

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**EDITAL DE LICITAÇÃO**

**LEI FEDERAL Nº 14.133/2021**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 01.11.03.24**  
**MODALIDADE: CONCORRÊNCIA Nº 001/2024**  
**TIPO: MENOR PREÇO**  
**MODO DE DISPUTA: MISTO**  
**REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**  
**VALOR ESTIMADO: ORÇAMENTO SIGILOSO**

- 1 - PREÂMBULO DO EDITAL
- 1.1 - OBJETO
- 1.2 - CALENDÁRIO PARA A SESSÃO PÚBLICA
- 1.3 - ENTREGA DOS ENVELOPES
- 1.4 - VALOR MÁXIMO ACEITÁVEL/ ORÇAMENTO ESTIMADO
- 2 - DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO
- 3 - DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE
- 4 - DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO
- 5 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
- 6 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
- 7 - DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA
- 8 - DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE Nº 01
- 9 - DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE Nº 02
- 10 - FORMULAÇÃO DE LANCES PÚBLICOS
- 11 - JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
- 12 - DAS REUNIÕES DA COMISSÃO
- 13 - DO DESEMPATE
- 14 - DO DIREITO DE PETIÇÃO
- 15 - DO ENCERRAMENTO, DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
- 16 - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS
- 17 - DA ASSINATURA DO TERMO DE CONTRATO
- 18 - SUBCONTRATAÇÃO
- 19 - DA ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA
- 20 - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL
- 21 - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO
- 22 - DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO
- 23 - DO PAGAMENTO
- 24 - DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL
- 25 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
- 26 - DA RESCISÃO
- 27 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS
- 28 - ANEXOS DO EDITAL

**1 - PREÂMBULO DO EDITAL**

O município de Canarana/BA, representado pelo Excelentíssimo Senhor Prefeito Ezenivaldo Alves Dourado, portador da carteira de identidade RG nº 3886650- SSP/BA, inscrito no CPF sob o nº 155.339.301-59, brasileiro, residente e domiciliado nesta cidade, por intermédio do Agente de Contratação designado pela Portaria nº 054, de 01 de agosto de 2023, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar licitação com as características seguintes.

**1.1 - OBJETO**

O objeto desta licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL PARA REQUALIFICAÇÃO DE VIAS URBANAS COM CAPEAMENTO EM CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE**

**CANARANA BA OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE Nº 955203/2023 OPERAÇÃO 1092657-02, FIRMADO ENTRE O MUNICÍPIO DE CANARANA-BA E O MINISTÉRIO DA CIDADE/CAIXA ECONOMICA FEDERAL**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e em seus anexos.

### 1.2 - CALENDÁRIO PARA A SESSÃO PÚBLICA

Data: **27 de março de 2024**, Horário: A partir das 09h00min horas. Endereço: Setor de Licitações, Avenida Rio Branco s/n CEP. 44.890-000-Centro Canarana/BA.

### 1.3 - ENTREGA DOS ENVELOPES

Até as **09h00min horas do dia 27 de março de 2024**, observadas as disposições contidas neste edital e nos termos da alínea “a” do inciso II do art. 55 da lei. 14.133/2021.

### 1.4 - VALOR MÁXIMO ACEITÁVEL/ ORÇAMENTO ESTIMADO

O valor estimado para a EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS **será sigiloso**. O município de Canarana/BA apresenta nos anexos ao Edital os quantitativos, dentre outros itens, considerados como sendo necessários e suficientes **para REQUALIFICAÇÃO DE VIAS URBANAS COM CAPEAMENTO EM CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANARANA BA OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE Nº 955203/2023 OPERAÇÃO 1092657-02, FIRMADO ENTRE O MUNICÍPIO DE CANARANA-BA E O MINISTÉRIO DA CIDADE/CAIXA ECONOMICA FEDERAL**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e em seus anexos.

## 2 - DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1 - Poderão participar desta licitação as empresas aptas ao cumprimento do objeto licitado, que atenderem às exigências enumeradas neste edital e Lei Federal nº 14.133/2021.

