3** - A Contratada será a única responsável pela segurança dos trabalhos de seus funcionários e pelos atos por eles praticados, devendo fornecer e exigir o uso de equipamentos de proteção individual, adequados a cada tipo de serviço.

**26.4** - A Contratada responderá por todas as despesas e obrigações relativas a salários, previdência social, seguros contra acidentes, e quaisquer outras implicações de natureza trabalhista e, notadamente, pelo fiel cumprimento dos dispositivos da CLT e legislação correlata.

**26.5** - A Contratada deverá cumprir todas as obrigações trabalhistas e de Segurança e Medicina do Trabalho e atender as demais normas legais.

**26.6** - A Fiscalização poderá, a qualquer tempo, exigir a dispensa, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, dos trabalhadores que não atenderem ao estabelecido neste item.

**26.6.1** - Se a dispensa der origem à ação na Justiça do Trabalho, a Prefeitura não arcará, em nenhum caso, com qualquer responsabilidade.

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

**26.7** - A Contratada será responsável pelo bom comportamento do seu pessoal no local dos serviços.

**26.8** - A Contratada será responsável pela manutenção da ordem e limpeza na execução dos serviços contratados.

**26.9** - A Contratada será integralmente responsável pela execução das tarefas de acordo com a determinação da Fiscalização.

**26.10** - A Contratada deverá prestar, sempre que solicitado, toda a orientação e demais esclarecimentos referentes à execução dos serviços aos funcionários da Prefeitura indicados pela Fiscalização.

**26.11** - A Contratada fica obrigada a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**26.11.1** - O(s) profissional (is) indicado (s) pela Contratada para fins de comprovação de capacitação técnico-operacional na licitação, deverá(ão) participar da execução das obras e serviços, admitindo-se a substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela Prefeitura.

**26.12** - Manter os prazos ajustados no Edital de Concorrência nº 002/2023 e firmados na proposta de preços;

**26.13** - Manter-se, durante toda a execução do **CONTRATO**, em compatibilidade com as obrigações assumidas, com todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

**26.14** - Permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços contratados, colocando à disposição da Administração, sempre que for solicitado, pelo setor responsável, facultando o livre acesso aos registros e documentos pertinentes, sem que essa fiscalização importe, a qualquer título, em responsabilidade por parte da Administração;

**26.15** - Responsabilizar-se pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, assim como pelo cumprimento dos elementos técnicos recebidos, bem como por quaisquer danos decorrentes da realização destes serviços, causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros.

**26.16** - Obriga-se também a **CONTRATADA** por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais, inclusive trabalhistas, que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento do presente Contrato;

**26.17** - A **CONTRATADA** deverá prestar esclarecimentos a **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura** sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolva independentemente de solicitação;

**26.18** - É vedado à **CONTRATADA** caucionar ou utilizar o presente Contrato para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização da Prefeitura Municipal de Afrânio;

**26.19** - Emitir Nota Fiscal referente a prestação dos serviços durante o mês de referência, para fins de atestação e liquidação pela **CONTRATANTE**.



## COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**26.20** - Responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas decorrentes de impostos, despesas com mão de obra, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, seguros e outras despesas que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços objeto desta Licitação;

**26.21** - Comunicar verbalmente, de imediato, e confirmar por escrito à CONTRATANTE, a ocorrência de qualquer impedimento da prestação dos serviços.

**26.22** - Proceder à prestação e execução dos serviços, de acordo com sua proposta e, com as normas e condições previstas no Edital de **Concorrência Nacional nº 002/2023** e anexos, inclusive com as prescrições do Estatuto das Licitações e Contratos Administrativos, respondendo civil e criminalmente, pelas consequências de sua inobservância total ou parcial.

**26.23** - Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pela fiscalização da **Secretaria de Obras e Infraestrutura** na execução dos serviços contratados;

**26.24** - Para o início da execução contratual, após emissão de ordem de serviços, a CONTRATADA, deverá apresentar a Certidão de Registro da empresa licitante e do(s) responsável (eis) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA /CAU do Estado onde será executada a obra e(ou) serviço.

## 27.0 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

**27.1** - Cumprir todos os compromissos financeiros assumidos com a CONTRATADA;

**27.2** - Notificar, formal e tempestivamente, a CONTRATADA sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste contrato;

**27.3** - Notificar a CONTRATADA, por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade.

**27.4** – Efetuar o pagamento ajustado, no prazo e nas condições estabelecidas no item **24.0** deste Edital.

**27.5** – Fornecer atestados de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais.

**27.6** - Acompanhar e fiscalizar permanentemente a execução dos serviços, visando o atendimento das normas, especificações e instruções estabelecidas devendo intervir quando necessário, a fim de assegurar sua regularidade e o fiel cumprimento.

**27.7** - Aplicar, quando for o caso, as penalidades previstas no Contrato, de acordo com as leis que regem a matéria.

**27.8** - Remunerar os serviços contratados na forma e nas condições pactuadas.

**27.9** - Solicitar, a qualquer tempo, dados e informações referentes aos serviços, objeto da presente licitação.

**27.10** - A Prefeitura, através de notificação por escrito à Contratada, poderá solicitar, no prazo de 48 (quarenta e oito), o afastamento de qualquer empregado da mesma que não tenha



### **COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

comportamento adequado. Em caso de dispensa não caberá à Prefeitura qualquer responsabilidade.

#### **28.0 – DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

**28.1** – Em conformidade com os artigos 73, inciso I, a 76 da Lei nº 8.666/93, mediante recibo, o objeto deste contrato será recebido pela Fiscalização da Prefeitura Municipal.

a) O recebimento provisório dos serviços será promovido pelo Município, através de sua Assessoria Técnica, constituída pela **Secretária Municipal de Obras e Infraestrutura**, que verificará e atestará o cumprimento de todas as exigências contratuais, emitindo parecer conclusivo, dentro do prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação, por escrito, da contratada, informando a conclusão dos serviços.

b) O recebimento definitivo dos serviços será feito após o decurso do prazo de 30 (trinta) dias, contados da emissão do parecer conclusivo da Assessoria Técnica. Durante esse período a Contratada terá sob sua responsabilidade o perfeito funcionamento das instalações por ela construídas. Qualquer falha construtiva ou de funcionamento, deverá ser prontamente reparada pela CONTRATADA, estando esta sujeita, ainda, às sanções de que trata a Cláusula Nona do presente contrato.

c) O termo de recebimento definitivo dos serviços será registrado na **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura** e não isenta a contratada das responsabilidades cominadas no art. 618 do Código Civil Brasileiro de 2002.

#### **29.0 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**29.1** - Os interessados deverão analisar cuidadosamente toda a documentação do ato convocatório para se inteirarem de todos os detalhes e circunstâncias que possam afetar, de algum modo, o objeto da licitação.

**29.2** - Se ocorrer dúvidas na interpretação dos termos deste Edital, os interessados poderão obter os esclarecimentos necessários, no horário de expediente, das 8 às 14 horas, de 2ª a 6ª feira, junto à Comissão Permanente de Licitações, na sede da **PREFEITURA**, até o **5º dia útil anterior** à data para recebimento e abertura dos envelopes.

**29.3** - Os esclarecimentos pedidos pelos interessados deverão ser formulados por escrito e devidamente protocolado na sede da Prefeitura Municipal de Afrânio – Coordenadoria Geral de Licitações e Contratos, sendo a resposta correspondente encaminhada através de circulares a todos aqueles que estiverem participando do certame, via e-mail.

**29.4** - Os pedidos de esclarecimentos serão respondidos apenas por escrito, se possível pelas mesmas vias, ressalvado que será dado conhecimento das consultas e respostas a todas as empresas que tenham retirado o Edital.

**29.5** - Não serão levadas em consideração, tanto na fase de habilitação quanto na de classificação, como na fase posterior à adjudicação, quaisquer consultas, pleitos ou reclamações, que não tenham sido formuladas por escrito e devidamente protocoladas ou transcritas em ata. Em hipótese alguma serão aceitos entendimentos verbais entre as partes.

**29.6** - Os recursos administrativos deverão ser dirigidos à autoridade imediatamente superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar a sua decisão, ou,





### COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

mantendo-a, fazê-los subir devidamente informados para julgamento pela autoridade superior competente.

**29.7** - O não comparecimento da licitante a qualquer ato de abertura dos envelopes, ou a falta de sua assinatura na respectiva ata, implicará na aceitação das decisões da Comissão Permanente de Licitação.

**29.8** - A participação nesta licitação implica na aceitação plena e irrevogável das normas constantes do presente certame.

**29.9** - A Comissão Permanente de Licitação, através de qualquer dos seus membros, poderá autenticar a cópia de documento, à vista da apreciação do respectivo original até às 12 horas do último **dia útil** anterior à data marcada para o recebimento e abertura dos envelopes documentação. **(A Comissão Permanente de Licitação não autenticará os documentos no dia da sessão)**

**29.10** - O Edital e seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um desses documentos e se omita em outro, será considerado especificado e válido.

**29.11** - Fica assegurado ao Município de Afrânio, o direito de no interesse da Administração, sem que caiba aos licitantes qualquer tipo de reclamações ou indenizações:

**29.11.1** - Adiar a data de abertura das propostas à presente licitação, dando conhecimento aos interessados através de e-mail ou correspondência oficial, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data inicialmente marcada;

**29.11.2** - Aceitar ou rejeitar qualquer proposta, revogar o processo licitatório, por razões de interesse público decorrentes de fatos superveniente, devidamente comprovados, e/ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, a qualquer tempo antes da adjudicação dos serviços;

**29.11.3** - Alterar as condições desta licitação, as especificações e qualquer documento pertinente a esta licitação, desde que fixe novo prazo para apresentação das propostas.

**29.12** - Decairá do direito de impugnar os termos da presente concorrência, o licitante que, tendo-a aceita sem objeção, venha a apontar, depois da abertura dos envelopes de habilitação e proposta, falhas ou irregularidades. Qualquer impugnação deverá ser efetuada por escrito e protocolada no setor de protocolo da PMA - Coordenadoria Geral de Licitações e Contratos no endereço constante do preâmbulo deste edital.

**29.12** - A participação nesta licitação implica na aceitação plena e irrevogável das normas constantes do presente certame.

**29.13** - Aplicam-se a este Edital as disposições da Lei 8.666/93 e suas alterações.

**29.14** - Poderão ser convidados a colaborar com a CPL, assessorando-a quando necessário, profissionais de reconhecida competência técnica, desde que não vinculados direta ou indiretamente a quaisquer das licitantes e que comporão a **COMISSÃO TÉCNICA ESPECIAL**.

**29.15** - A supervisão e a coordenação dos serviços, objeto deste Edital, assim como o relacionamento com a Contratada, são atribuições da Secretaria Municipal de Educação.



#### **COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

**29.16** - Qualquer cessão, subcontratação ou transferência feita sem autorização da Prefeitura Municipal de Afrânio, será nula de pleno direito e sem qualquer efeito, além de constituir infração passível das cominações legais e contratuais cabíveis.

**29.16.1** - Em caso de subcontratação, a Contratada será a única responsável tanto em relação à Prefeitura, como perante terceiros, pelo perfeito cumprimento de todas as cláusulas e condições do Contrato.

**29.17** - Fica eleito o Foro da Comarca do Município de Afrânio, Estado de Pernambuco, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do Edital e futuro Contrato.

**Afrânio-PE, 03 de agosto de 2023.**

---

**Vandelmar Nogueira da Silva**  
**Presidente da CPL**

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

**ANEXO I**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – MEMÓRIA DE CÁLCULO – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO – COMPOSIÇÃO DE BDI**

**LOTE I**

<b>ORÇAMENTO SINTÉTICO</b>									
<b>ITEM</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>REF.</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>CUSTO UNIT.</b>	<b>BDI (%)</b>	<b>PREÇO UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>100.444,87</b>
1.1	CP01	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	4,50	455,70	26,85	578,06	2.601,27
1.2	CP02	PRÓPRIA	MOBILIZAÇÃO	UN	1,00	10.197,82	26,85	12.935,93	12.935,93
1.3	CP03	PRÓPRIA	DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	10.197,82	26,85	12.935,93	12.935,93
1.4	CP04	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	9.456,28	26,85	11.995,29	71.971,74
<b>2</b>			<b>SUB-LEITO</b>						<b>1.636,14</b>
2.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.	M2	488,40	2,64	26,85	3,35	1.636,14
<b>3</b>			<b>BASE</b>						<b>68.049,50</b>
3.1	101114	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3).	M3	2.071,56	4,36	26,85	5,53	11.455,73
3.2	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	M3XKM	111,00	2,74	26,85	3,48	386,28
3.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	222,00	2,52	26,85	3,20	710,40
3.4	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	2.071,56	8,80	26,85	11,16	23.118,61

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

3.5	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	2.071,56	12,32	26,85	15,63	32.378,48
<b>4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>1.252.440,40</b>
4.1	102332	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM	TXKM	1.491,60	1,90	21,00	2,30	3.430,68
4.2	102333	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	TXKM	4.425,08	0,76	21,00	0,92	4.071,07
4.3	102470	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	M2	10.357,80	8,04	26,85	10,20	105.649,56
4.4	104375	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	M2	10.357,80	2,59	26,85	3,29	34.077,16
4.5	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	517,89	1.433,24	26,85	1.818,06	941.555,09
4.6	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	M2	1.389,55	66,67	26,85	84,57	117.514,24
4.7	C104436	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PODOTÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) QUADRADO DE 20 X 20 CM, ESPESSURA 6 CM.	M2	460,00	79,08	26,85	100,31	46.142,60
<b>5</b>			<b>DRENAGEM</b>						<b>145.290,49</b>
5.1	94287	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA.	M	1.157,97	38,28	26,85	48,56	56.231,02
5.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	1.157,97	60,63	26,85	76,91	89.059,47
<b>6</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>25.070,39</b>
6.1	5213444	SICRO	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UN	79,00	199,69	26,85	253,31	20.011,49

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

6.2	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. - BORDAS BRANCAS	M2	342,60	5,23	26,85	6,63	2.271,44
6.3	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. - FAIXA TRACEJADA CENTRAL	M2	85,65	5,23	26,85	6,63	567,86
6.4	102501	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL.	M2	78,24	21,30	26,85	27,02	2.114,04
6.5	C102514	SINAPI	PINTURA DE SINALIZAÇÃO DE RAMPA PARA CADEIRANTE COM TINTA ACRÍLICA, 120X120 CM.	UN	28,00	2,97	26,85	3,77	105,56
			<b>VALOR TOTAL</b>						<b>1.592.931,79</b>

<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DE BLOCOS INTERTRAVADOS NO MUNICÍPIO DE AFRÂNIO - PE</b>						
<b>LOCAL: AFRÂNIO - PE</b>						
<b>ADOS: REF. SICRO (2022/7 - DESONERADO); BDI.PAD. = 26,85%; BDI.DIF. = 21,00%; ENC. SOCIAIS = 84,57%</b>						
<b>DATA: 24/11/2022</b>						
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>						
COLUNA	A	B	C	D	E	F
LOGRADOURO	TIPO DE INTENVENÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA COM MEIO-FIO E SARJETA	LARGURA DO PAVIMENTO	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO (M2)	VOLUME DE ATERRO (BASE = 20 CM) (M3)
<b>FÓRMULAS =</b>		-	-	-	<b>B*C</b>	<b>(B*D)*0,2+ATERRO PROJETADO</b>
TRECHO 01 - RUA ENF. MARIA DE LOURDES ALVES	[ASFALTO] CAPA	120,00	8,60	8,00		192,00
TRECHO 02 - RUA PROF. SIMÃO AMORIM DURANDO	[ASFALTO] CAPA	399,00	6,80	6,20		494,76
TRECHO 03 - RUA ZACARIAS FRANCELINO	[ASFALTO] CAPA	350,00	6,60	6,00		420,00

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**






TRECHO 04 - RUA CONSTÂNCIO COELHO DE CARVALHO	[ASFALTO] CAPA	370,00	6,60	6,00		444,00
TRECHO 05 - RUA EVALDO SOUZA FEITOSA	[ASFALTO] CAPA	400,00	6,00	5,40		432,00
TRECHO 06 - RUA JOAQUIM FERREIRA CAVALCANTI	[ASFALTO] IMPLANTAÇÃO	74,00	6,60	6,00	488,40	88,80
<b>TOTAIS</b>		<b>1.713,00</b>			<b>488,40</b>	<b>2.071,56</b>
<b>COLUNA</b>	<b>A</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>
<b>LOGRADOURO</b>	<b>TIPO DE INTENVENÇÃO</b>	<b>TRANSPORTE DA JAZIDA - VIA CASCALHADA</b>	<b>TRANSPORTE DA JAZIDA - VIA PAVIMENTADA</b>	<b>ÁREA DE PAVIMENTO (M2)</b>	<b>VOLUME DE PAVIMENTO (M3)</b>	<b>IMPRIMAÇÃO (M2)</b>
<b>FÓRMULAS =</b>		<b>F*1,25*1</b>	<b>F*1,25*2</b>	<b>B*D</b>	<b>I*0,05</b>	<b>J</b>
TRECHO 01 - RUA ENF. MARIA DE LOURDES ALVES	[ASFALTO] CAPA			960,00	48,00	960,00
TRECHO 02 - RUA PROF. SIMÃO AMORIM DURANDO	[ASFALTO] CAPA			2.473,80	123,69	2.473,80
TRECHO 03 - RUA ZACARIAS FRANCELINO	[ASFALTO] CAPA			2.100,00	105,00	2.100,00
TRECHO 04 - RUA CONSTÂNCIO COELHO DE CARVALHO	[ASFALTO] CAPA			2.220,00	111,00	2.220,00
TRECHO 05 - RUA EVALDO SOUZA FEITOSA	[ASFALTO] CAPA			2.160,00	108,00	2.160,00
TRECHO 06 - RUA JOAQUIM FERREIRA CAVALCANTI	[ASFALTO] IMPLANTAÇÃO	111,00	222,00	444,00	22,20	444,00
<b>TOTAIS</b>		<b>111,00</b>	<b>222,00</b>	<b>10.357,80</b>	<b>517,89</b>	<b>10.357,80</b>
<b>COLUNA</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>P</b>
<b>LOGRADOURO</b>	<b>TIPO DE INTENVENÇÃO</b>	<b>PESO DE MATERIAL ASFÁLTICO (CM-30 + RR-2C) (T)</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO (PETROLINA - AFRÂNIO) - DMT = ATÉ 30 KM</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO EXCEDENTE (PETROLINA - AFRÂNIO) - DMT = 89 KM</b>	<b>COMPRIMENTO DE MEIO-FIO E SARJETA</b>	<b>ÁREA DE CALÇADAS (LARG = 1,20)</b>

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

FÓRMULAS =		(0,0013+0,0035)*K	L*30	L*89	B*2 OU PROJETO	O*1,2
TRECHO 01 - RUA ENF. MARIA DE LOURDES ALVES	[ASFALTO] CAPA	4,61	138,30	410,29	136,71	164,05
TRECHO 02 - RUA PROF. SIMÃO AMORIM DURANDO	[ASFALTO] CAPA	11,87	356,10	1.056,43	208,86	250,63
TRECHO 03 - RUA ZACARIAS FRANCELINO	[ASFALTO] CAPA	10,08	302,40	897,12	299,61	359,53
TRECHO 04 - RUA CONSTÂNCIO COELHO DE CARVALHO	[ASFALTO] CAPA	10,66	319,80	948,74	240,12	288,14
TRECHO 05 - RUA EVALDO SOUZA FEITOSA	[ASFALTO] CAPA	10,37	311,10	922,93	124,67	149,60
TRECHO 06 - RUA JOAQUIM FERREIRA CAVALCANTI	[ASFALTO] IMPLANTAÇÃO	2,13	63,90	189,57	148,00	177,60
<b>TOTAIS</b>		<b>49,72</b>	<b>1.491,60</b>	<b>4.425,08</b>	<b>1.157,97</b>	<b>1.389,55</b>
<b>COLUNA</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>			
<b>LOGRADOURO</b>	<b>TIPO DE INTENVENÇÃO</b>	<b>PISO PODOTÁTIL</b>	<b>RAMPA PARA CADEIRANTE</b>			
<b>FÓRMULAS =</b>		<b>G*0,4</b>	<b>PROJETO</b>			
TRECHO 01 - RUA ENF. MARIA DE LOURDES ALVES	[ASFALTO] CAPA	54,00	4,00			
TRECHO 02 - RUA PROF. SIMÃO AMORIM DURANDO	[ASFALTO] CAPA	83,00	4,00			
TRECHO 03 - RUA ZACARIAS FRANCELINO	[ASFALTO] CAPA	119,00	6,00			
TRECHO 04 - RUA CONSTÂNCIO COELHO DE CARVALHO	[ASFALTO] CAPA	96,00	6,00			
TRECHO 05 - RUA EVALDO SOUZA FEITOSA	[ASFALTO] CAPA	49,00	4,00			
TRECHO 06 - RUA JOAQUIM FERREIRA CAVALCANTI	[ASFALTO] IMPLANTAÇÃO	59,00	4,00			
<b>TOTAIS</b>		<b>460,00</b>	<b>28,00</b>			



**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

COLUNA	S	T	U	V	W	
LOGRADOURO	SINALIZAÇÃO VERTICAL (UN)					
	R-1	R-19	A-32b	I-6	R-28	
EXEMPLO:						TOTAL POR TRECHO
TRECHO 01 - RUA ENF. MARIA DE LOURDES ALVES	2	2	6	3	2	15
TRECHO 02 - RUA PROF. SIMÃO AMORIM DURANDO	2	2	6	3	2	15
TRECHO 03 - RUA ZACARIAS FRANCELINO	2	2	6	3	2	15
TRECHO 04 - RUA CONSTÂNCIO COELHO DE CARVALHO	2	2	5	3	2	14
TRECHO 05 - RUA EVALDO SOUZA FEITOSA	2	2	6	2	2	14
TRECHO 06 - RUA JOAQUIM FERREIRA CAVALCANTI	2		2	2		6
<b>TOTAIS</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>31</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>79</b>
COLUNA	X	Y	Z			
LOGRADOURO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
	BORDA BRANCA (M2)	CENTRAL TRACEJADA AMARELA (M2)	FAIXA DE PEDESTRES (M2)			
<b>FÓRMULA =</b>	<b>B * 2 * 0,1</b>	<b>B * 0,5 * 0,1</b>	<b>D * S * 0,5 * 0,5 * 1,6</b>			
TRECHO 01 - RUA ENF. MARIA DE LOURDES ALVES	24,00	6,00	19,20			
TRECHO 02 - RUA PROF. SIMÃO AMORIM DURANDO	79,80	19,95	14,88			
TRECHO 03 - RUA ZACARIAS FRANCELINO	70,00	17,50	14,40			
TRECHO 04 - RUA CONSTÂNCIO COELHO DE	74,00	18,50	12,00			

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

CARVALHO						
TRECHO 05 - RUA EVALDO SOUZA FEITOSA	80,00	20,00	12,96			
TRECHO 06 - RUA JOAQUIM FERREIRA CAVALCANTI	14,80	3,70	4,80			
<b>TOTAIS</b>	<b>342,60</b>	<b>85,65</b>	<b>78,24</b>			

<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DE BLOCOS INTERTRAVADOS NO MUNICÍPIO DE AFRÂNIO - PE</b>				
<b>LOCAL: AFRÂNIO - PE</b>				
<b>ADOS: REF. SICRO (2022/7 - DESONERADO); BDI.PAD. = 26,85%; BDI.DIF. = 21,00%; ENC. SOCIAIS = 84,57%</b>				
<b>DATA: 24/11/2022</b>				
<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>				
	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VALOR (R\$)</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>100.444,87</b>	<b>51,29%</b>	<b>48,71%</b>
			<b>51.523,07</b>	<b>48.921,80</b>
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	2.601,27	100,00%	
			2.601,27	-
1.2	MOBILIZAÇÃO	12.935,93	100,00%	
			12.935,93	-
1.3	DESMOBILIZAÇÃO	12.935,93		100,00%
			-	12.935,93
1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	71.971,74	50,00%	50,00%
			35.985,87	35.985,87

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

2	SUB-LEITO	1.636,14	100,00%	
			1.636,14	-
3	BASE	68.049,50	55,00%	45,00%
			37.427,23	30.622,28
4	PAVIMENTAÇÃO	1.252.440,40	50,00%	50,00%
			626.220,20	626.220,20
5	DRENAGEM	145.290,49		100,00%
			-	145.290,49
6	SINALIZAÇÃO	25.070,39		100,00%
			-	25.070,39
<b>TOTAL PARCIAL</b>		<b>1.592.931,79</b>	<b>716.806,64</b>	<b>876.125,16</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>			716.806,64	1.592.931,79

<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DE BLOCOS INTERTRAVADOS NO MUNICÍPIO DE AFRÂNIO - PE</b>				
<b>LOCAL: AFRÂNIO - PE</b>				
<b>ADOS: REF. SICRO (2022/7 - DESONERADO); BDI.PAD. = 26,85%; BDI.DIF. = 21,00%; ENC. SOCIAIS = 84,57%</b>				
<b>DATA: 24/11/2022</b>				
<b>COMPOSIÇÃO DO BDI PADRÃO</b>				
<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b>				<b>DESONERAÇÃO</b>
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas				Sim
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:				60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):				5,00%

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,80%	OK	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	OK	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	OK	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	OK	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	OK	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>26,85%</b>	<b>OK</b>	<b>16,97%</b>	<b>27,46%</b>	<b>34,74%</b>
Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:						
		$\frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)}$		- 1		
<p align="center">Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 60%, com a respectiva alíquota de 5%.</p>						

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

**LOTE II**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DE BLOCOS INTERTRAVADOS NO MUNICÍPIO DE AFRÂNIO - PE									
LOCAL: AFRÂNIO - PE									
DADOS: REF. SICRO (2022/7 - DESONERADO); BDI.PAD. = 29,10%; BDI.DIF. = 21,24%; ENC. SOCIAIS EMBUTIDOS (SICRO)									
DATA: 24/11/2022									
<b>ORÇAMENTO SINTÉTICO</b>									
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	BDI (%)	PREÇO UNIT.	TOTAL
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>52.463,71</b>
1.1	CP01	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	4,50	455,70	26,85	578,06	2.601,27
1.2	CP02	PRÓPRIA	MOBILIZAÇÃO	UN	1,00	10.197,82	26,85	12.935,93	12.935,93
1.3	CP03	PRÓPRIA	DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	10.197,82	26,85	12.935,93	12.935,93
1.4	CP04	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	2,00	9.456,28	26,85	11.995,29	23.990,58
<b>2</b>			<b>SUB-LEITO</b>						<b>6.369,02</b>
2.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.	M2	1.901,20	2,64	26,85	3,35	6.369,02
<b>3</b>			<b>BASE</b>						<b>15.259,28</b>
3.1	101114	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3).	M3	341,60	4,36	26,85	5,53	1.889,05
3.2	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	M3XKM	427,00	2,74	26,85	3,48	1.485,96

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

3.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	854,00	2,52	26,85	3,20	2.732,80
3.4	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	341,60	8,80	26,85	11,16	3.812,26
3.5	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	M3	341,60	12,32	26,85	15,63	5.339,21
<b>4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>246.802,49</b>
4.1	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM	M2	1.708,00	71,85	26,85	91,14	155.667,12
4.2	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	M2	772,80	66,67	26,85	84,57	65.355,70
4.3	C104436	PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PODOTÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) QUADRADO DE 20 X 20 CM, ESPESSURA 6 CM.	M2	257,00	79,08	26,85	100,31	25.779,67
<b>5</b>			<b>DRENAGEM</b>						<b>80.802,68</b>
5.1	94287	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA.	M	644,00	38,28	26,85	48,56	31.272,64
5.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	644,00	60,63	26,85	76,91	49.530,04
<b>6</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>7.313,37</b>
6.1	5213444	SICRO	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UN	24,00	199,69	26,85	253,31	6.079,44
6.2	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. - BORDAS BRANCAS	M2	76,40	5,23	26,85	6,63	506,53

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

6.3	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. - FAIXA TRACEJADA CENTRAL	M2	19,10	5,23	26,85	6,63	126,63
6.4	102501	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL.	M2	20,56	21,30	26,85	27,02	555,53
6.5	C102514	PRÓPRIA	PINTURA DE SINALIZAÇÃO DE RAMPA PARA CADEIRANTE COM TINTA ACRÍLICA, 120X120 CM.	UN	12,00	2,97	26,85	3,77	45,24
<b>VALOR TOTAL</b>									<b>409.010,55</b>




<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DE BLOCOS INTERTRAVADOS NO MUNICÍPIO DE AFRÂNIO - PE</b>						
<b>LOCAL: AFRÂNIO - PE</b>						
<b>ADOS: REF. SICRO (2022/7 - DESONERADO); BDI.PAD. = 26,85%; BDI.DIF. = 21,00%; ENC. SOCIAIS = 84,57%</b>						
<b>DATA: 24/11/2022</b>						
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>						
<b>COLUNA</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
<b>LOGRADOURO</b>	<b>TIPO DE INTENVENÇÃO</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA COM MEIO-FIO E SARJETA</b>	<b>LARGURA DO PAVIMENTO</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO (M2)</b>	<b>VOLUME DE ATERRO (BASE = 20 CM) (M3)</b>
<b>FÓRMULAS =</b>		-	-	-	B*C	(B*D)*0,2+ATERRO PROJETADO
TRECHO 07 - RUA MÔNICA SOLISDETE DE OLIVEIRA RAMOS	[BLOQUETE] IMPLANTAÇÃO	182,00	5,60	5,00	1.019,20	182,00
TRECHO 08 - RUA JOSÉ MIGUEL	[BLOQUETE] IMPLANTAÇÃO	140,00	6,30	5,70	882,00	159,60
<b>TOTAIS</b>		<b>322,00</b>			<b>1.901,20</b>	<b>341,60</b>
<b>COLUNA</b>	<b>A</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>
<b>LOGRADOURO</b>	<b>TIPO DE INTENVENÇÃO</b>	<b>TRANSPORTE DA JAZIDA - VIA CASCALHADA</b>	<b>TRANSPORTE DA JAZIDA - VIA PAVIMENTADA</b>	<b>ÁREA DE PAVIMENTO (M2)</b>	<b>VOLUME DE PAVIMENTO (M3)</b>	<b>IMPRIMAÇÃO (M2)</b>



**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

FÓRMULAS =		F*1,25*1	F*1,25*2	B*D	I*0,05	J
TRECHO 07 - RUA MÔNICA SOLISDETE DE OLIVEIRA RAMOS	[BLOQUETE] IMPLANTAÇÃO	227,50	455,00	910,00		
TRECHO 08 - RUA JOSÉ MIGUEL	[BLOQUETE] IMPLANTAÇÃO	199,50	399,00	798,00		
<b>TOTAIS</b>		<b>427,00</b>	<b>854,00</b>	<b>1.708,00</b>	-	-
<b>COLUNA</b>	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>P</b>
<b>LOGRADOURO</b>	<b>TIPO DE INTENVENÇÃO</b>	<b>PESO DE MATERIAL ASFÁLTICO (CM-30 + RR-2C) (T)</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO (PETROLINA - AFRÂNIO) - DMT = ATÉ 30 KM</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO EXCEDENTE (PETROLINA - AFRÂNIO) - DMT = 89 KM</b>	<b>COMPRIMENTO DE MEIO-FIO E SARJETA</b>	<b>ÁREA DE CALÇADAS (LARG = 1,20)</b>
<b>FÓRMULAS =</b>		<b>(0,0013+0,0035)*K</b>	<b>L*30</b>	<b>L*89</b>	<b>B*2 OU PROJETO</b>	<b>O*1,2</b>
TRECHO 07 - RUA MÔNICA SOLISDETE DE OLIVEIRA RAMOS	[BLOQUETE] IMPLANTAÇÃO				364,00	436,80
TRECHO 08 - RUA JOSÉ MIGUEL	[BLOQUETE] IMPLANTAÇÃO				280,00	336,00
<b>TOTAIS</b>		-	-	-	<b>644,00</b>	<b>772,80</b>
<b>COLUNA</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>			
<b>LOGRADOURO</b>	<b>TIPO DE INTENVENÇÃO</b>	<b>PISO PODOTÁTIL</b>	<b>RAMPA PARA CADEIRANTE</b>			
<b>FÓRMULAS =</b>		<b>G*0,4</b>	<b>PROJETO</b>			
TRECHO 07 - RUA MÔNICA SOLISDETE DE OLIVEIRA RAMOS	[BLOQUETE] IMPLANTAÇÃO	145,00	6,00			
TRECHO 08 - RUA JOSÉ MIGUEL	[BLOQUETE] IMPLANTAÇÃO	112,00	6,00			
<b>TOTAIS</b>		<b>257,00</b>	<b>12,00</b>			
<b>COLUNA</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>V</b>	<b>W</b>	

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

LOGRADOURO	SINALIZAÇÃO VERTICAL (UN)					TOTAL POR TRECHO
	R-1	R-19	A-32b	I-6	R-28	
EXEMPLO:						
TRECHO 07 - RUA MÔNICA SOLISDETE DE OLIVEIRA RAMOS	2	2	8	2	2	16
TRECHO 08 - RUA JOSÉ MIGUEL	1	2	2	1	2	8
<b>TOTAIS</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>24</b>
<b>COLUNA</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>			
LOGRADOURO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
	BORDA BRANCA (M2)	CENTRAL TRACEJADA AMARELA (M2)	FAIXA DE PEDESTRES (M2)			
<b>FÓRMULA =</b>	<b>B * 2 * 0,1 * 1,1864</b>	<b>B * 0,5 * 0,1 * 1,1864</b>	<b>D * S * 0,5 * 0,5 * 1,6</b>			
TRECHO 07 - RUA MÔNICA SOLISDETE DE OLIVEIRA RAMOS	43,18	10,80	16,00			
TRECHO 08 - RUA JOSÉ MIGUEL	33,22	8,30	4,56			
<b>TOTAIS</b>	<b>76,40</b>	<b>19,10</b>	<b>20,56</b>			

<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DE BLOCOS INTERTRAVADOS NO MUNICÍPIO DE AFRÂNIO - PE</b>				
<b>LOCAL: AFRÂNIO - PE</b>				
<b>ADOS: REF. SICRO (2022/7 - DESONERADO); BDI.PAD. = 26,85%; BDI.DIF. = 21,00%; ENC. SOCIAIS = 84,57%</b>				
<b>DATA: 24/11/2022</b>				
<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>				
	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VALOR (R\$)</b>	<b>MÊS 1</b>	<b>MÊS 2</b>

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>52.463,71</b>	<b>52,48%</b>	<b>47,52%</b>
			<b>27.532,49</b>	<b>24.931,22</b>
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	2.601,27	100,00%	
			2.601,27	-
1.2	MOBILIZAÇÃO	12.935,93	100,00%	
			12.935,93	-
1.3	DESMOBILIZAÇÃO	12.935,93		100,00%
			-	12.935,93
1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	23.990,58	50,00%	50,00%
			11.995,29	11.995,29
<b>2</b>	<b>SUB-LEITO</b>	<b>6.369,02</b>	<b>100,00%</b>	
			<b>6.369,02</b>	-
<b>3</b>	<b>BASE</b>	<b>15.259,28</b>	<b>55,00%</b>	<b>45,00%</b>
			<b>8.392,60</b>	<b>6.866,68</b>
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	<b>246.802,49</b>	<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>
			<b>123.401,25</b>	<b>123.401,25</b>
<b>5</b>	<b>DRENAGEM</b>	<b>80.802,68</b>		<b>100,00%</b>
			-	<b>80.802,68</b>
<b>6</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>	<b>7.313,37</b>		<b>100,00%</b>
			-	<b>7.313,37</b>
	<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>409.010,55</b>	<b>165.695,36</b>	<b>243.315,19</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>165.695,36</b>	<b>409.010,55</b>

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DE BLOCOS INTERTRAVADOS NO MUNICÍPIO DE AFRÂNIO - PE</b>						
<b>LOCAL: AFRÂNIO - PE</b>						
<b>ADOS: REF. SICRO (2022/7 - DESONERADO); BDI.PAD. = 26,85%; BDI.DIF. = 21,00%; ENC. SOCIAIS = 84,57%</b>						
<b>DATA: 24/11/2022</b>						
<b>COMPOSIÇÃO DO BDI PADRÃO</b>						
<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b>					<b>DESONERAÇÃO</b>	
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas					Sim	
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:					60,00%	
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):					5,00%	
<b>Itens</b>	<b>Siglas</b>	<b>% Adotado</b>	<b>Situação</b>	<b>1º Quartil</b>	<b>Médio</b>	<b>3º Quartil</b>
Administração Central	AC	3,80%	OK	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	OK	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	OK	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	OK	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	OK	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>26,85%</b>	<b>OK</b>	<b>16,97%</b>	<b>27,46%</b>	<b>34,74%</b>

**COORDENADORIA GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:					
	<i>BDI.DES =</i>	$\frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)}$	- 1		
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 60%, com a respectiva alíquota de 5%.					
Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.					