2.1.2 - Não poderão participar desta licitação as empresas que se enquadrarem em qualquer caso de proibição previsto na Lei 14.133/2021, e neste edital, especialmente em uma ou mais das situações a seguir:

2.1.2.1 - Suspensas de participar de licitação e impedidas de contratar com o Município de Canarana/BA;

2.1.2.2 - Declaradas inidôneas para licitar ou contratar com quaisquer órgãos da Administração Pública;

2.1.2.3 - Impedidas de licitar e contratar com o Estado da Bahia;

2.1.2.4 - Com falência decretada, sob concurso de credores ou em processo de dissolução ou liquidação;

2.1.2.5 - Cujo objeto social não seja compatível com o objeto desta licitação;

2.1.2.6 - Enquadradas nas seguintes situações previstas no art. 14º da Lei Federal nº 14.133/2021:

2.1.2.7 - Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.1.2.8 - Empresa isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.1.2.9 - Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.1.2.10 - Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;

2.1.2.11 - Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.1.2.12 - Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

2.1.2.13 - Critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.2- Não Será admitida a participação de empresas consorciadas.

2.3 - A participação de empresas em processo de recuperação judicial condiciona-se à apresentação, na fase de habilitação, do plano de recuperação aprovado e homologado judicialmente, nos termos do art. 58, da Lei Federal nº 11.101/2005.

2.3.1 - A observância das vedações contidas deste edital é de inteira responsabilidade da licitante que, pelo descumprimento, sujeitar-se-á às penalidades cabíveis.

2.3.2 - A licitante deverá entregar 2 (dois) envelopes opacos distintos, todos eles numerados, lacrados e rubricados, sem emendas ou rasuras, identificados com o número desta licitação, o nome da licitante e o seu conteúdo, devendo conter cada um deles:

- a) Envelope nº 1: **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO;**
- b) Envelope nº 2: **PROPOSTA COMERCIAL.**

2.4 - A entrega dos 2 (dois) envelopes referidos neste edital, deverá ser feita até a data e o horário finais indicados no preâmbulo deste edital, para AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE Canarana/BA, Setor de Licitações, sito na Avenida Rio Branco s/n CEP. 44.890-000-Centro Canarana/BA.

2.5 - A licitante que preferir enviar a documentação de habilitação e a proposta comercial por via postal, no intuito de se evitar extravios, deverá inserir os envelopes nº 1 e 2, devidamente lacrados e identificados na forma estabelecida neste edital, em um único envelope maior, o qual também deverá estar lacrado e identificado na estabelecida deste edital.

2.7.1 - Durante a primeira reunião pública para a abertura do certame, o envelope maior (externo) será aberto, seguindo-se à abertura do envelope nº 2 (proposta comercial).

2.7.2 - Será declarada não participante do certame a licitante que optar por apresentar um envelope maior e, dentro dele, não houver envelopes separados e identificados, ou se estes estiverem violados ou abertos.

2.8 - Em quaisquer casos, os envelopes protocolados além da data e do horário limite estabelecidos no preâmbulo deste ato convocatório não serão apreciados, implicando o desconhecimento da documentação e das propostas apresentadas, sendo apenas efetuado o registro do seu recebimento em ata e a sua disponibilização para recolhimento pela licitante.

2.8.1 - O município de Canarana, não se responsabilizará por envelopes encaminhados via postal ou por outra forma, que não cheguem até a data e o horário final previsto no preâmbulo deste ato convocatório, sendo a empresa, por consequência, considerada não participante do certame.

2.9 - A simples participação da licitante neste certame implica:

2.10 - A aceitação de todas as condições estabelecidas neste edital e em seus anexos, desde que não constem da documentação apresentada pela licitante dados ou informações que contradigam as regras do ato convocatório;

2.10.1 - Que o prazo mínimo de validade de sua proposta comercial é de 60 (sessenta) dias, a contar da data final estipulada no preâmbulo deste edital para a sua entrega. Caso a licitante explicitar prazo superior em sua proposta, esse prevalecerá em relação ao prazo mínimo estabelecido neste item. Será desconsiderada pelo AGENTE DE CONTRATAÇÃO a eventual indicação de prazo de validade inferior ao mínimo de 60 (sessenta) dias, uma vez que prevalecerá esse prazo mínimo caso a licitante não indique em sua proposta outro prazo maior:

2.10.2 - A total sujeição à legislação pertinente.