Rua Afonso Arinos de Melo Franco, S/N  
Bairro: Centro - Afrânio - PE  
CEP: 56.360-000  
Fone: (87) 3868-1054

**ANEXO II**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFRÂNIO – PE**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS –  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DE BLOCOS INTERTRAVADOS NO  
MUNICÍPIO DE AFRÂNIO – PE**

**DEZEMBRO / 2022**



## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO:</b> .....	<b>5</b>
<b>LOCALIZAÇÃO:</b> .....	<b>5</b>
<b>OBJETIVOS:</b> .....	<b>6</b>
<b>JUSTIFICATIVA:</b> .....	<b>6</b>
<b>INFORMAÇÕES GERAIS:</b> .....	<b>6</b>
<b>SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:</b> .....	<b>8</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:</b> .....	<b>9</b>
INTRODUÇÃO: .....	9
CONSIDERAÇÕES INICIAIS: .....	9
1. SERVIÇOS PRELIMINARES .....	11
1.1 Placa de Obra em Aço Galvanizado Padrão (3,00 X 1,50 m) .....	11
1.2 Mobilização e Desmobilização de Máquinas e Equipamentos .....	11
1.3 Administração Local da Obra .....	11
2. SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM .....	11
2.1 Escavação, Carga e Transporte de Material de 1ª Categoria .....	11
2.2 Compactação de Aterro a 100% do Proctor Normal .....	18
3. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO .....	20
3.1 Regularização do Subleito .....	20
3.2 Transporte com Caminhão Basculante .....	25
3.3 Compactação de Aterro a 100% do Proctor Normal .....	26
3.4 Pintura de ligação – emulsão asfáltica .....	28
3.4.1 Objetivo .....	28
3.4.2 Materiais .....	28
3.4.3 Equipamentos .....	28
3.4.4 De limpeza antes da aplicação .....	29
3.4.5 Para Distribuição do Material Asfáltico .....	29
3.4.6 Equipamento para Aquecimento de Material Asfáltico em Depósito .....	29
3.4.7 Execução .....	29
3.4.8 Controles .....	30
3.4.8.1 Controle de temperatura .....	30
3.4.8.2 Controle de Quantidade .....	30
3.4.8.3 Controle de uniformidade de aplicação .....	31
3.4.9 Controles .....	31
3.5 Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) .....	31
3.5.1 Objetivo e generalidades .....	31
3.5.2 Materiais .....	32
3.5.2.1 Material asfáltico: .....	32
3.5.2.2 Agregados: .....	32
a) Agregado Graúdo: .....	32
b) Agregado Miúdo: .....	33
c) Filler (material de enchimento): .....	33
3.5.2.3 Melhorador de adesividade .....	34
3.5.2.4 Composição da mistura .....	34
3.5.2.5 Requisitos da mistura .....	34
3.5.3 Equipamento .....	35
3.5.3.1 Depósitos de material asfáltico .....	35
3.5.3.2 Silos de agregados .....	36

3.5.3.3	Usinasparamisturaasfálticas .....	36
3.5.3.4	Acabadoras .....	36
3.5.3.5	Equipamentodecompressão .....	37
3.5.3.6	Veículos detransporte damistura .....	37
3.5.4	Execução .....	37
3.5.4.1	Produçãodoconcretoasfáltico .....	38
3.5.4.2	Transportedoconcretoasfáltico .....	38
3.5.4.3	Distribuiçãoecompressãodamistura .....	38
3.5.4.4	Distribuiçãoecompressãodamistura .....	39
3.5.4.5	Aberturaaotráfego .....	39
3.5.4.6	Preservaçãoambiental.....	39
3.5.5	Controle.....	39
3.5.5.1	Controledaquantidadedeasfalto .....	39
3.5.5.2	Controledagraduaçãodamisturade agregados.....	40
3.5.5.3	Controledetemperatura.....	40
3.5.5.4	Controledequalidadedamisturas .....	40
3.5.5.5	Controledecompressão .....	41
3.5.5.6	Controledeespessura.....	41
3.5.5.7	Controledeacabamentodasuperfície .....	42
3.5.6	Medição.....	42
4.0	OBRAS DE ARTE CORRENTE .....	42
4.1	Bueiro Duplo Tubular de Concreto.....	42
5.0	PAVIMENTO INTERTRAVADO .....	48
5.1	Peças De Concreto .....	48
5.2	Dimensões E Tolerâncias.....	48
5.3	Espaçador de juntas.....	49
5.4	Chanfro.....	49
5.5	Arestas.....	49
5.6	Arranjo deAssentamento.....	50
6.0	SINALIZAÇÃO .....	50
6.1	Fornecimento e Implantação de Placa de Sinalização Refletiva .....	50
6.2	Sinalização horizontal.....	54
6.2.1	Objetivo.....	54
6.2.2	Documentos <i>complementares</i> .....	54
6.2.3	Condições <i>gerais</i> .....	54
6.2.3.1	Material .....	54
6.2.3.2	Características .....	54
6.2.3.3	Acabamento .....	54
6.2.3.4	Padrão deCor.....	54
6.2.3.5	Dimensões .....	55
6.2.4	Aplicação .....	55
6.2.4.1	Condições deAplicação.....	55
6.2.4.2	Fixação doMaterial .....	55
6.2.4.3	Remoção.....	56
6.2.5	Espessura.....	56
6.2.6	Estabilidade .....	56
6.2.7	Segurança .....	56
6.2.8	Durabilidade.....	56

6.2.9	Resistência .....	57
6.2.10	Retrorefletividade .....	57
6.2.11	Fornecimento .....	57
6.2.12	Remoção.....	58
6.2.13	Controle de qualidade .....	58
6.2.14	Execução .....	58
6.2.15	Critérios para medição e pagamento .....	58

### **APRESENTAÇÃO:**

Afrânio é um município brasileiro do estado de Pernambuco. Sua população baseada na estimativa de 2020 do IBGE é de 19.810 habitantes.

### **LOCALIZAÇÃO:**

Localizado no extremo oeste do estado de Pernambuco. O município é formado pelos distritos: Afrânio (sede), Arizona, Cachoeira do Roberto, Barra das Melândias, Poção de Afrânio, Caboclo e Extrema. Possui uma área de 1.490,615 quilômetros quadrados. Dista de Recife, a capital do estado, 783 quilômetros, ligada a esta pela BR232.

Figura 01 – Mapa de localização do município de Afrânio



Fonte: Wikipédia

O PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE AFRÂNIO – PE, ora apresentado é resultado da análise técnica atual das vias, com minuciosa quantificação dos trechos a serem pavimentados.

O sistema viário é um dos primeiros elementos de infraestrutura de uma cidade. Sua implantação, juntamente com um sistema adequado de drenagem, favorece o escoamento das águas provenientes das chuvas e, também, uma melhor condição de bem-estar à população, proporcionando o trânsito de veículos e pedestres com conforto e segurança.

Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores, este projeto executivo visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar o melhoramento de 12.404,80 m<sup>2</sup> de vias urbanas, vislumbrando incrementos às condições socioeconômicas da população.

## **O OBJETIVOS:**

### Geral:

O projeto tem por meta minimizar o sofrimento da população que vem sofrendo com a dificuldade de acesso nos períodos de chuvas, comprometendo o deslocamento destas pessoas a outros centros e o escoamento da produção local.

### Específico:

- Prover para a população ruas trafegáveis;
- Promover a melhoria nas condições do transporte da produção local;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.

## **JUSTIFICATIVA:**

A execução dessa obra encontra justificativa consistente na necessidade constante de ser criada e mantida uma infraestrutura urbanabásica, tornando a cidade melhor estruturada e organizada, proporcionando às famílias benefícios socioeconômicos mínimos necessários.

A implantação dessas obras serve de forte estímulo ao processo produtivo da população, criando alternativa para aumentar o escoamento logístico e o acesso aos benefícios públicos como educação e saúde.

## **INFORMAÇÕES GERAIS:**

As informações a seguir visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de Pavimentação De Vias Urbanas No Município de Afrânio – PE.

RELAÇÃO DE VIAS									
TRECHO	NOME	EXTENSÃO (m)	LARGURA TOTAL (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	COORDENADAS				TIPO DE INTERVENÇÃO
					ÍNICIO		FIM		
					LONG.	LATITUD E	LONG.	LATITUD E	
	<b>TOTAL</b>	<b>2.303,00</b>	<b>6,556</b>	<b>15.097,60</b>					
<b>1</b>	<b>SEDE DO MUNICÍPIO</b>	<b>2.303,00</b>		<b>15.097,60</b>					
1.1	RUA ENF. MARIA DE LOURDES ALVES	120,00	8,60	1.032,00	-8.514306	-41.009756	-8.513225	-41.009525	[ASFALTO] CAPA
1.2	RUA PROF. SIMÃO AMORIM DURANDO	399,00	6,80	2.713,20	-8.513942	-41.009761	-8.511122	-41.012028	[ASFALTO] CAPA
1.3	RUA ZACARIAS FRANCELINO	350,00	6,60	2.310,00	-8.512106	-41.008831	-8.509656	-41.010825	[ASFALTO] CAPA
1.4	RUA CONSTÂNCIO COELHO DE CARVALHO	370,00	6,60	2.442,00	-8.513425	-41.009594	-8.510794	-41.011694	[ASFALTO] CAPA
1.5	RUA EVALDO SOUZA FEITOSA	400,00	6,00	2.400,00	-8.513189	-41.009208	-8.510067	-41.011061	[ASFALTO] CAPA
1.6	RUA JOAQUIM FERREIRA CAVALCANTI	74,00	6,60	488,40	-8.517069	-41.006814	-8.516964	-41.006136	[ASFALTO] IMPLANTAÇÃO
1.7	RUA MÔNICA SOLISDETE DE OLIVEIRA RAMOS	182,00	5,60	1.019,20	-8.521486	-41.009992	-8.520550	-41.008706	[BLOQUETE] IMPLANTAÇÃO

## **SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:**

### **SERVIÇOS INICIAIS:**

Inicialmente será instalada placa de obra com informações pertinentes ao contrato e objeto que será implantado, com dimensões 3,0 m x 1,5 m, mobilização e desmobilização de equipamento que serão utilizados, confecção de barracão de obras e administração de obra.

### **SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM:**

Nessa etapa serão contemplados os serviços de limpeza inicial com desmatamento e destocamento da área. Em seguida escavação e compactação de aterros.

### **SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO:**

Regularização do subleito, limpeza superficial da área da jazida, Expurgo de jazida (material vegetal, ou inservível, exceto lama), Escavação e carga de material de jazida, Transporte com caminhão basculante, Compactação de aterro a 100% do proctor normal e execução do revestimento (asfalto ou blocos intertravados).

### **OBRAS DE ARTE CORRENTE:**

Nessa etapa serão contemplados os serviços execução de corpo e boca de bueiro duplo tubular de concreto de 1,00 metro de diâmetro.

### **SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL:**

Nessa etapa serão contemplados os serviços de fornecimento e implantação de placas de sinalização vertical e pintura das vias.

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

### **INTRODUÇÃO:**

A presente especificação da descrição dos materiais e dos serviços a serem efetivamente executadas no decorrer da obra. Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às **NORMAS PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS RODOVIÁRIOS**.

### **CONSIDERAÇÕES INICIAIS:**

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos nele referidos. Todos os materiais serão fornecidos pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações. Toda a mão de obra será fornecida pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações. Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a Empreiteira obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Contratante, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícos de materiais de outras obras.

A Empreiteira manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos. A Empreiteira será responsável pelos danos causados a Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão. Será mantido, pela Empreiteira, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva. A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço.

Cabe à Empreiteira elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da fiscalização, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante. Caso seja efetuada qualquer modificação, parcial ou total dos projetos licitados, proposta pela Contratante ou pela Empreiteira, este fato não implicará anular ou invalidar





Rua Afonso Arinos de Melo Franco, S/N  
Bairro: Centro - Afrânio - PE  
CEP: 56.360-000  
Fone: (87) 3868-1054

o contrato, que

prevalecerá em quaisquer circunstâncias. Sendo a alteração do projeto responsável pelo surgimento de serviço novo, a correspondente forma de medição e pagamento deverá ser apresentada previamente pela Empreiteira e analisada pela Contratante antes do início efetivo deste serviço. No caso de simples mudança de quantitativos, o fato não deverá ser motivo de qualquer reivindicação para alteração dos preços unitários.

Sendo os serviços iniciados e concluídos sem qualquer solicitação de revisão de preços por parte da Empreiteira, fica tacitamente vetado o pleito futuro.

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1 Placa de Obra em Aço Galvanizado Padrão (3,00 X 1,50m)

A Contratada deverá providenciar **uma placa** de obra nas dimensões **3,00x 1,50 m** com os dizeres pertinentes à obra. A placa de identificação da obra deverá identificar tanto a Contratante, quanto o Órgão Financiador da Obra, devendo ser executadas de acordo com o modelo definido pela Contratante e instaladas no local estipulado pela Fiscalização. As placas deverão ter a face em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, com tratamento oxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de madeira serrada.

Caberá ao Construtor o fornecimento, montagem, manutenção e assentamento das placas, estando amesmaobrigada, ao final da Obra, mediante autorização da Fiscalização, a realizar a suadesmontagem e remoção. Estes serviços serão medidos e pagos de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

### 1.2 Mobilização e Desmobilização de Máquinas e Equipamentos

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização, imediatamente após a assinatura do contrato e correspondente "NE" (Nota de empenho), de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.  
Equipamentos: Trator de esteiras; Escavadeira hidráulica; Motoniveladora; Caminhão Basculante; Rolo compactador; Caminhão Pipa; Pá carregadeira; trator de pneus.  
Mobilização: Consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos necessários à execução dos serviços contratados.  
Desmobilização: Consiste na desmobilização dos equipamentos do canteiro de obras.

### 1.3 Administração Local da Obra

Este item refere-se à administração local da obra, incluindo engenheiro e encarregado como detalhado na composição unitária de preços.

## 2. SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM

### 2.1 Escavação, Carga e Transporte de Material de 1ª Categoria

Cortes: são segmentos onde a implantação da geometria projetada requer a escavação do material constituinte do terreno. As operações de corte compreendem a escavação propriamente dita, a carga, o transporte, a descarga e o espalhamento do material no destino final (aterro, bota-fora ou depósito). São considerados também como cortes os seguintes serviços:

- a) rebaixamento da plataforma de terraplanagem, nos casos em que o subleito é constituído por materiais julgados inadequados;
- b) escavação de degraus ou arrasamentos nos alargamentos de aterros existentes;

c) escavação

de degraus em terrenos de fundação de aterros fortemente inclinados;

d) escavações com equipamento convencional de terraplenagem, destinadas à alteração de cursos d'água objetivando eliminar travessias ou posicioná-las de forma mais conveniente em relação ao traçado (corta-rios);

e) escavações necessárias à remoção da camada vegetal, em profundidades superiores a 20 cm.

Quanto ao projeto, os cortes são definidos em:

a) corte de seção plena, quando a implantação corresponder ao encaixe completo da seção da plataforma no terreno natural;

b) corte em meia encosta ou seção mista, quando a implantação corresponder ao encaixe apenas parcial da seção do corpo estradal no terreno natural, caso em que a plataforma apresenta parte em aterro.

Quanto aos materiais ocorrentes nos cortes são classificados:

a) materiais de 1ª categoria: compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, e rochas em adiantado estado de decomposição, com fragmentos de diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado. Compreendem ainda as pedras soltas, rochas fraturadas em blocos maciços de volume inferior a 0,5 m<sup>3</sup>, rochas de resistência inferior a do granito (rochas brandas). A escavação destes materiais envolve o emprego de equipamentos convencionais de terraplenagem;

b) materiais de 2ª categoria: compreendem os materiais cuja extração exija o uso combinado de escarificador pesado e explosivos, incluindo-se os blocos maciços de volume inferior a 2 m<sup>3</sup>;

c) materiais de 3ª categoria: compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico igual ou superior a do granito são e blocos de rocha com diâmetro superior a 1m, ou de volume igual ou superior a 2 m<sup>3</sup>, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

### **Condições Gerais**

Não é permitida a execução dos serviços objeto desta especificação:

a) em dias de chuva;

b) sem a prévia execução e aceitação dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza;

c) sem o

fornecimento pelo DER/PR à executante dos elementos técnicos de projeto indicados em notas de serviço;

d) sem a demarcação pela executante dos “off-sets” de terraplenagem;

e) sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias do DER/PR;

f) sem o devido licenciamento/autorização ambiental conforme Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias do DER/PR.

### **Condições Específicas**

a) Material: é o procedente da escavação do terreno natural constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

b) Equipamento:

Todo o equipamento, antes do início da execução do serviço, deve ser cuidadosamente examinado e aprovado pelo DER/PR, sem o que não é dada a autorização para o seu início.

A execução dos cortes é feita mediante a utilização racional de equipamentos ou processos adequados, compatíveis com a dificuldade extrativa e as distâncias de transporte, que possibilitem a obtenção da produtividade requerida. Podem ser utilizados os equipamentos a seguir descritos.

a) Materiais de 1ª categoria:

- escavadeiras hidráulicas com esteiras;
- caminhões basculantes;
- motoniveladoras.

b) Materiais de 2ª categoria:

- escavadeiras hidráulicas com esteiras;
- caminhões basculantes;
- motoniveladoras;
- compressores de ar;
- marteletores pneumáticos.

c) Materiais de 3ª categoria:

- escavadeiras hidráulicas com esteiras;
- compressores de ar;
- marteletores pneumáticos;

- perfuratri  
zes sobre esteiras;

- caminhões basculantes para rocha.

#### Execução:

- a) A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da executante.
- b) A operação da escavação deve ser processada mediante a previsão de utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas devem ser transportados para constituição dos aterros os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.
- c) Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados nos cortes para a confecção das camadas superficiais da plataforma, é procedido o depósito dos referidos materiais, para sua oportuna utilização, nos locais autorizados pelo DER/PR.
- d) A execução de bota-foras só é autorizada após a conclusão dos aterros adjacentes, analisadas a distribuição de massas do projeto e a viabilidade econômica de aproveitamento do material.
- e) Atendido o projeto, desde que técnica e economicamente aconselhável e a juízo do DER/PR, as massas em excesso, que resultariam em bota-foras, podem ser integradas aos aterros, constituindo alargamentos da plataforma ou sendo utilizadas para suavizar os taludes ou constituir bermas de equilíbrio. Esta operação deve ser efetuada desde a etapa inicial da construção do aterro.
- f) As massas excedentes que não se destinarem ao fim indicado no subitem anterior, são objeto de remoção, de modo a não constituírem ameaça à estabilidade da rodovia e não prejudicarem o aspecto paisagístico e as normas de proteção ambiental. O local do bota-fora deve ser indicado pelo DER/PR.
- g) Quando ao nível da plataforma dos cortes for verificada a ocorrência de rocha sã ou em decomposição, deve ser procedido o rebaixamento do greide de, no mínimo, 0,40 m. No caso de ocorrência de solos com expansão maior que 2%, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, o rebaixamento de greide deve ser de, no mínimo, 0,60 m,

OU

conforme estabelecido em projeto ou determinado pelo DER/PR. Devem ser tomadas as providências necessárias à drenagem das áreas rebaixadas.

- h) A reposição de novas camadas nas áreas rebaixadas, constituída por materiais selecionados, deve atender, no que couber, à especificação de aterro DER/PR ES-T 06 e às condições definidas em projeto ou pelo DER/PR.
- i) Os taludes dos cortes devem apresentar, após a operação de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto, para cuja definição devem ter sido consideradas as indicações provenientes das investigações geológicas e geotécnicas. Qualquer alteração da inclinação só é efetivada caso o controle tecnológico, durante a execução, a fundamentar.
- j) O acabamento da plataforma de corte, onde couber, deve ser procedido mecanicamente, pela ação da motoniveladora, de forma que seja alcançada a conformação da seção transversal de projeto. Não é permitida a presença de blocos de rocha nos taludes, que possam colocar em risco a segurança dos usuários da rodovia.
- k) Nos pontos de passagem de corte para aterro, o DER/PR deve exigir, precedendo este último, a escavação transversal ao eixo até profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.
- l) Nos pontos de passagem de corte para aterro onde o terreno se apresentar com inclinação acentuada ( $>25^\circ$ ), o DER/PR deve exigir a escavação de degraus, com a finalidade de assegurar a eficiente estabilidade dos maciços.
- m) Nos cortes em que o projeto indicar, ou naqueles em que vierem a ocorrer deslizamentos, deve ser executado o banquetamento e respectivas obras de drenagem dos patamares, bem como revestimento das saias dos taludes para proteção contra a erosão.
- n) As obras de proteção de taludes especificadas, objetivando sua estabilidade, são executadas em conformidade com os projetos e correspondentes especificações.
- o) Desde o início das obras e até o seu recebimento definitivo, as escavações executadas ou em execução devem ser protegidas contra a ação erosiva das águas e mantidas em condições que assegurem drenagem eficiente.
- p) As valetas de proteção dos cortes devem ser executadas independentemente das demais obras de proteção projetadas, concomitantemente com a terraplenagem do corte em execução.

- q) Nos cortes de altura elevada, de acordo com as definições de projeto, é prevista a implantação de patamares, com banquetas de largura mínima de 3,00 m.
- r) Os corta-rio, caso ocorram, devem ser tratados em conformidade com o projeto e com esta especificação.

### **Manejo Ambiental**

Nas operações destinadas à execução de cortes, devem ser adotados os procedimentos a seguir descritos.

- a) Os cortes devem ser executados de modo que haja compensação com os aterros.
- b) Quando houver excesso de material de cortes e for impossível incorporar ao corpo dos aterros, devem ser constituídos bota-foras, devidamente compactados. Preferencialmente, as áreas a eles destinadas devem ser localizadas à jusante da rodovia.
- c) O revestimento vegetal dos taludes de cortes deve ser executado imediatamente, exceto em épocas de seca. Neste caso, aguardar o período de chuvas.
- d) Devem ser executadas valetas de proteção de cortes a fim de evitar erosões nos taludes dos mesmos.
- e) Os taludes dos bota-foras devem ter inclinação suficiente para evitar escorregamentos.
- f) Os bota-foras devem ser executados e compactados de forma a evitar que o escoamento das águas pluviais possa carrear o material depositado causando erosões e assoreamentos.
- g) Os bota-foras em alargamento de aterro, devem ser compactados com a mesma energia utilizada no aterro. Os bota-foras isolados do corpo estradal são compactados com aplicação do método de controle visual.
- h) Deve ser feito revestimento vegetal dos bota-foras, inclusive os de 3ª categoria, após conformação final, a fim de incorporá-los à paisagem local.
- i) O trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho deve ser evitado tanto quanto possível, principalmente onde há alguma área com relevante interesse paisagístico ou ecológico.
- j) Os solos orgânicos resultantes das escavações dos terrenos para implantação dos aterros devem ser depositados em área apropriadas, para posterior aproveitamento no

recobrimen

to vegetal de áreas degradadas. A definição dos locais para depósito deve sempre obedecer a critérios de conservação e preservação ambiental.

- k) Devem ser evitados bota-foras que interceptem ou perturbem cursos d'água, caminhos preferenciais de drenagem ou em locais que apresentem sinais de processos erosivos.

### **Controle Interno de Qualidade**

Compete à executante a realização de testes que demonstrem a realização de serviço de boa qualidade, e em conformidade com esta especificação e com as notas de serviço.

### **Controle Externo de Qualidade da Contratante**

Após a execução do serviço de corte, procede-se à locação e ao nivelamento do eixo e dos bordos, a cada 20 m pelo menos, envolvendo no mínimo três pontos de seção transversal, tolerando-se variações máxima de altura de + 0,05 m e - 0,05 m, para valores individuais, quando comparadas às cotas de projeto de terraplenagem.

No caso de corte em 3ª categoria, o nivelamento do eixo e dos bordos é feito a cada 10m, envolvendo no mínimo três pontos de seção transversal, tolerando-se variação máxima de altura de + 0,10 m e - 0,10 m para valores individuais, quando comparadas às cotas de projeto de terraplenagem.

A largura da plataforma acabada é determinada por medidas a trena, executadas a cada 20 m, pelo menos. A variação máxima na largura é de + 0,20 m para a semi-plataforma, não se admitindo variações para menos.

### **Critérios de Aceitação e Rejeição**

Os serviços são considerados aceitos se atenderem aos critérios geométricos descritos no item (Controle Externo de Qualidade da Contratante) e o acabamento seja julgado satisfatório.

### **Critérios de Medição**

Os serviços executados e recebidos na forma descrita são medidos levando-se em consideração o volume escavado, medido no corte e expresso em metros cúbicos, e a distância de transporte entre este e o local de descarga, obedecido o indicado a seguir.

- a) O cálculo dos volumes é resultante da aplicação do método "média das áreas". A seção transversal a ser considerada, para efeito de medição, é a de menor área, entre a seção de projeto e a seção real medida após a escavação.
- b) A distância de transporte é medida em projeção horizontal, ao longo do percurso seguido pelo equipamento transportador, entre os centros de gravidade das massas.



c) Os

materiais escavados são classificados em conformidade com o descrito no item 3 desta especificação.

d) Uma vez perfeitamente caracterizado o material de 3ª categoria, procede-se à medição específica do mesmo, não se admitindo, neste caso, classificação percentual do referido material.

## **2.2 Compactação de Aterro a 100% do Proctor Normal**

Operação por processo manual ou mecânico, destinada a reduzir o volume dos vazios de um solo ou outro material, com a finalidade de aumentar-lhe a massa específica, resistência e estabilidade.

A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza. Preliminarmente as execuções dos aterros deverão estar concluídas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos.

Os solos deverão ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e a destinação prévia, indicadas no projeto. A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

Caso haja descontinuidade da execução da terraplenagem, pela necessidade de execução de obras de arte/elementos de drenagem, deverá ser estabelecida distância mínima a jusante e a montante do elemento, a fim de resguardar a possibilidade de efetivar compactação do aterro nesta região.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nestas Especificações Gerais. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30 metros. Para as camadas finais (até 1 metro), as espessuras das camadas não deverão ultrapassar 0,20 metros.

Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, deverão ser compactadas na umidade ótima, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se a energia Proctor Normal do ensaio DNIT-ME 162/2013. Para as camadas finais (até 1 metro), aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se também a energia Proctor Normal do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máxima de espessura, deverão ser

escarificados, homogêneos

izados, levados à umidade adequada e novamente compactados, até atingir a massa específica aparente seca exigida, sem ônus para a contratante.

### **Equipamentos**

Na execução da compactação poderão ser empregados Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW, Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24”), Motoniveladora - 93 kW, Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW e Trator agrícola sobre pneus - 77 kW.

### **Controle Tecnológico da Execução**

#### **Controle de Compactação**

O controle do Grau de Compactação (GC) de aterros deve ser realizado utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima definida em laboratório, conforme norma técnica DNIT-ME162/2013, e a massa específica aparente seca obtida em campo por meio do Método de Ensaio de Frasco de Areia, normatizada pelo DNER-ME 092/1994. Conforme definido no Item 5, alínea h, desta Especificação de Serviço, os limites de aceitação do Grau de Compactação são os seguintes:

- Corpo do Aterro:  $GC \geq 95\%$  PN
- Camada Final:  $GC \geq 100\%$  PN

O controle da umidade do solo na pista deve ser realizado utilizando-se o valor da umidade ótima (Hot) definida em laboratório, conforme norma técnica DNIT-ME 162/2013, e a umidade obtida em campo por meio do Método de Ensaio “Speedy”, normatizada pelo DNER-ME 052/1994 ou pelo Método empírico da frigideira. A variação máxima permitida entre a umidade da pista e a umidade ótima é de  $\pm 2$  pontos percentuais, em qualquer ponto do aterro.

A quantidade de ensaios a serem realizados deve atender ao, no mínimo, o seguinte:

- Corpo do Aterro: 1 (um) ensaio para cada 1000 m<sup>3</sup> de material compactado, e, no mínimo, 2 (duas) determinações por camada;
- Camada Final: 1 (um) ensaio a cada 80 (oitenta) metros, em cada camada do aterro principal, alternando-se entre eixo e bordos, ou, a critério da Fiscalização, em locais aleatoriamente determinados.

### 3. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

#### 3.1 Regularização do Subleito

Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura.

##### Condições Gerais

- a) A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.
- b) Cortes e aterros com espessuras superiores a 20 cm devem ser executados previamente à execução da regularização do subleito, de acordo com as especificações de terraplenagem DNIT 105/2009-ES, DNIT 106/2009-ES, DNIT 107/2009-ES e DNIT 108/2009-ES.
- c) Não deve ser permitida a execução dos serviços objeto desta Norma em dias de chuva.
- d) É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

##### Condições Específicas

##### Material

Os materiais empregados na regularização do subleito devem ser preferencialmente os do próprio. Em caso de substituição ou adição de material, estes devem ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto e apresentar as características estabelecidas na alínea “d” da subseção 5.1-Materiais, da Norma DNIT 108/2009-ES: Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço, quais sejam, a melhor capacidade de suporte e expansão  $\leq 2\%$ , cabendo a determinação da compactação de CBR e de expansão pertinentes, por intermédio dos seguintes ensaios:

- Ensaio de Compactação – Norma DNER-ME 129/94, na energia definida no projeto;
- Ensaio de índice de Suporte Califórnia – ISC – Norma DNER-ME 49/94, com a energia do Ensaio de Compactação.

Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, devem atender ao que se segue:

- Não possuir partículas com diâmetro máximo acima de 76 mm (3 polegadas);
- O Índice de Grupo (IG) deve ser no máximo igual ao do subleito indicado no projeto.

##### Equipamento

São indicados

os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- a) Motoniveladora pesada, com escarificador;
- b) Carro tanque distribuidor de água;
- c) Rolos compactadores autopropulsados
- d) tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;
- e) Grades de discos, arados de discos e tratores de pneus;
- f) Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e mistura devem ser escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

### **Execução**

- a) Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos.
- b) Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.
- c) No caso de cortes em rocha a regularização deve ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

### **Condicionantes Ambientais**

Objetivando a preservação ambiental, devem ser devidamente observadas e adotadas as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definidos e/ou instituídos no instrumental técnico-normativo pertinente vigente no DNIT, especialmente a Norma DNIT 070/2006-PRO, e na documentação técnica vinculada à execução das obras, documentação esta que compreende o Projeto de Engenharia – PE, o Estudo Ambiental (EIA ou outro), os Programas Ambientais do Plano Básico Ambiental – PBA pertinentes e as recomendações e exigências dos órgãos ambientais.

### **Inspeções**

#### **Controle dos Insumos**

Os materiais utilizados na execução da regularização do subleito devem ser rotineiramente examinados mediante a execução dos seguintes procedimentos:

- a) Ensaios de caracterização do material espalhado na pista, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra, para cada 200 m de pista ou por

jornada

diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida, a critério da Fiscalização, para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso de materiais homogêneos.

- b) Ensaios de compactação pelo método DNER-ME 129/94, para o material coletado na pista, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra para cada 200 m de pista ou jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida a critério da Fiscalização, para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso de materiais homogêneos.
- c) Ensaios de Índice de Suporte Califórnia (ISC) e Expansão, pelo método DNER-ME 049/94, com energia de compactação, para o material coletado na pista, a cada 400 m em locais escolhidos aleatoriamente, onde foram retiradas amostras para o ensaio de compactação. A frequência destes ensaios pode ser reduzida, a critério da Fiscalização, para uma amostra a cada 800 m de extensão, no caso de materiais homogêneos.
- d) A frequência indicada para a execução de ensaios é a mínima aceitável. Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000 m<sup>2</sup>, devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle dos insumos.

### **Controle da Execução**

O controle da execução da regularização do subleito deve ser exercido mediante a coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem Variável (vide subseção 7.4). Devem ser efetuadas as seguintes determinações e ensaios:

- a) Ensaio de umidade higroscópica do material, imediatamente antes da compactação, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (método DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para a umidade higroscópica deve ser de  $\pm 2\%$  em relação à umidade ótima.
- b) Ensaio de massa específica aparente seca “in situ”, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com volumes de, no máximo, 1.250 m<sup>3</sup> de material, devem ser feitas, pelo menos, cinco determinações para o cálculo de grau de compactação (GC).
- c) Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica

aparente

seca “insitu” obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no laboratório.

### **Verificação do Produto**

A verificação final da qualidade da camada de regularização do subleito (Produto) deve ser exercida através das determinações executadas de acordo com o Plano de Amostragem Variável.

Após a execução da regularização do subleito, deve-se proceder ao controle geométrico, mediante a relocação e o nivelamento do eixo e das bordas, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a)  $\pm 10$  cm, quanto à largura da plataforma;
- b) até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;
- c)  $\pm 3$  cm em relação às cotas do greide do projeto.

### **Plano de amostragem – Controle tecnológico**

O número e a frequência de determinações correspondentes aos diversos ensaios para o controle tecnológico da execução e do produto devem ser estabelecidos segundo um Plano de Amostragem aprovado pela Fiscalização, elaborado de acordo com os preceitos da Norma DNER-PRO 277/97.

O tamanho das amostras deve ser documentado e previamente informado à Fiscalização.

### **Condições de conformidade e não-conformidade**

Todos os ensaios de controle e determinações relativos à execução e ao produto, realizados de acordo com o Plano de Amostragem citado na subseção 7.4, devem cumprir as condições gerais e específicas desta Norma, e estar de acordo com os seguintes critérios:

Quando especificado valor ou limite mínimo e/ou máximo a ser(em) atingido(s), devem ser verificadas as seguintes condições:

- a) Condições de conformidade:

$X - ks \geq$  valor mínimo especificado;

$X + ks \leq$  valor máximo especificado.

- b) Condições de não-conformidade:

$X - ks <$  valor mínimo especificado;

$X + ks >$  valor máximo especificado.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Onde:

$i x$  – valores individuais

$X$  – Média da amostra

$s$  - Desvio padrão da amostra

$k$  - coeficiente tabelado em função do número de determinações

$n$  - número de determinações (tamanho da amostra).

Quando especificado um valor máximo a ser atingido, devem ser verificadas as seguintes condições:

Os resultados do controle estatístico devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento, de acordo com a norma DNIT 011- PRO a qual estabelece que sejam tomadas providências para tratamento das “Não-conformidades” da execução e do produto.

Os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta Norma. Todo detalhe incorreto ou mal executado deve ser corrigido.

Qualquer serviço corrigido só deve ser aceito se as correções executadas o colocarem em conformidade com o disposto nesta Norma; caso contrário deve ser rejeitado.

### **Critérios de medição**

Os serviços considerados conformes devem ser medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais:

- a) a regularização do subleito deve ser medida em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada. Não devem ser motivos de medição em separado: mão-de-obra, materiais, transporte, equipamentos e encargos, devendo os mesmos ser incluídos na composição do preço unitário;
- b) no cálculo da área de regularização devem ser consideradas as larguras médias da plataforma obtidas no controle geométrico;
- c) não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto;
- d) nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

### **3.2 Transporte com Caminhão Basculante**

O transporte de material de jazida consiste nas operações de transporte de material de 1ª categoria proveniente de áreas de jazidas selecionadas para a base. O material procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos. Compreendem os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor da umidade apresentado.

O material é transportado em caminhão basculante no trecho em rodovia não pavimentada com o DMT definido no projeto. O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com



lona apropriada, ainda

no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias. Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida. A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

### **3.3 Compactação de Aterro a 100% do Proctor Normal**

Operação por processo manual ou mecânico, destinada a reduzir o volume dos vazios de um solo ou outro material, com a finalidade de aumentar-lhe a massa específica, resistência e estabilidade.

A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza. Preliminarmente as execuções dos aterros deverão estar concluídas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos.

Os solos deverão ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e a destinação prévia, indicadas no projeto. A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

Caso haja descontinuidade da execução da terraplenagem, pela necessidade de execução de obras de arte/elementos de drenagem, deverá ser estabelecida distância mínima a jusante e a montante do elemento, a fim de resguardar a possibilidade de efetivar compactação do aterro nesta região.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nestas Especificações Gerais. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30 metros. Para as camadas finais (até 1 metro), as espessuras das camadas não deverão ultrapassar 0,20 metros.

Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, deverão ser compactadas na umidade ótima, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se a energia Proctor Normal do ensaio DNIT-ME 162/2013. Para as camadas finais (até 1 metro), aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se também a energia Proctor Normal do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máxima de espessura, deverão ser

escarificados, homogêneos

izados, levados à umidade adequada e novamente compactados, até atingir a massa específica aparente seca exigida, sem ônus para a contratante.

### **Equipamentos**

Na execução da compactação poderão ser empregados Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW, Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24”), Motoniveladora - 93 kW, Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW e Trator agrícola sobre pneus - 77 kW.

### **Controle Tecnológico da Execução**

#### Controle de Compactação

O controle do Grau de Compactação (CG) de aterros deve ser realizado utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima definida em laboratório, conforme norma técnica DNIT-ME 162/2013, e a massa específica aparente seca obtida em campo por meio do Método de Ensaio de Frasco de Areia, normatizada pelo DNER-ME 092/1994. Conforme definido no Item 5, alínea h, desta Especificação de Serviço, os limites de aceitação do Grau de Compactação são os seguintes:

- Corpo do Aterro:  $GC \geq 95\% PN$
- Camada Final:  $GC \geq 100\% PN$

O controle da umidade do solo na pista deve ser realizado utilizando-se o valor da umidade ótima (Hot) definida em laboratório, conforme norma técnica DNIT-ME 162/2013, e a umidade obtida em campo por meio do Método de Ensaio “Speedy”, normatizada pelo DNER-ME 052/1994 ou pelo Método empírico da frigideira. A variação máxima permitida entre a umidade da pista e a umidade ótima é de  $\pm 2$  pontos percentuais, em qualquer ponto do aterro.

A quantidade de ensaios a serem realizados deve atender ao, no mínimo, o seguinte:

- Corpo do Aterro: 1 (um) ensaio para cada 1000 m<sup>3</sup> de material compactado, e, no mínimo, 2 (duas) determinações por camada;
- Camada Final: 1 (um) ensaio a cada 80 (oitenta) metros, em cada camada do aterro principal, alternando-se entre eixo e bordos, ou, a critério da Fiscalização, em locais aleatoriamente determinados.