### **3 - DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

3.1 - A apresentação da documentação exigida nesta Concorrência estende-se às Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte, as quais deverão ainda comprovar a sua condição em envelope de Habilitação para que recebam os benefícios da Lei Complementar nº 123/2006.

3.2 - Se a documentação enviada for proveniente de microempresa ou de empresa de pequeno porte e apresentar alguma restrição quanto à regularidade fiscal, ser-lhe-á assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a licitante for declarada vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

3.3 - A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no edital e na Lei Federal nº 14.133/2021, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.4 - À declaração a que se refere esse edital deverá ser entregue pela licitante quando do credenciamento de seu representante, se for o caso, ou dentro do envelope nº 1 (documentos de habilitação), sob pena de PERDA DO DIREITO aos benefícios que lhe são conferidos pela Lei Complementar Federal nº 123/2006.

3.5 - À declaração de condição de ME ou EPP (ANEXO III deste edital) poderá, por opção da licitante, ser preenchida por seu representante legal já confirmado e entregue ao Agente de Contratação ainda na fase de credenciamento da reunião pública de abertura do certame.

#### 4 - DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

4.1. Considera-se como representante qualquer pessoa credenciada pela licitante, mediante contrato, procuração ou documento equivalente, para falar em seu nome durante a reunião de abertura dos envelopes, seja referente à documentação e/ ou propostas de preços, a referida documentação.

4.2. Entende-se por DOCUMENTO CREDENCIAL:

4.2.1. Tratando-se de representante legal, o estatuto social, contrato social, podendo este ser substituído pela última alteração contratual consolidada ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

4.2.2. Tratando-se de procurador, o instrumento de PROCURAÇÃO, público ou particular, com firma reconhecida do qual constem poderes específicos para negociar preço, interpor recursos é desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, acompanhado do correspondente documento, dentre os indicados no item 4.2.1, que comprove os poderes do mandante para a outorga. No caso de substabelecimento o representante deverá estar qualificado, identificado e com firma reconhecida em cartório.

4.2.3. Cada credenciado poderá representar apenas uma licitante.

4.3. O representante legal e o procurador deverão identificar-se exibindo documento oficial de identificação que contenha foto.

4.4. O documento credencial poderá ser apresentado ao AGENTE DE CONTRATAÇÃO no início dos trabalhos, isto é, antes da abertura dos envelopes "Documentação de Habilitação" e "Proposta de Preços", ou quando aquela o exigir.

4.5. A não apresentação do credenciamento não inabilitará a licitante, mas impedirá o seu representante de se manifestar e responder em seu nome.

4.6 - **O ANEXO II** deste edital contém um modelo de carta de credenciamento.

4.7 - Para fins de confirmação da representação e de credenciamento perante ao AGENTE DE CONTRATAÇÃO o representante da licitante deverá se identificar mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

4.7.1 Titular da licitante:

4.7.1.1 Cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial com foto, que indique o número de seu CPF, caso a identidade não contenha tal número;

4.7.1.2 Registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

4.7.2 - Representante designado pela licitante:

4.7.2.1 - Cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial com foto, que indique o número de seu CPF, caso a identidade não contenha tal número;

4.7.2.2 - Instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da licitante em qualquer fase do certame; documento de identificação oficial do registro comercial, no caso de empresa individual;

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

4.7.2.3 - Contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas.

4.8 - Eventual entrega pela licitante do ato constitutivo, estatuto, contrato social ou documento equivalente, visando comprovar a qualidade de seu representante, nos termos previstos neste edital, dispensa a inclusão do mesmo documento no envelope nº 1 (documentos de habilitação).