### **3.4 Pintura de ligação**

#### **– emulsão asfáltica**

#### **3.4.1 Objetivo**

Esta especificação fixa as condições de execução e controle de pintura de ligação, que consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento asfáltico, objetivando propiciar a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

O material a ser utilizado deverá ser a emulsão asfáltica de caráter catiônico, do tipo RR-2C, diluída em água na proporção de 1:1, de modo a garantir uma taxa residual em torno de 0,3 l/ m<sup>2</sup> e 0,4 l/m<sup>2</sup>.

#### **3.4.2 Materiais**

O material utilizado na pintura de ligação deverá ser emulsão asfáltica do tipo: RR-2C.

A emulsão asfáltica catiônica acima deve ser diluída em água na proporção de 1:1 por ocasião da utilização, devendo a água estar isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, matéria orgânica, ou outras substâncias nocivas.

Esta mistura não deve ser estocada e nem deve ser distribuída quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva.

A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 l/m<sup>2</sup> a 0,4 l/m<sup>2</sup>. Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída com água, na proporção indicada acima, a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual.

A taxa de aplicação da emulsão diluída deve ser função do tipo de material asfáltico empregado, situar-se em torno de 0,81 l/m<sup>2</sup> a 1,0 l/m<sup>2</sup>.

Todo carregamento de ligante betuminoso que chegar ao local dos serviços deverá apresentar certificado de análise, além de trazer indicação clara de sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de serviço.

#### **3.4.3 Equipamentos**

Todo equipamento, antes do início da execução dos serviços, deve ser examinado pela FISCALIZAÇÃO e estar de acordo com esta especificação se o mesmo não deve ser dada ordem para início do serviço.

#### **3.4.4 D e limpeza antes da aplicação**

Para limpeza da superfície da base que deverá receber a pintura de ligação, usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação. O jato de ar comprimido poderá, também, ser usado.

#### **3.4.5 Para Distribuição do Material Asfáltico**

Para distribuição do ligante devem ser utilizados carros distribuidores, especialmente construídos para este fim, equipados com barras espargidoras, bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material asfáltico em quantidade uniforme.

A barra espargidora deve ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

O carro distribuidor deve dispor de tacômetro, calibrado e seta de termômetros precisos, posicionado em locais de fácil acesso, assim como de um espargidor manual para o tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

#### **3.4.6 Equipamento para Aquecimento de Material Asfáltico em Depósito**

O depósito de material asfáltico, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material asfáltico a ser aplicada e, pelo menos, um dia de trabalho.

#### **3.4.7 Execução**

Após a perfeita conformação geométrica da superfície em que será aplicada a pintura de ligação, procede-se à sua varredura, de modo a eliminar o pó e o material solto remanescentes.

Aplica-se, a seguir, o material asfáltico a uma temperatura, fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade, que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento das emulsões asfálticas de 25 a 100 segundos Saybolt-Furol ou 50 cSt a 200 cSt.

O material asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, em dias de chuva, ou quando esta for iminente.

Após a aplicação do ligante betuminoso deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

A tolerância

admitida para a taxa de aplicação “T” do ligante betuminoso diluído com água é de  $\pm 0,2$  l/m<sup>2</sup>.

Qualquer excesso de ligante, acumulado na superfície, deve ser removido, pois pode atuar como lubrificante, ocasionando ondulação do revestimento a ser sobreposto.

A fim de evitar a super posição, ou o excesso de ligante, no ponto inicial ou final das aplicações, devem ser colocadas faixas de papel, transversalmente à superfície onde será executada a pintura de ligação, de modo que o início ou o término da aplicação do material asfáltico situem-se sobre tais faixas que, posteriormente, são retiradas.

Qualquer falha na aplicação do material asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

### 3.4.8 Controles

#### 3.4.8.1 Controle de temperatura

A temperatura do ligante betuminoso deve ser medida no caminhão distribuidor, imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz o intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura.

#### 3.4.8.2 Controle de Quantidade

Deve ser feito mediante a pesagem do carro distribuidor, antes e depois da aplicação do material asfáltico. Não sendo possível a realização do controle por esse método, admite-se que seja feito por um dos modos seguintes: coloca-se na pista uma bandeja de peso e área conhecidos. Por uma simples pesada, após a passagem do carro distribuidor, tem-se a quantidade de material betuminoso aplicado (taxa de aplicação—T); utilização de uma régua de madeira pintada e graduada, que possa dar, diretamente, pela diferença de altura do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade de material consumido.

Para trechos de pintura de ligação de extensão limitada (área < 4000m<sup>2</sup>) ou com necessidade de liberação imediata, serão feitas 5 determinações de T (taxa de aplicação), para controle.

Nos demais casos, para áreas de 4.000 a 20.000m<sup>2</sup>, será definido pela CONTRATADA o número de determinações em função do risco de ser assumido de se rejeitar um serviço de boa qualidade, conforme a tabela

:

Tabela—Amostragem Variável														
n	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	21
k	1,5 5	1,4 1	1,36	1,3 1	1,2 5	1,2 1	1,1 6	1,13	1,1 1	1,1	1,0 8	1,0 6	1,0 4	1,0 1
α	0,4 5	0,3 5	0,3	0,2 5	0,1 9	0,1 5	0,1	0,08	0,0 6	0,0 5	0,0 4	0,0 3	0,0 2	0,0 1
n=n° de amostras; k=coeficiente multiplicador α=risco da CONT														

## RATADA

Onúmero mínimode ensaiosoudeterminaçõesperjornadadeoitohoras detrabalhoé 5(cinco).

### **3.4.8.3 Controle de uniformidade de aplicação**

A fim de verificar a uniformidade de aplicação do ligante pelo equipamento empregado na distribuição, ao se iniciar o serviço deve ser realizada uma descarga durante 15 a 30 segundos. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor for dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante asfáltico.

Deverão ser seguidas as especificações de execução e controle de qualidade do DNER.

### **3.4.9 Controles**

A emulsão deve ser medida pela área executada.

## **3.5 Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.)**

### **3.5.1 Objetivo e generalidades**

Esta especificação fixa as condições de execução e revestimento de concreto asfáltico, resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, filler e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente.

Após a aplicação da pintura de ligação, deverá ser executada a camada de revestimento.

Execução de concreto betuminoso usinado a quente, nas áreas previamente fresadas, ao longo da pista de pouso e decolagem e nas concordâncias com as pistas de táxi contíguas.

O espalhamento da massa deverá ser executado com vibroacabadora de asfalto dotada de controle de greide longitudinal e transversal. A equipe deverá estar tecnicamente qualificada para operar o equipamento e para fazer o acabamento.

Só será aceita a aplicação do CBUQ com o uso de acabadora em ótimo estado de conservação.

Deverão ser tomados procedimentos executivos adequados de maneira a se obter juntas perfeitas, inclusive como artifício a remoção da borda de faixas executadas anteriormente (nas bordas frequentemente há uma perda da conformação geométrica em vista do escorregamento de CBUQ, quando da compactação) e permitir a justaposição da nova faixa em área perfeitamente nivelada e com grau de compactação adequado.

Os serviços deverão ser programados para que sejam executados com as menores interrupções possíveis, dentro da disponibilidade do horário definido pela CONTRATANTE.

Em cada frente

de serviço o trecho deverá ser totalmente sinalizado, com a adoção de equipamentos apropriados para este fim.

Os serviços de pavimentação só serão medidos pela FISCALIZAÇÃO após o nivelamento da superfície acabada e verificação do enquadramento nas tolerâncias das normas.

A mistura de veser espalhada de modo a apresentar, após a compressão, a espessura desejada. De acordo com o projeto o revestimento será constituído por uma única camada de revestimento (capa superficial), que deverá ser construída de uma só vez, devendo a mesma ser compactada e aprovada pela Fiscalização.

O recapeamento não deverá ser executado em dias de chuva, com a superfície molhada, ou ainda com a temperatura ambiente inferior a 10°C.

As superfícies só deverão ser reabertas ao tráfego após o completo resfriamento do CBUQ e CAP 50.

### **3.5.2 Materiais**

#### **3.5.2.1 Materialasfáltico:**

Podem ser empregados os cimentos asfálticos de petróleo dos tipos CAP 20 e CAP.

#### **3.5.2.2 Agregados:**

##### **a) Agregado Graúdo:**

O agregado graúdo pode ser pedra britada ou outro material indicado e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Deve apresentar boa adesividade, fragmentos são, duráveis, e estar isento de torrões de argila e substâncias nocivas.

O agregado graúdo deverá apresentar suas características enquadradas dentro dos limites estabelecidos: o valor máximo tolerado no ensaio de desgaste Los Angeles (NBR NM 51) é de 40% (DNER-ME 035). Submetido ao ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, deve apresentar perda inferior a 12% em 5 ciclos (DNER-ME 089). O índice de forma, determinado pelo método DNER-ME 086, deve ser superior a 0,5.

Alternativamente, a porcentagem de grãos deformados pode ser determinada pela expressão a que se segue:

$$1 + g > 6e$$

onde:

l - maior dimensão do grão (comprimento);

g - diâmetro mínimo do anel através do qual o grão pode passar (largura);

e- afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão (espessura).

Não se dispõe de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:

$$1 + 1,25g > 6e$$

sendo g a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais ficará o grão. A porcentagem de grãos de forma defeituosa não deve ultrapassar 20%.

**b) Agregado Miúdo:**

Deve ser constituído de materiais provenientes da britagem de rocha granítica ou basáltica, tais como pó-de-pedra. Suas partículas individuais devem ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas.

Areia natural poderá ser utilizada como parte do agregado miúdo para ajustar a granulometria ou para melhorar a trabalhabilidade do concreto asfáltico. O total em peso de areia em relação ao total em peso do agregado não poderá exceder 10%.

O agregado miúdo deverá apresentar um índice de plasticidade inferior a 6%, um limite de liquidez inferior a 25% e um equivalente de areia, determinado pelo método de ensaio NBR 12052, igual ou superior a 35%.

**c) Filler (material de enchimento):**

Deve ser constituído de materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura e não plásticos ( $IP < 6$ ), tais como o cimento Portland, cal extinta, pó calcário e equivalentes, desde que atendam a seguinte granulometria, de acordo com o método DNER-ME083:

PENEIRAS		PORCENTAGEM MÍNIMA PASSANDO
ABERTURA (mm)	nº	
0,42	40	100
0,18	80	95
0,074	200	65

Quando a aplicação, deve estar seco e isento de grumos.



### 3.5.2.3

### M

#### elhorador de adesividade

Deverá ser realizado ensaio de verificação de adesividade entre o ligante betuminoso e o agregado graúdo emiúdo antes do estudo do traço, conforme as normas NBR 12583/NBR 12584 (verificação da adesividade ao ligante betuminoso ao agregado graúdo emiúdo) para verificar a necessidade ou não de usar um agente melhorador de adesividade.

A quantidade de melhorador de adesividade a ser misturado no cimento asfáltico deverá ser determinada em laboratório e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

O trecho experimental só poderá ser executado após o resultado deste ensaio.

### 3.5.2.4

#### Composição da mistura

Deve corresponder, conforme o caso, a uma das faixas indicadas nos quadros seguintes. A faixa adotada não deve conter partículas de diâmetro máximo superior a 2/3 da espessura da camada de revestimento. Recomenda-se utilizar a faixa 3, que atende ao critério da relação espessura/agregado.

Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deve ser inferior a 4% do total. A metade da fração que passa na peneira nº 200 deve ser constituída de filler.

### 3.5.2.5

#### Requisitos da mistura

Deverá ser apresentado um projeto de mistura asfáltica que atenda a todos os requisitos aqui estabelecidos e que seja submetido, com a necessária antecedência, a análise da FISCALIZAÇÃO.

A estabilidade e características correlatas da mistura asfáltica devem ser determinadas pelo Método Marshall (DNER-ME 043/ NBR 12891) e satisfazer aos requisitos indicados no quadro a seguir:

Discriminação	Camada de Rolamento (Capa)	Camada de Ligação (Binder)
Porcentagem de vazios (Vv, %)	3a5	5a7
Relação betume/vazios (RBV, %)	70a80	50a70
Estabilidade, mínima	816kgf (75golpes)	816kgf (75golpes)
Fluência, mm. (máxima)	4	4

Para tanto, deve conter todos os elementos necessários, tais como granulometrias, densidades reais e aparentes, cálculo das características dos corpos de prova, curva

destes valores e outros

que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário. Também será exigido o seguinte ensaio: resistência a tração por compressão diametral a 25°C.

Após a compactação do trecho experimental (inicial) três corpos de prova deverão ser extraídos no centro de cada uma das faixas e outros três corpos de prova ao longo da junta longitudinal para a determinação da densidade de campo.

O trecho experimental será considerado aceito quando:

**a)** Os resultados de estabilidade, fluência, densidade da camada, densidade da junta e volume de vazios estiverem 90% dentro dos limites de aceitação exigidos neste item para o tipo de mistura definido em projeto;

**b)** Os resultados da granulometria e teor de asfalto estiverem de acordo com os valores exigidos nesta especificação para o item da mistura definido em projeto; e

**c)** O resultado do volume de vazios no agregado mineral estiver de acordo com o exigido.

A liberação para a construção ocorrerá somente quando o trecho experimental for considerado aceito pela FISCALIZAÇÃO.

Caso o trecho experimental não seja aceito, correções no projeto de mistura asfáltica ou alteração nos equipamentos deverão ser realizadas em um novo trecho experimental a ser construído.

Será medido o pagamento apenas no trecho experimental cujos resultados dos ensaios forem aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

### **3.5.3 Equipamento**

#### **3.5.3.1 Depósitos de material asfáltico**

Os depósitos para o ligante asfáltico devem ser capazes de aquecer o material à temperaturas fixadas nesta especificação. O aquecimento deve ser feito por meios de serpentinas a vapor, eletricidade, ou outros meios, de modo a não haver contato de chamas com o interior do depósito.

Deve ser instalado um sistema de circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. Todas as tubulações e acessórios devem ser dotados de isolamento, a fim de evitar perdas de calor.

A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

### 3.5.3.2 **Silos de agregados**

Devem ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e serem divididos em compartimentos dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado.

Cada compartimento deverá possuir dispositivos adequados de descarga. Haverá um silo adequado para o filler, conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

### 3.5.3.3 **Usinas para mistura asfálticas**

A usina deve estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme e provida de coletor de pó. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90°C a 210°C (precisão  $\pm 1^\circ\text{C}$ ), deve ser fixado no dosador de ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador. A usina deve ser equipada, além disso, com pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, com dispositivos para registrar a temperatura dos agregados, com precisão de  $\pm 5^\circ\text{C}$ .

Pode, também, ser utilizada uma usina de tipo tambor/secador/misturador, provida de coletor de pó, alimentador de filler, sistema de descarga de mistura asfáltica com comporta, ou alternativamente, em silos de estocagem. A usina deve possuir silos de agregados múltiplos, com pesagem dinâmica (precisão de  $\pm 5\%$ ) e assegurar a homogeneidade das granulometrias dos diferentes agregados.

### 3.5.3.4 **Acabadoras**

Deverá ser utilizado o vibro acabadora com mesa com largura mínima de pavimentação de 3,5 m, para diminuir o número de emendas na pista minimizando futuros problemas de infiltração e segregação no pavimento.

As acabadoras devem estar equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente na faixa, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás.

As acabadoras devem ser equipadas com malisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidades.

As acabadoras serão unidades automotivas, formando um conjunto completo, dotadas de sistema nivelador, capazes de espalhar e dar acabamento às camadas de material betuminoso, dentro da espessura, e greide especificados. As acabadoras usadas para rebordos e construções similares deverão ser capazes de espalhar e dar acabamento às camadas de material betuminoso usinas nas larguras indicadas em cada caso.

A acabadora

terá um funil alimentador com capacidade suficiente para permitir uma operação uniforme de espalhamento. O funil será equipado com um sistema de distribuição para colocar a mistura uniformemente na frente do nivelador. O conjunto nivelador deverá efetivamente produzir uma superfície acabada com a regularidade e a textura exigidas, sem romper ou sulcar.

A acabadora deverá operar com velocidade de avanço compatível com aplicação satisfatória da mistura.

A acabadora deverá ser equipada com sistema de controle capaz de manter a elevação do nivelador conforme especificado. O sistema de controle será ajustado a partir de uma linha de referência ou superfície, mediante dispositivos de ajuste que manterão o nivelador numa inclinação transversal pré-estabelecida e a uma elevação adequada à obtenção da superfície exigida.

### **3.5.3.5 Equipamento de compressão**

Deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem, ou outro equipamento aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma massa de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos autopropulsores devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 0,25 MPa a 0,84 MPa.

O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, em quanto estiver em condições de trabalho.

### **3.5.3.6 Veículos de transporte da mistura**

Os caminhões tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

### **3.5.4 Execução**

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 segundos Saybolt-Furol (150 cS a 300 cS) indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos Saybolt-Furol (170 cS + 20 cS).

Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 107°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante asfáltico.

Sendodecorrid

osmaisdesetediasentreaexecuçãodaimprimaçãoeadorevestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda tersido a imprimação recoberta com areia, pó de pedra, etc., deverá ser feita uma pintura deligação.

#### **3.5.4.1 Produçãodoconcretoasfáltico**

A produção do concreto asfáltico deve ser efetuada em usinas apropriadas, conformeanteriormenteespecificado.

#### **3.5.4.2 Transportedoconcretoasfáltico**

Oconcretoasfálticoproduzidodevesertransportado,dausinaaopontodeaplicação,nosveículosb asculantesantes especificados.

Quandonecessário,paraqueamisturaseja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deve ser coberto por lona ou outro material aceitável, detamanhosuficiente paraprotegera mistura.

#### **3.5.4.3 Distribuiçãoocompressãodamistura**

Asmisturasdeconcretoasfálticodevemserdistribuídassomentequandoatemperaturaambientes eencontraracimade10°C,e sem chuva ou eminência desta.

Adistribuiçãoodoconcretoasfálticodeveserfeitapormáquinasacabadoras,conforme já especificado.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadaspela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio deancinhos e rodos metálicos. Imediatamente após a distribuição do concreto asfáltico, teminícioarolagem.

Como norma geral, a temperatura de rolagem deve ser a mais elevada que a misturaasfálticapossasuportar, temperaturaessafixada.

A temperatura experimentalmente recomendável para a compressão da mistura éaquela à qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol, de 140 + 15segundos(280 cS +30cS).

Casosejamempregadosrolosdepneusdepressãovariável,inicia-searolagemcom baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo comprimida e,conseqüentemente,suportando pressõesmaiselevadas.

A compressão será iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direçãoao eixo da pista. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de pelo menos ametadedalargurarolada.

Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não devem ser permitidas mudanças de direção, inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado.

As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

#### **3.5.4.4 Distribuição e compressão da mistura**

Quando uma faixa for executada e se horas após a faixa adjacente tiver sido compactada, as juntas deverão receber uma camada de pintura de ligação antes da aplicação da faixa adjacente.

As juntas deverão ser realizadas de forma a garantir uma perfeita aderência entre as camadas adjacentes e se obter a densidade aparente da mistura mínima de 96 %.

Esforços deverão ser feitos para que sejam minimizadas as construções de juntas frias longitudinais e, também, para que sejam maximizadas as distâncias entre juntas frias transversais.

#### **3.5.4.5 Abertura ao tráfego**

O tráfego de aeronaves e/ou veículos sobre um revestimento recém-construído somente deve ser autorizado após o completo resfriamento deste em nunca antes de decorridas 6 (seis) horas após a compressão.

Poderão ser utilizados métodos alternativos para resfriamento da mistura visando atender aos prazos de execução.

#### **3.5.4.6 Preservação ambiental**

No decorrer da execução dos serviços de revestimento betuminoso do tipo concreto betuminoso úmido a quente (CBUQ) deverão ser observados cuidados visando à preservação do meio ambiente, envolvendo a produção de asfalto e aplicação de agregados, tanto na estocagem quanto na operação da usina misturadora.

A CONTRATADA será responsável pela obtenção da licença de instalação/operação, bem como manter a usina em condições de funcionamento dentro do prescrito nestas especificações.

No caso de ser utilizada uma usina comercial, ou de outra empresa, já instalada na área do empreendimento, a CONTRATADA deverá fornecer cópias dos documentos equivalentes para essa Usina.

### **3.5.5 Controle**

#### **3.5.5.1 Controle da quantidade de asfalto**

Devem ser efetuadas

as extrações de ligante de amostras coletadas na saída da acabadora (DNER-ME 053). A percentagem de ligante pode variar, no máximo,  $\pm 0,3\%$ , da fixada no projeto.

### 3.5.5.2 Controle da graduação da mistura de agregados

Deve ser executado o ensaio de granulometria da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior.

A curva granulométrica deve manter-se contínua e obedecer às tolerâncias que se seguem:

PENEIRAS		PORCENTAGEM PASSANDO EM PESO
NÚMERO	ABERTURA (m)	
3/8"-11/2"	9,5- 38	$\pm 7$
40-4	0,42-4,8	$\pm 5$
80	0,18	$\pm 3$
200	0,074	$\pm 2$

Essas tolerâncias se relacionam com a curva granulométrica de dosagem a qual é fixada com base nas faixas especificadas.

### 3.5.5.3 Controle de temperatura

Devem ser efetuadas, no mínimo, quatro medidas de temperatura, por dia, de cada um dos materiais abaixo discriminados:

- a) do agregado, no silo quente de usina;
- b) do ligante, na usina;
- c) da mistura betuminosa, na saída do misturador de usina;
- d) da mistura, no momento do espalhamento e início da rolagem da pista.

Em cada caminhão, antes da descarga, deve ser feita, pelo menos, uma leitura de temperatura.

As temperaturas devem satisfazer aos limites especificados anteriormente.

### 3.5.5.4 Controle de qualidade das misturas

Para a sua verificação, devem ser realizados dois ensaios Marshall com três corpos de prova retirados após a passagem da acabadora e antes da compressão.

### 3.5.5.5 **C** **Controle de compressão**

O controle de compressão da mistura deve ser feito, preferencialmente, pela medição da densidade aparente de corpos de prova extraídos da mistura comprimida na pista, por meio de brocas rotativas.

Na impossibilidade de utilização deste equipamento, admite-se o processo de anel de aço. Para tanto, colocam-se sobre a superfície a revestir, antes do espalhamento da mistura, anéis de aço de 10 cm de diâmetro interno e de altura 5 mm inferior à espessura da camada comprimida. Após a compressão, são retirados os anéis e medidas as densidades aparentes dos corpos de prova nos moldados.

Deve ser realizada uma determinação a cada 2.000 m<sup>2</sup> de pista no mínimo, não sendo permitidas densidades inferiores a 95% da esperada.

O controle de compressão pode também ser feito medindo-se as densidades aparentes dos corpos de prova extraídos da pista e comparando-se com as densidades aparentes de corpos de prova moldados no local.

As amostras para moldagem destes corpos de prova deverão ser colhidas bem próximas ao local onde forem realizados os furos e antes da compressão. A relação entre duas densidades não deverá ser inferior a 0,95.

### 3.5.5.6 **Controle de espessura**

A espessura deve ser medida pelo nivelamento do eixo e das bordas, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura.



### 3.5.5.7 Controle de acabamento das superfícies

A superfície final do revestimento deve satisfazer aos alinhamentos, perfis e seções do projeto. Não devem ser toleradas irregularidades superiores a 5 mm verificadas com régua de 3m de comprimento.

QUADRO DE VALORES			
ÁREAS	DIREÇÃO DA VERIFICAÇÃO	BINDER	CAMADAS SUPERFICIAL
Pista de pouso e rolamento com declividade transversal igual ou inferior a 1%	Longitudinal e Transversal	7mm / 7mm	4mm / 5mm
Mesmas áreas acima com declividade transversal superior a 1%	Longitudinal e Transversal	7mm / 7mm	5mm / 5mm
Pátios, pisos de Hangar e outras áreas com declividade igual ou inferior a 1%	Qualquer	7mm	5mm
Mesmas áreas acima com declividade superior a 1%	Qualquer	7mm	5mm

### 3.5.6 Medição

O concreto asfáltico deve ser medido por volumes de mistura aplicada, após a compressão do material.

## 4.0 OBRAS DE ARTE CORRENTE

### 4.1 Bueiro Duplo Tubular de Concreto

Os bueiros tubulares de concreto deverão ser locados de acordo com os elementos especificados no projeto.

Para melhor orientação das profundidades e declividade da canalização recomenda-se a utilização de gabaritos para execução dos berços e assentamento através de cruzetas.

Os bueiros deverão dispor de seção de escoamento seguro dos deflúvios, o que representa atender às descargas de projeto calculadas para períodos de recorrência preestabelecidos.

Para o escoamento seguro e satisfatório o dimensionamento hidráulico deverá considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, cuidando ainda, evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no corpo estradal, como na própria tubulação e dispositivos acessórios.

No caso de

obras próximas à plataforma deterraplenagem, a fim de diminuir os riscos de degradação precoce do pavimento e, principalmente, favorecer a segurança do tráfego, os bueiros deverão ser construídos de modo a impedir, também, a formação de película de água na superfície das pistas, favorecendo a ocorrência de acidentes.

Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares. Na ausência de projetos específicos deverão ser utilizados os dispositivos padronizados pelo DNER que constam do Álbum de projetos – tipos de dispositivos de drenagem, ressaltando-se ainda que, estando localizados no perímetro urbano, deverão satisfazer à padronização do sistema municipal.

### **Condições específicas**

#### **Materiais**

Os tubos de concreto para bueiros de grotas e greides deverão ser do tipo e dimensões indicadas no projeto e ter encaixe tipo ponta e bolsa, obedecendo às exigências da ABNT NBR 8890/03, tanto para os tubos de concreto armado quanto para os tubos de concreto simples.

Particular importância será dada à qualificação da tubulação, com relação à resistência quanto à compressão diametral, adotando-se tubos e tipos de berço e reaterro das valas como o recomendado.

O concreto usado para a fabricação dos tubos será confeccionado de acordo com as normas NBR 6118/03, NBR 12655/96, NBR 7187/03 e DNER-ES 330/97 e dosado experimentalmente para a resistência à compressão ( $f_{ckmin}$ ) aos 28 dias de 15 MPa.

#### **Material de rejuntamento**

O rejuntamento da tubulação dos bueiros será feito de acordo com o estabelecido nos projetos específicos e na falta de outra indicação deverá atender ao traço mínimo de 1:4, em massa, executado e aplicado de acordo com o que dispõe a DNER-ES 330/97.

O rejuntamento será feito de modo a atingir toda a circunferência da tubulação a fim de garantir a sua estanqueidade.

#### **Material para construção de calçadas, berços, bocas, alas e demais dispositivos**

Os materiais a serem empregados na construção das caixas, berços, bocas e demais dispositivos de captação e transferências de deflúvios deverão atender às recomendações de projeto e satisfazer às indicações e exigências previstas pelas normas da ABNT e do DNIT.

Os materiais a serem empregados poderão ser: concreto ciclópico, concreto simples, concreto armado ou alvenaria e deverão atender às indicações do projeto.

Para as bocas,

alas, testas e berços o concreto deverá ser preparado como estabelecido pelas DNER-ES 330/97, NBR 6118/03, NBR 7187/03 e NBR 12655/96 de forma a atender a resistência à compressão ( $f_{ckmin}$ ) aos 28 dias de 15 MPa.

### **Equipamentos**

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras referidas, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

Recomendam-se, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- a) caminhão basculante;
- b) caminhão de carroceria fixa;
- c) betoneira ou caminhão betoneira;
- d) motoniveladora;
- e) pá carregadeira;
- f) rolo compactador metálico;
- g) retroescavadeira ou valetadeira;
- h) guincho ou caminhão com grua ou “Munck”;
- i) serra elétrica para fôrmas;
- j) vibradores de placa ou de imersão.

NOTA: Todo equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado, antes do início da execução do serviço de modo a garantir as condições apropriadas de operação, sem o que não será autorizada a sua utilização.

### **Execução**

Execução de bueiros de grotas

Para execução de bueiros tubulares de concreto instalados no fundo de grotas deverão ser atendidas as etapas executivas seguintes:

Locação da obra atendendo às Notas de Serviço para implantação de obras-de-arte correntes de acordo com o projeto executivo de cada obra.

A locação será feita por instrumentação topográfica após desmatamento e regularização do fundo do talvegue.

Precedendo a

locação recomenda-se no caso de deslocamento do eixo do bueiro do leito natural executar o preenchimento da vala com pedra de mão ou “rachão” para proporcionar o fluxo das águas de infiltração ou remanescentes da canalização do talvegue.

Após a regularização do fundo da grota, antes da concretagem do berço, locar a obra com a instalação de réguas e gabaritos, que permitirão materializar no local, as indicações de alinhamento, profundidade e declividade do bueiro.

O espaçamento máximo entre réguas será de 5m, permissíveis pequenos ajustamentos das obras, definidas pelas Notas de Serviço, garantindo adequação ao terreno.

A declividade longitudinal do bueiro deverá ser contínua e somente em condições excepcionais permitir descontinuidades no perfil dos bueiros.

No caso de interrupção da sarjeta ou da canalização coletora, junto ao acesso, instalar dispositivo de transferência para o bueiro, como: caixa coletora, caixa de passagem ou outro indicado.

A escavação das cavas será feita em profundidade que comporte a execução do berço, adequada ao bueiro selecionado, por processo mecânico ou manual.

A largura da cava deverá ser superior à do berço em pelo menos 30cm para cada lado, de modo a garantir a implantação de fôrmas nas dimensões exigidas.

Havendo necessidade de aterro para alcançar a cota de assentamento, o lançamento, sem queda, do material será feito em camadas, com espessura máxima de 15cm.

Deve ser exigida a compactação mecânica por compactadores manuais, placa vibratória ou compactador de impacto, para garantir o grau de compactação satisfatório e a uniformidade de apoio para a execução do berço.

Após atingir o grau de compactação adequado, instalar formas laterais para o berço de concreto e executar a porção inferior do berço com concreto de resistência ( $f_{ckmin} > 15 \text{ MPa}$ ), com a espessura de 10cm.

Somente após a concretagem, acabamento e cura do berço serão feitos a colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, com argamassa cimento-areia, traço 1:4, em massa.

A complementação do berço compreende o envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo à geometria prevista no projeto-tipo e posterior reaterro com recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação, acima da geratriz superior da canalização.

### **Manejo ambiental**

Durante a

construção das obras deverão ser preservadas as condições ambientais exigindo-se, entre outros os seguintes procedimentos:

- a) todo o material excedente de escavação ou sobras deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando provocar o seu entupimento;
- b) o material excedente removido será transportado para local pré-definido em conjunto com a Fiscalização cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para os cursos d'água, de modo a não causar assoreamento;
- c) nos pontos de deságue dos dispositivos deverão ser executadas obras de proteção, para impedir a erosão das vertentes ou assoreamento de cursos d'água;
- d) durante o desenrolar das obras deverá ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou veículos por terrenos naturais, de modo a evitar a sua desfiguração;
- e) caberá à Fiscalização definir, caso não previsto em projeto, ou alterar no projeto, o tipo de revestimento a adotar nos dispositivos implantados, em função das condições locais;
- f) além destas, deverão ser atendidas, no que couber, as recomendações da DNER-ISA 07- Instrução de Serviço Ambiental, referentes à captação, condução e despejo das águas superficiais ou subsuperficiais.

### **Inspeção**

#### **Controle dos insumos**

O controle tecnológico do concreto empregado será realizado de acordo com as normas NBR 12654/92, NBR 12655/96 e DNER-ES 330/97.

Deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos-de-prova de concreto e das amostras de aço, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações respectivas.

Os tubos de concreto serão controlados através dos ensaios preconizados na norma NBR 8890/03.

Para cada partida de tubos não rejeitados na inspeção, serão formados lotes para amostragem, correspondendo cada lote a grupo de 100 a 200 unidades.

De cada lote serão retirados quatro tubos a serem ensaiados. Dois tubos serão submetidos a ensaio de permeabilidade de acordo com a norma NBR 8890/03.

Dois tubos serão ensaiados à compressão diametral e submetidos ao ensaio de absorção de acordo com a norma NBR 8890/03.

O ensaio de

consistência do concreto será feito de acordo com as normas NBR NM 67/98 e NBR NM 68/98, sempre que ocorrer alteração no teor de umidade dos agregados na execução da primeira amassada do dia, após o reinício dos trabalhos desde que tenha ocorrido interrupção por mais de duas horas e cada vez que forem moldados corpos-de-prova e na troca de operadores.

#### **Controle da produção (execução)**

O controle qualitativo dos dispositivos será feito de forma visual avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, acrescentando-se outros processos de controle, para garantir que não ocorra prejuízo à operação hidráulica da canalização.

Da mesma forma, será feito o acompanhamento das camadas de embasamento dos dispositivos, acabamento das obras e enchimento das valas.

O concreto ciclópico, quando utilizado, deverá ser submetido ao controle fixado pelos procedimentos da norma DNER-ES 330/97.

#### **Verificação do produto**

O controle geométrico da execução das obras será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos para execução das canalizações e acessórios.

Os elementos geométricos característicos serão estabelecidos em Notas de Serviço com as quais será feito o acompanhamento.

As dimensões das seções transversais avaliadas não devem diferir das indicadas no projeto de mais de 1%, em pontos isolados.

Todas as medidas de espessuras efetuadas devem situar-se no intervalo de  $\pm 10\%$  em relação à espessura de projeto.

#### **Condições de conformidade e não conformidade**

Todos os ensaios de controle e verificações dos insumos, da produção e do produto serão realizados de acordo com o Plano da Qualidade, devendo atender às condições gerais e específicas dos itens 5 e 6 esta Norma, respectivamente.

Será controlado o valor característico da resistência à compressão do concreto aos 28 dias, adotando-se as seguintes condições:

$f_{ck, est} < f_{ck}$  – não-conformidade;

$f_{ck, est} \geq f_{ck}$  – conformidade.

Onde:

$f_{ck, est}$  = valor estimado da resistência característica do concreto à compressão.

$f_{ck}$  = valor da resistência característica do concreto à compressão.

Os resultados

do controle estatístico serão analisados e registrados em relatórios periódicos de acompanhamento de acordo com a norma DNIT 011/2004-PRO a qual estabelece os procedimentos para o tratamento das não-conformidades dos insumos, da produção e do produto.

### **Critérios de Medição**

Os serviços conformes serão medidos de acordo com os seguintes critérios:

- a) o corpo do bueiro tubular de concreto será medido pelo seu comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades executadas, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução;
- b) as bocas dos bueiros serão medidas por unidade, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução;
- c) serão medidos os volumes e classificados os materiais referentes às escavações necessárias à execução do corpo do bueiro tubular de concreto;
- d) no caso de utilização de dispositivos pontuais acessórios, como caixas coletoras ou de passagem, as obras serão medidas por unidade, de acordo com as especificações respectivas;
- e) será medido o transporte dos tubos entre o canteiro e o local da obra.

## **5.0 PAVIMENTO INTERTRAVADO**

O pavimento intertravado é definido como um pavimento flexível cuja estrutura é composta por uma camada de base (ou base e sub-base), seguida por camada de revestimento constituída por peças de concreto justapostas em uma camada de assentamento e cujas juntas entre as peças são preenchidas por material de rejuntamento e o intertravamento do sistema é proporcionado pela contenção. A execução do pavimento intertravado deve cumprir as especificações da norma ABNT NBR 15953.

### **5.1 Peças De Concreto**

As peças de concreto devem ser especificadas em licitações conforme estabelecido na norma ABNT NBR 9781.

### **5.2 Dimensões E Tolerâncias**

As dimensões e tolerâncias das peças de concreto devem atender aos seguintes requisitos:

- a) medida nominal do comprimento de no máximo 250 mm;
- b) medida real da largura de no mínimo 97 mm;

- c) medida nominal da espessura de no mínimo 60 mm, especificada em múltiplos de 20 mm conforme definido em projeto;
- d) o índice de forma ( $IF = \text{relação comprimento/espessura}$ ) para peças de concreto utilizadas em vias com tráfego de veículos ou áreas de armazenamento deve ser menor ou igual a 4.
- e) tolerâncias dimensionais conforme especificado na Tabela 1;

**Tabela 1 — Tolerâncias dimensionais das peças de concreto(mm)**

Comprimento	Largura	Espessura
± 3	± 3	± 3

### 5.3 Espaçador de juntas

As peças de concreto devem obrigatoriamente ter espaçador incorporado, devendo atender às especificações da ABNT NBR 15953 quanto à espessura das juntas.

### 5.4 Chanfro

Deve-se especificar se a peça terá ou não chanfro. Esta especificação depende de aspectos construtivos, da capacidade estrutural e do conforto de rolamento do pavimento.

Nas peças de concreto chanfradas, o chanfro deve apresentar, tanto na projeção horizontal como na projeção vertical, no mínimo 3 mm e no máximo 6 mm, conforme Figura 1.

NOTA: O chanfro da peça de concreto pode ser reto ou boleado.

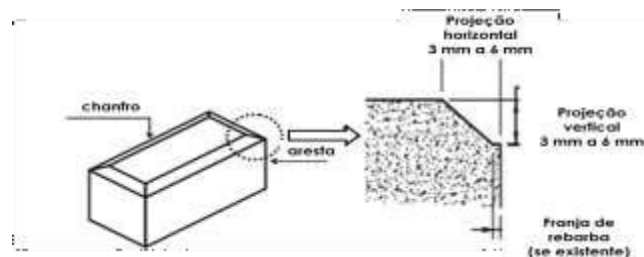


Figura 1 - Chanfro de uma peça de concreto

### 5.5 Arestas

As peças de concreto devem apresentar arestas regulares nas paredes laterais e nas faces superior e inferior, como representado na Figura 2.



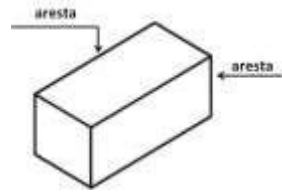


Figura 2 - Aspecto das arestas da peça de concreto

## 5.6 Arranjo de Assentamento

O tipo de arranjo para a execução do assentamento definirá a aparência estética do pavimento intertravado e também na sua durabilidade. O boletim técnico 4 do ICPI (2003) recomenda que em áreas de tráfego veicular se utilize o tipo de arranjo espinha-de-peixe por ele apresentar maiores níveis de intertravamento e conseqüente melhor desempenho estrutural.

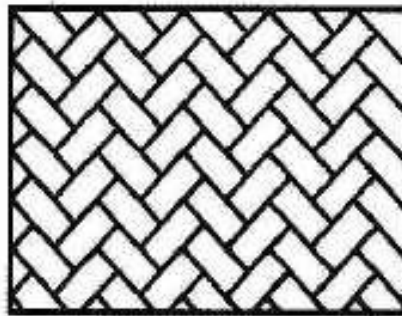


Figura 3 – Assentamento das peças de concreto tipo espinha de peixe a 45° para **vias**

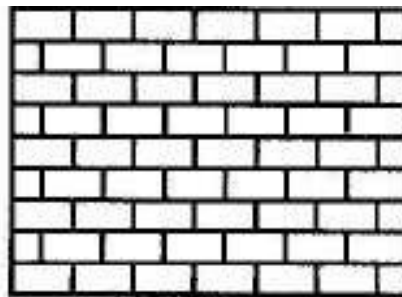


Figura 4 – Assentamento das peças de concreto tipo fileira para **calçadas**

## 6.0 SINALIZAÇÃO

### 6.1 Fornecimento e Implantação de Placa de Sinalização Refletiva

**NOTA:** Todas as informações descritas abaixo, foram minuciosamente retiradas do Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação – Volume I, aprovado pela Resolução do

COTRAN n.º 180, de

26 de agosto de 2005 e Volume II – Sinalização vertical de advertência, aprovado pela Resolução do COTRAN n.º 243, de 22 de junho de 2007.

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- Regular as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- Advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- Indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Todos os símbolos e legendas devem obedecer à diagramação dos sinais contida neste Manual.


Princípios da sinalização de trânsito na concepção e na implantação da sinalização de trânsito, deve-se ter como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais.



Sinal de Regulamentação

Código R-1 – Parada Obrigatória (octogonal)

Características dos Sinais

Sinal		Cor	
Forma	Código		
	R-1	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letras	Branca

A utilização das cores nos sinais de regulamentação deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado.

Cor	padrão			Utilização nos sinais de regulamentação
	PM	R	N	
vermelha	7,5	4/14		- fundo do sinal R-1; - orla e tarja dos sinais de regulamentação em geral.
preta			0,5	- símbolos e legendas dos sinais de regulamentação.
branca			9,5	- fundo de sinais de regulamentação; - letras do sinal R-1.
PM - Padrão Munsell R - Red -vermelho N - Neutral (cores absolutas)				

#### Refletividade e iluminação

Os sinais de regulamentação podem ser aplicados em placas pintadas, retro refletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal).

Em vias urbanas recomenda-se que as placas de “Parada Obrigatória” (R-1) seja, no mínimo, retro refletivas.

Estudos de engenharia podem demonstrar a necessidade de utilização das placas retro refletivas, luminosas ou iluminadas em vias com deficiência de iluminação ou situações climáticas adversas.

As placas confeccionadas em material retro refletivo, luminosas ou iluminadas devem apresentar o mesmo formato, dimensões e cores nos períodos diurnos e noturnos.

#### Material das placas

Os materiais mais adequados para serem utilizados como substratos para a confecção das placas de sinalização são: o aço, alumínio, plástico reforçado e madeira imunizada.

Os materiais mais utilizados para confecção dos sinais são as tintas e películas.

As tintas utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semifosco ou pintura eletrostática.

As películas

utilizadas são: plásticas (não retro refletivas) ou retro refletivas dos seguintes tipos: de esferas inclusas, de esferas encapsuladas ou de lentes prismáticas, a serem definidas de acordo com as necessidades de projeto.

Poderão ser utilizados outros materiais que venham a surgir a partir de desenvolvimento tecnológico, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam as características essenciais do sinal, durante toda sua vida útil, em quaisquer condições climáticas, inclusive após execução do processo de manutenção.

Em função do comprometimento com a segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retro refletivas do tipo “esferas expostas”. O verso da placa deve ser na cor preta, fosco ou semifosco.

### **Suporte das placas**

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.

Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento dela.

Os materiais mais utilizados para confecção dos suportes são aço e madeira imunizada.

Outros materiais existentes ou surgidos a partir de desenvolvimento tecnológico podem ser utilizados, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam, suas características originais, durante toda sua vida útil em quaisquer condições climáticas.

Os suportes devem possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal. Não devem constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres.

Para sinais usados temporariamente, os suportes podem ser portáteis ou removíveis com características de forma e peso que impeçam seu deslocamento.

### **Critérios de medição**

Os serviços de implantação de suporte para placas devem ser medidos em unidades e atestados pela Fiscalização.

## **6.2 Sinalização**

### **horizontal**

#### **6.2.1 Objetivo**

Esta especificação fixa as condições técnicas exigíveis para o fornecimento e implantação de laminado elastoplástico para demarcação de pavimentos.

#### **6.2.2 Documentos complementares**

- NBR 15741:2009 – Laminado elastoplástico para sinalização – Requisitos e métodos de ensaio.
- ASTM E 303 Measuring surface frictional properties using the british pendulum tester.

#### **6.2.3 Condições gerais**

##### **6.2.3.1 Material**

O laminado elastoplástico deve ser pré-fabricado, constituído de mistura de materiais selecionados, como polímeros, acrescidos de pigmentos e microesferas de vidro incorporadas, distribuídos uniformemente através de toda a área de sua secção transversal.

##### **6.2.3.2 Características**

- O laminado elastoplástico deve ter a característica de um filme flexível, elástico e plástico;
- Deve ainda apresentar um sistema de aderência que permita uma perfeita adaptação em qualquer solo, asfalto, cimento e também pedra;
- A película não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

##### **6.2.3.3 Acabamento**

O material deverá ter bom aspecto, sem roturas, partes ressecadas ou irregulares, espessura constante e bordas limpas e retas.

##### **6.2.3.4 Padrão de Cor**

O laminado elastoplástico deverá ser fornecido nas cores solicitadas, para as diferentes finalidades e uso na sinalização horizontal as cores branca e amarela, atendendo o seguinte padrão Munsell:

- Branco - 9,5 com tolerância N9,0;
- Amarelo - 10 YR 7,5/14 com tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR7,5/14.

### **6.2.3.5 Dimensões**

O material deverá ser apresentado em faixas de até 40cm de largura, em embalagens contendo 25m lineares cada uma ou conforme medidas solicitadas. Também poderá ser fornecido em forma de símbolos, letras ou números, já cortados na forma especificada pela SETRAN e embalados em caixas.

### **6.2.4 Aplicação**

O material deverá ser aplicado de acordo com a orientação da SETRAN e conforme indicado no projeto.

#### **6.2.4.1 Condições deAplicação**

O piso que receberá o laminado deverá estar limpo e isento de impurezas como areia, terra, graxa, óleo e, além disso, não deve estar úmido ou molhado e contanto que a temperatura ambiente seja superior a15°C.

A pré-marcação deverá ser feita com pedra de giz e corda de algodão impregnada de pó de giz, conforme indicado no projeto.

#### **6.2.4.2 Fixação doMaterial**

Após limpeza da superfície de contato e pré-marcação da sinalização conforme projeto, aplicar o material, distribuindo uniformemente a cola sobre o pavimento e a parte inferior do laminado, pressionando o laminado com auxílio das mãos e rolo metálico de diâmetro mínimo de 80mm. Não será aceita a implantação na qual os empregados da empreiteira pisem na cola espalhada sobre o pavimento e, após, pisem no laminado. Neste caso, todo o serviço seráfeito.

Após a fixação do material, o tráfego poderá ser liberado decorridos 5 (cinco) minutos, permitindo que o material se acomode perfeitamente, acompanhando todas irregularidades que o solo possa apresentar, garantindo uma perfeita soldadura das duas superfícies.

#### **6.2.4.3 Remoção**

Quando, a marcação da pintura nova não for coincidente com a existente, e for necessária a remoção da pintura antiga, a remoção da tinta no pavimento poderá ser feita através de métodos de livre escolha, sujeitos a aprovação da SETRAN.

#### **6.2.5 Espessura**

O laminado deverá ter uma espessura mínima de 1,50 mm, medida em qualquer ponto da fita.

#### **6.2.6 Estabilidade**

O material não deverá sofrer alterações de refletividade, com a desolidação de microesferas de vidro suficiente para que não sejam removidas pelo tráfego sobre sua superfície ou danificado por algum dispositivo.

Nenhuma modificação negativa deverá ser apresentada pelo material por efeito de agentes atmosféricos ou perdas de lubrificante e gasolina.

O material deve apresentar boa visibilidade, não absorção de sujeira, se auto limpar com chuva e possuir capacidade de adesão permanente até seu desgaste.

#### **6.2.7 Segurança**

A superfície do material deve ser anti-derrapante tanto no pavimento seco ou molhado, proporcionando um mínimo de derrapagem de 45 BPN quando testado de acordo com Norma TB 125.

#### **6.2.8 Durabilidade**

A durabilidade do filme elastoplástico deve ser superior a 36 (trinta e seis) meses contados a partir de sua efetiva aplicação, não podendo ter partes descoladas.

O material deve ser resistente ao ponto de não poder ser destacado pela tração ou efeitos atmosféricos, suportando as solicitações do trânsito sobre sua superfície.

O laminado deve ser inerte à intempéries, combustíveis e lubrificantes, e suportar temperaturas de até 80°C sem sofrer deformações.

Resistência à abrasão (g) máximo -0,6.

### **6.2.10 Retrorrefletividade**

O filme elastoplástico pré-formado deverá apresentar retrorrefletização por microesferas de vidro do tipo “pré-mix” ou “drop-on”, proporcionando reflexão imediata e contínua. A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 150 mcd/lux.m<sup>2</sup>. O tamanho, qualidade e índice de reflexão da microesferas devem obedecer aos seguintes requisitos:

- Retrorrefletância (mcd/lux m<sup>2</sup>) minutos;
- Cor Branca –220;
- Cor Amarela –150.

### **6.2.11 Fornecimento**

O laminado deverá ser acondicionado em embalagem adequada, lacrada, protegida ao sol e umidade, contendo na face externa, em local bem visível as seguintes informações:

- Nome do fabricante;
- Nome do produto;
- Número do lote de fabricação;
- Cor e código Munsell;
- Quantidade contida em metros ou quantidades de letras ou símbolos;
- Largura da película;
- Espessura da película;
- Data de fabricação;
- Prazo de validade.

O material deverá possuir selo de segurança não reutilizável fixado na superfície da película. O lacre deverá apresentar os números do lote de fabricação e do laudo laboratorial, devendo ser colocado no início do filme pré-fabricado, isto é, na parte central do rolo de modo a permanecer intacta até o consumo de toda a peça. O rolo deve apresentar um vão suficiente em sua região central que permita a colagem do selo neste espaço e posteriormente a sua identificação.



### **6.2.12 Remoção**

Quando, a marcação da pintura nova não for coincidente com a existente, e for necessária a remoção da pintura antiga, a remoção da tinta no pavimento poderá ser feita através de métodos de livre escolha, sujeitos a aprovação da SETRAN.

### **6.2.13 Controle de qualidade**

Para garantir a qualidade dos serviços serão exigidos da Contratada os Certificados de Análise com respectiva aprovação, emitida por laboratório credenciado para tal.

### **6.2.14 Execução**

A aplicação do material será executada em prazos e horários definidos em Ordens de Serviços emitidas pela SETRAN.

No caso de qualquer anormalidade observada pela Contratada com relação à qualidade do piso ou distorções na locação da sinalização, esta deverá comunicar imediatamente à fiscalização para as providências necessárias.

Sempre que uma Ordem de Serviço não for cumprida integralmente dentro do prazo programado por ocorrências de imprevistos (chuvas, obras no local, etc), a Contratada deverá comunicar à fiscalização imediatamente por escrito o motivo do descumprimento.

Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente poderão ser iniciados após a instalação da sinalização de segurança (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes) e atendendo às especificações deste Termo e as Normas Básicas de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho para Empresas Contratadas.

### **6.2.15 Critérios para medição e pagamento**

Os serviços devem ser medidos por metro quadrado de sinalização horizontal efetivamente executada e atestada pela Engenharia de Tráfego.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços unitários contratuais, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços e outros recursos utilizados pela executante.

**ANEXO III**

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE AFRÂNIO

**REF. CONCORRENCIA NACIONAL N.º 001/2022 – CPL**

(NOME DA EMPRESA) \_\_\_\_\_, CNPJ/MF N.º \_\_\_\_\_, (ENDEREÇO COMPLETO) \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da Lei, que está enquadrada como microempresa/empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar n.º 123/06, não havendo nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do Artigo 3º da LC 123/06, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências superiores.

(Local) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
Empresa e assinatura do responsável legal

**OBSERVAÇÕES:**

- a) Apresentar a presente declaração fora dos envelopes.
- b) Anexar à presente o Extrato de Pesquisa Fiscal, emitido pelo órgão do Ministério da Fazenda/Secretaria da Receita Federal, se for o caso

**ANEXO IV**

**DECLARAÇÃO**

Declaramos que não possuímos em nosso quadro de pessoal empregado(s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1998 (Lei nº 9.854/99).

**Local e data**

---

**Assinatura e carimbo  
(representante legal)**

**Obs: Este documento deverá ser emitido em papel que identifique a licitante.**

## **MODELO DE PROCURAÇÃO**

### **(PAPEL TIMBRADO)**

OUTORGANTE: (nome, endereço, razão social, etc.)  
OUTORGADO: (nome e qualificação do representante)

OBJETO: representar a outorgante perante a PREFEITURA MUNICIPAL DE AFRÂNIO NO **PROCESSO LICITATÓRIO 081/2023 - CN Nº. 002/2023.**

PODERES: apresentar PROPOSTA e DOCUMENTOS após o certame, prestar declaração de que o outorgante está em situação regular perante a Fazenda Nacional, Estadual e Municipal, Seguridade Social e o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, bem como de que atende às exigências do Edital quanto à habilitação jurídica e qualificações técnica e econômico-financeira, formular ofertas e lances de preços nas sessões públicas, assinar as respectivas atas, registrar ocorrências, formular impugnações, interpor recursos, assinar Contratos/Pedidos de Compra, assim como assinar todos e quaisquer documentos indispensáveis ao bom e fiel cumprimento do presente mandato.

LOCAL E DATA  
ASSINATURA

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
Nome, Ass. E CNPJ



Rua Afonso Arinos de Melo Franco, S/N  
Bairro: Centro - Afrânio - PE  
CEP: 56.360-000  
Fone: (87) 3868-1054

**ANEXO VI – PROJETOS**  
**ENCONTRA-SE NO SITE DO MUNICÍPIO**

## **ANEXO VII - Modelo Proposta**

**À**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFRÂNIO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**

**Ref.: Proposta de preços unitários conforme planilhas em anexo para os serviços previstos na Concorrência Nacional N° 002/2023**

**Prezados Senhores:**

**Servimo-nos da presente, para encaminhar a nossa Proposta Financeira para execução dos serviços objeto da presente licitação que conforme quantidades das planilhas do Anexo I importou no preço por lote e total de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_). Passamos a relacionar os preços unitários conforme planilhas em anexo.**

O prazo de validade da proposta é de 60 (sessenta) dias contados da abertura da presente licitação, sendo que o prazo previsto para execução dos mesmos é de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) meses.

Sem mais, subscrevo-me.

EMPRESA

**ANEXO VIII**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA TÉCNICA**

Declaramos, em cumprimento ao disposto no subitem \_\_\_\_ da Concorrência Nacional nº 001/2019, que a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no C.N.P.J. sob o nº \_\_\_\_\_, representado pelo (a) Sr (a). \_\_\_\_\_, CREA nº \_\_\_\_\_, devidamente qualificado (a) como seu representante legal para os fins da presente declaração, compareceu perante a Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, visitou os locais onde serão realizados os serviços e tomou conhecimento das condições e grau de dificuldade existente para a execução dos trabalhos, definidas no Edital e Anexos, que fazem parte desse procedimento licitatório.

Afrânio – PE, ..... de .....de 2023

\_\_\_\_\_  
**Técnico da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**  
**Assinatura e Carimbo**

## ANEXO IX – (MINUTA)

CONTRATO N.º \_\_\_\_/2022

### CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE AFRÂNIO-PE E A EMPRESA \_\_\_\_\_, NA FORMA ABAIXO:

**O MUNICÍPIO DE AFRÂNIO**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Rua Cel. Clementino Coelho, nº 203, bairro Centro, Afrânio/PE, inscrito no CNPJ sob o nº 10.358.174/0001-84, através da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, neste ato representado por seu Secretário, **Sr. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, inscrito no CPF/MF sob o nº xxxxxxxxxxxxxx, portador da Cédula de Identidade nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx residente e domiciliada na xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, doravante denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, com sede na \_\_\_\_ n.º \_\_, bairro \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º \_\_\_\_\_, neste ato representado por \_\_\_\_\_, inscrito no CPF/MF sob o n.º \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na cidade de \_\_\_\_\_, de ora em diante denominada **CONTRATADA**, tendo em vista a homologação em \_\_/\_\_/\_\_ do resultado da **CONCORRÊNCIA n.º 002/2023, com abertura em 09.11.2022**, regida pela Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores e demais normas complementares pertinentes e pelas condições a seguir expostas:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO SUPORTE LEGAL

**1.1** – Este contrato foi precedido de licitação na modalidade **Concorrência Nacional nº 002/2023** observados os dispositivos da Lei nº 8.666, de 21.06.1993 e alterações posteriores.

#### CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

**2.1** – O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços de engenharia civil relativos à **Pavimentação Asfáltica e de Blocos Intertravados de Vias no município de Afrânio/PE**, conforme pactuação de Termo de Convênio com o Ministério de Desenvolvimento Regional – MDR, sob nº da Operação 1.083.228-92 e conforme solicitação expressa da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura e as especificações constantes nos: **(ANEXO I) - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS/MEMÓRIA DE CÁLCULO COMPOSIÇÃO BDI e CRONOGRAMAS FÍSICO-FINANCEIROS E (ANEXO II) - MEMORIAL DESCRITIVO (ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)**, que fazem parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

#### CLÁUSULA TERCEIRA – DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

**3.1** – A prestação dos serviços deverá ser executada de acordo com o objeto especificado na cláusula anterior do presente contrato e de acordo com os *anexos* contidos no Edital da **Concorrência nº 002/2023**, na Proposta de Preço da **CONTRATADA** e neste Contrato, sendo que quaisquer alterações somente poderão ser realizadas se constarem de proposta apresentada, por escrito, e aprovada pela **CONTRATANTE**.

**3.2** - O prazo para execução dos serviços será de **360 (trezentos e sessenta) dias**, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, emitida pela **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**.



#### **CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL.**

**4.1** - O prazo de vigência do Contrato será de **360 (trezentos e sessenta) dias**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo este ter seu prazo prorrogado, ou ser rescindido, se assim for da vontade das partes, na conformidade do estabelecido na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO DA FORMA DE PAGAMENTO E DO REAJUSTE**

**5.1** - Pela execução dos serviços especificados na Cláusula Segunda deste Contrato pagará o **CONTRATANTE à CONTRATADA** o valor global de **R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)**.

**5.2** - A efetivação do pagamento acontecerá de acordo com o seguinte fluxograma:

- a) A empresa CONTRATA deverá apresentar Boletim de Medição, Memorial de Cálculo e Relatório Fotográfico dos serviços executados;
- b) A partir de então, a CONTRATANTE terá um prazo de até 10 (dez) dias para análise técnica, ateste e solicitação de emissão de Nota Fiscal;
- c) Superada esta etapa, a empresa CONTRATADA deverá apresentar Nota Fiscal e as Certidões necessária para receber o pagamento;
- d) O prazo para PAGAMENTO será até o 10º (décimo) dia do mês subsequente contado do atesto na nota fiscal/fatura pelo responsável da Secretaria de Infraestrutura e Obras.

**5.3** - A **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura** encaminhará ao Setor Financeiro a solicitação de pagamento acompanhada de toda a documentação necessária a sua liquidação.

**5.4** - Não haverá atualização ou compensação financeira até que normas editadas pelo Governo Federal, Estadual e Municipal venham permiti-la.

**5.5** - Nenhum pagamento isentará a Contratada da responsabilidade pelos serviços executados ou implicará em sua aceitação.

**5.6** - O pagamento será efetuado somente após a comprovação e atestação da realização do serviço por parte da pessoa que for designada para o acompanhamento de fiscalização de sua execução, com o visto do titular da **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**.

**5.7** - A contratada ficará sujeita à multa diária correspondente a 1% (um por cento) do valor da fatura, pelo não cumprimento das tarefas determinadas na solicitação da Administração e nas planilhas orçamentárias, desde que comprovada a responsabilidade da CONTRATADA. O valor correspondente deverá ser descontado na fatura mensal.

**5.8** - A **CONTRATADA** deverá apresentar à Secretaria de Finanças, para fins de pagamento, os seguintes documentos atualizados:

**I** - Prova de Regularidade Fiscal para com a **Fazenda Nacional** (Certidão conjunta negativa de débitos relativos a tributos Federais e a Dívida Ativa da União fornecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os tributos federais e a Dívida Ativa da União (DAU), nos termos do artigo 1º da Portaria 1.751 de 02 de outubro de 2014;

**II** - Certidão Negativa de débitos de Tributos e Contribuições Municipais;

**III** - Certidão de quitação de Tributos estaduais com a Fazenda do Estado ou Distrito Federal;

**IV** - Certidão de Regularidade com o FGTS;

**V - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da CNDT- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.**

**5.9** - O pagamento somente será efetuado em depósito bancário, na conta corrente da CONTRATADA, em nome da pessoa jurídica: Banco nº \_\_\_\_\_; Agência nº \_\_\_\_; Conta Corrente nº \_\_\_\_\_.

**5.10** - Na hipótese de renovação do contrato, o reajuste ocorrerá com base na variação do INCC (Índice Nacional da Construção Civil), medido pela Fundação Getúlio Vargas.

## **CLÁUSULA SEXTA – DOS PREÇOS**

**6.1** - Os preços unitários e globais contratuais para a execução dos serviços especificados no item 1 deste Edital, serão aqueles constantes das Planilhas de Orçamentos apresentadas pela Contratada.

**6.2** - Os preços remunerarão todas as despesas com a execução dos serviços, e devem compreender todos os custos com materiais, mão-de-obra, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e demais despesas, tais como as especificadas no Anexo III (Especificações Técnicas) deste Edital, constituindo-se, a qualquer título, a única e completa remuneração pela perfeita execução do Contrato.

**6.3** - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \qquad I = \frac{(6/100)}{365} \qquad I = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

**6.3.1** - A atualização financeira prevista nesta Cláusula será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

## **CLÁUSULA SÉTIMA – DAS SANÇÕES POR INADIMPLEMENTO**

**7.1** - Se a Contratada deixar de cumprir os compromissos relativos aos prazos de validade da proposta, ou os concernentes as especificações e condições preestabelecidas no Edital e seus anexos, a PMA-PE poderá optar pela convocação das demais proponentes, obedecida sucessivamente a ordem de classificação, ou pela realização de novo processo licitatório.

**7.2** - Mediante prévia autorização da Prefeitura Municipal de Afrânio, poderão ser aplicadas as seguintes sanções administrativas, garantida a ampla defesa e o contraditório:

**7.2.1** - **Por atraso injustificado:**

- a) multa de 0,3% ao dia até o trigésimo dia, incidente sobre o valor da nota de empenho ou documento equivalente;
- b) multa de 0,6% ao dia, a partir do 31º dia de atraso, incidente sobre o valor da nota de empenho ou documento equivalente, sem prejuízo da rescisão do contrato a partir do 60º dia de atraso;

#### **7.2.2 - Por infração a cláusula contratual que não gere inexecução do contrato:**

- a) multa de 5% sobre o valor da nota de empenho ou documento equivalente.

#### **7.2.3 - Por inexecução total do contrato:**

- a) advertência;
- b) multa de 20% sobre o valor total do contrato;
- c) suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação da empresa desde que ressarcidos os prejuízos sofridos pela Administração e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

**7.2.4 -** Multa de 20% por recusa injustificada em receber ou retirar a nota de empenho ou documento equivalente, dentro do prazo de 05 (cinco) dias, contados da notificação.

**7.3 -** O prazo para apresentação de defesa encontra-se indicado no art. 87, §1º e §2º da Lei nº. 8.666/93.

### **CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**8.1 -** A Contratada deverá assumir integral responsabilidade pela execução dos serviços e dos eventuais danos deles decorrentes, de acordo com as normas deste Edital, do Contrato a ser lavrado e demais documentos que o integram.

**8.2 -** A Contratada assumirá a total responsabilidade pela correta escolha e dimensionamento do pessoal e dos equipamentos necessários à correta execução dos serviços objeto do contrato.

**8.3 -** A Contratada será a única responsável pela segurança dos trabalhos de seus funcionários e pelos atos por eles praticados, devendo fornecer e exigir o uso de equipamentos de proteção individual, adequados a cada tipo de serviço.

**8.4 -** A Contratada responderá por todas as despesas e obrigações relativas a salários, previdência social, seguros contra acidentes, e quaisquer outras implicações de natureza trabalhista e, notadamente, pelo fiel cumprimento dos dispositivos da CLT e legislação correlata.

**8.5 -** A Contratada deverá cumprir todas as obrigações trabalhistas e de Segurança e Medicina do Trabalho e atender as demais normas legais.

**8.6 - A Fiscalização**

poderá, a qualquer tempo, exigir a dispensa, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, dos trabalhadores que não atenderem ao estabelecido neste item.

**8.6.1 -** Se a dispensa der origem à ação na Justiça do Trabalho, a Prefeitura não arcará, em nenhum caso, com qualquer responsabilidade.

**8.7 -** A Contratada será responsável pelo bom comportamento do seu pessoal no local dos serviços.

**8.8 -** A Contratada será responsável pela manutenção da ordem e limpeza na execução dos serviços contratados.

**8.9 -** A Contratada será integralmente responsável pela execução das tarefas de acordo com a determinação da Fiscalização.

**8.10 -** A Contratada deverá prestar, sempre que solicitado, toda a orientação e demais esclarecimentos referentes à execução dos serviços aos funcionários da Prefeitura indicados pela Fiscalização.

**8.11 -** A Contratada fica obrigada a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**8.11.1 -** O(s) profissional (is) indicado (s) pela Contratada para fins de comprovação de capacitação técnico-operacional na licitação, deverá(ão) participar da execução das obras e serviços, admitindo-se a substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela Prefeitura.

**8.12 -** Manter os prazos ajustados no Edital de Concorrência nº 002/2023 e firmados na proposta de preços;

**8.13 -** Manter-se, durante toda a execução do **CONTRATO**, em compatibilidade com as obrigações assumidas, com todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

**8.14 -** Permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços contratados, colocando à disposição da Administração, sempre que for solicitado, pelo setor responsável, facultando o livre acesso aos registros e documentos pertinentes, sem que essa fiscalização importe, a qualquer título, em responsabilidade por parte da Administração;

**8.15 -** Responsabilizar-se pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, assim como pelo cumprimento dos elementos técnicos recebidos, bem como por quaisquer danos decorrentes da realização destes serviços, causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros.

**8.16 -** Obriga-se também a **CONTRATADA** por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais, inclusive trabalhistas, que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento do presente Contrato;

**8.17 -** A **CONTRATADA** deverá prestar esclarecimentos ao Secretário de Educação sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolva independentemente de solicitação;

**8.18 -** É vedado à **CONTRATADA** caucionar ou utilizar o presente Contrato para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização da Prefeitura Municipal de Afrânio;

**8.19 - Emitir Nota**

Fiscal referente a prestação dos serviços durante o mês de referência, para fins de atestação e liquidação pela **CONTRATANTE**.

**8.20** - Responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas decorrentes de impostos, despesas com mão-de-obra, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, seguros e outras despesas que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços objeto desta Licitação;

**8.21** - Comunicar verbalmente, de imediato, e confirmar por escrito à **CONTRATANTE**, a ocorrência de qualquer impedimento da prestação dos serviços.

**8.22** - Proceder à prestação e execução dos serviços, de acordo com sua proposta e, com as normas e condições previstas no Edital de **Concorrência Nacional nº 001/2022** e anexos, inclusive com as prescrições do Estatuto das Licitações e Contratos Administrativos, respondendo civil e criminalmente, pelas consequências de sua inobservância total ou parcial.

**8.23** - Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pela fiscalização da Secretaria de Educação na execução dos serviços contratados;

**8.24 - A CONTRATADA, deverá apresentar a Certidão de Registro da empresa e do(s) responsável (eis) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA do Estado onde está sendo executada a obra e(ou) serviço, para início da execução dos serviços.**

## **CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**9.1** - Cumprir todos os compromissos financeiros assumidos com a **CONTRATADA**;

**9.2** - Notificar, formal e tempestivamente, a **CONTRATADA** sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste contrato;

**9.3** - Notificar a **CONTRATADA**, por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade.

**9.4** – Efetuar o pagamento ajustado, no prazo e nas condições estabelecidas no item **5.0** deste contrato.

**9.5** – Fornecer atestados de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais.

**9.6** - Acompanhar e fiscalizar permanentemente a execução dos serviços, visando o atendimento das normas, especificações e instruções estabelecidas devendo intervir quando necessário, a fim de assegurar sua regularidade e o fiel cumprimento.

**9.7** - Aplicar, quando for o caso, as penalidades previstas no Contrato, de acordo com as leis que regem a matéria.

**9.8** - Remunerar os serviços contratados na forma e nas condições pactuadas.

**9.9** - Solicitar, a qualquer tempo, dados e informações referentes aos serviços, objeto da presente licitação.

**9.10** - A Prefeitura, através de notificação por escrito à Contratada, poderá solicitar, no prazo de 48 (quarenta e oito), o afastamento de qualquer empregado da mesma que não tenha

comportamento

adequado. Em caso de dispensa não caberá à Prefeitura qualquer responsabilidade.

## **CLÁUSULA DÉCIMA – DAS PENALIDADES**

**10.1** - Pela inexecução total ou parcial desta licitação a Administração poderá, garantindo o contraditório e a ampla defesa aplicar ao contratado as punições previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93 e alterações.

**10.2** - Ficar também sujeita às punições referidas neste item a licitante adjudicatária que se recusar, injustificadamente, a assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data da ciência da notificação, por caracterizar a proposta vencedora.

**10.3** - A aplicação de penalidades não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as demais sanções previstas na lei.

**10.4** - Se o valor da multa não for pago, será cobrado administrativamente, podendo, ainda, ser inscrito como Dívida Ativa do Município para cobrança judicial.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

**11.1** - O acompanhamento e a fiscalização da execução desse contrato serão efetuados pelo (a) fiscal \_\_\_\_\_, **Mat.** \_\_\_\_\_, por intermédio de Portaria nº \_\_\_\_\_, de acordo com o que dispõe o artigo 67 da Lei nº 8.666/93.

**11.2** - À Fiscalização compete, entre outras atribuições:

**I** - solicitar à Contratada e seus prepostos, ou obter da Administração, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento deste contrato e anexar aos autos do processo correspondente cópia dos documentos escritos que comprovem essas solicitações de providências.

**II** - acompanhar os serviços e atestar seu recebimento definitivo;

**III** - encaminhar à **Secretaria de Finanças** os documentos que relacionem as importâncias relativas e multas aplicadas à Contratada, bem como os referentes a pagamento.

**11.3** - A ação da Fiscalização não exonera a Contratada de suas responsabilidades contratuais.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

**12.1** - Em conformidade com os artigos 73, inciso I, a 76 da Lei nº 8.666/93, mediante recibo, o objeto deste contrato será recebido pela Fiscalização da **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura da seguinte forma:**

**a)** O recebimento **provisório** dos serviços será promovido pelo **MUNICÍPIO**, através de sua **ASSESSORIA TÉCNICA**, constituída pelo **Secretário de Obras e Infraestrutura**, que verificará e atestará o cumprimento de todas as exigências contratuais, emitindo parecer conclusivo, dentro do prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação, por escrito, da contratada, informando a conclusão dos serviços.

**b)** O recebimento definitivo dos serviços será feito após o decurso do prazo de **30 (trinta) dias**, contados da emissão do parecer conclusivo da **ASSESSORIA TÉCNICA**. Durante esse período a contratada terá sob sua responsabilidade, o perfeito funcionamento das instalações por ela construídas. Qualquer falha construtiva ou de funcionamento, deverá ser prontamente

reparada pela **CONTRATADA**, estando esta sujeita, ainda, às sanções de que trata a Cláusula Nona do presente contrato.

c) O termo de recebimento definitivo será registrado na **Secretaria de Educação**.

d) O termo de recebimento definitivo dos serviços não isenta a Contratada das responsabilidades cominadas no **art. 618 do Código Civil Brasileiro de 2002**.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS RECURSOS FINANCEIROS**

**13.1** – Os recursos financeiros para pagamento das despesas decorrentes do presente Contrato serão provenientes da dotação orçamentária abaixo discriminada:

Unidade Orçamentária: 027000  
Funcional: 15 451 1501 3320 0000  
Ficha: 181  
Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00  
Fonte: 1.05.01.17 – Recurso Vinculado

**Nota de Empenho n.º \_\_\_\_\_**

Unidade Orçamentária: 027000  
Funcional: 15 451 1501 3320 0000  
Ficha: 181  
Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00  
Fonte: 0.01.00 – Recurso Próprio

**Nota de Empenho n.º \_\_\_\_\_**

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA RESCISÃO CONTRATUAL**

**14.1** – O contrato será rescindido, observada a ampla defesa, mediante devida notificação, sem qualquer espécie de indenização, nos casos previstos nos artigos 77 e 78 da Lei 8.666/93, obedecendo, ainda, ao disposto nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

**14.2** – Havendo possibilidade legal de a rescisão ser solicitada pela Contratada, esta deverá notificar a Contratante, mediante documento protocolizado, devidamente fundamentado e comprovado.

**14.2.1** – A rescisão administrativa será apreciada e precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, devendo a Contratada manter a execução do contrato pelo prazo necessário para a Administração efetuar nova contratação.

**14.3** - Será motivo de rescisão contratual, sem direito à indenização de qualquer espécie, por parte da empresa Contratada, se esta, além do previsto no artigo 78 da Lei 8.666/93:

- a) transferir, parcial ou totalmente, o Contrato a terceiros;
- b) executar trabalhos com imperícia técnica;
- c) requerer recuperação judicial ou extrajudicial;
- d) demonstrar incapacidade técnica, desaparelhamento ou má-fé;



e) paralisar os serviços;

f) tiver títulos protestados ou emitir cheques sem a suficiente provisão de fundos, que caracterizem a insolvência.

**14.4** - A forma de rescisão do Contrato, bem como suas consequências, estão elencadas na legislação em vigor que rege este Contrato.

**14.5** - Constitui motivo para a rescisão do presente instrumento, independentemente de Notificação Judicial, o descumprimento por qualquer uma das partes, das cláusulas contratuais e as hipóteses previstas nos arts. 77, 78 e 79 da Lei nº 8.666/93 e alterações, ficando facultado a sua denúncia, desde que a parte denunciante notifique formalmente a outra, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias sem prejuízo das sanções legais, inclusive daquelas previstas no art. 87, da Lei supra referida.

**14.6** - As penalidades estabelecidas em Lei, não excluem qualquer outra prevista neste Contrato, nem a responsabilidade da **CONTRATADA** por perdas e danos que causar ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, em consequência do inadimplemento das condições contratuais.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**15.1** - As partes contratantes obrigam-se a cumprir e fazer cumprir o presente Contrato em todos os seus termos, cláusulas e condições, por si e seus sucessores.

**15.2** - Para os efeitos de direito valem para este contrato a lei nº 8.666/93 e, alterações posteriores, e demais normas legais que lhe sejam aplicáveis, a proposta de preços apresentada, aplicando-se, ainda, para os casos omissos, os princípios gerais de direito.

**15.3** - Na execução do objeto ora ajustado, a **CONTRATADA** será responsável por: todas as obrigações trabalhistas, tributárias e previdenciárias, seguros, taxas e impostos, acaso envolvidos, especialmente por qualquer vínculo empregatício que venha a se configurar, inclusive indenizações decorrentes de acidente de trabalho.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO FORO**

**17.1** - Fica eleito o Foro da Comarca de Afrânio, Estado de Pernambuco, como competente para dirimir toda e qualquer dúvida decorrente deste Contrato, renunciando expressamente a outro qualquer, por mais privilegiado que possa ser.

E, assim, por estarem de acordo **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**, assinam este instrumento, na presença das testemunhas, em quatro vias de igual teor e forma.

Afrânio-PE, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA**  
**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**  
**CONTRATANTE**





Rua Afonso Arinos de Melo Franco, S/N  
Bairro: Centro - Afrânio - PE  
CEP: 56.360-000  
Fone: (87) 3868-1054

**TESTEMUNHAS:**

---

**CPF/MF nº**

---

**CPF/MF nº**