## 5 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1- Os interessados em participar desta licitação deverão atender aos requisitos legais de habilitação jurídica, técnica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, que serão aferidos na fase seguinte à análise e à classificação das propostas de preços, mediante a apresentação da seguinte documentação:

a) comprovação do registro da licitante: a licitante deverá comprovar para fins de habilitação o seu registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA da região a que estiver vinculada, conforme enquadramento respectivo;

b) Visando elucidar dúvidas sobre o objeto, fica facultada a visita técnica ao local da futura realização da obra, sendo que, neste caso, deverá ser agendada através do e-mail [licitacoes@canarana.ba.gov.br](mailto:licitacoes@canarana.ba.gov.br) até 48(quarenta e oito) horas antes do certame.

c) A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita, sendo, neste caso, necessário apresentar em substituição ao atestado de visita, 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 o local do serviço, 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;

d) comprovação da capacidade técnico-profissional:

d.1 a licitante deverá indicar para fins de habilitação **um profissional** como Responsável Técnico da obra, sendo este um **Engenheiro Civil**, e, contendo o que segue:

d.1.1 na indicação constante no item d.1 deve constar os seguintes dados:

d.1.1.1 nome completo do profissional;

d.1.1.2 número do registro do profissional junto ao Conselho Profissional competente;

d.1.1.3 título do profissional, que deverá ser de nível superior com formação em Engenharia Civil ou outro curso equivalente e reconhecido pelo Conselho Profissional competente;

d.1.1.4 natureza da relação do profissional com a licitante;

d.1.2) Certidão de Registro da empresa e dos seus responsáveis técnicos na entidade profissional competente CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), conforme as áreas de atuação, em plena validade. Para os Responsáveis Técnicos as empresas licitantes devem apresentar em sua Certidão de Registro da empresa, como responsáveis técnicos pela empresa proponente, sob pena de inabilitação, no mínimo: 01 (um) Engenheiro Civil.

d.2) a natureza da relação do profissional com a licitante prevista na letra “d.1” supra deverá ser comprovada para fins de habilitação por meio da apresentação, pela licitante, de um dos seguintes documentos:

d.2.1 contrato ou estatuto social da empresa, no caso de sócio, administrador ou diretor da empresa; Carteira de Trabalho e Previdência Social, no caso de empregado; e contrato, no caso de profissional prestador de serviços;

d.2.1.2 declaração de disponibilidade futura do profissional caso a licitante se sagre vencedora do certame.

e) comprovação da capacidade técnico-operacional: a licitante deverá comprovar para fins de habilitação a sua capacidade técnico-operacional mediante a apresentação de atestado de capacidade técnica emitido em seu nome por outra jurídica de direito público ou privado, acompanhado de documento comprobatório complementar, se for o caso, demonstrando a execução de **obra similar ou serviços similares aos licitados**.

e.1) para atendimento do disposto na letra “e” acima, serão aceitos atestados em que conste a licitante como contratada principal, bem como os decorrentes de subcontratação ou cessão, se formalmente autorizados pelo contratante, devidamente comprovado através de documentação pertinente.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**6 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (CONFORME DETALHAMENTO E CONDIÇÕES CONSTANTES DESTA EDITAL)**

6.1 Requisitos básicos:

- 6.1.1 Prova de constituição social;
- 6.1.2 Comprovante de inscrição e de situação cadastral do CNPJ;
- 6.1.3 Comprovante de regularidade para com a Fazenda Federal e Seguridade Social, Fazenda Estadual e Fazenda Municipal;
- 6.1.4 Comprovante de regularidade para com o FGTS;
- 6.1.5 Certidão de quitação com a Justiça do Trabalho;
- 6.1.6 Declaração de cumprimento do Art. 7º, XXXIII da CR/88. Requisitos específicos (Vide item 8 do edital);
- 6.1.7 Registro no CREA ou CAU da região a que estiver vinculado;
- 6.1.8 Indicação de profissional que será designado como Responsável Técnico;
- 6.1.9 Certidão de Acervo Técnico relativa à capacidade técnico-profissional;
- 6.1.10 Documento que comprove a natureza da relação do profissional indicado pela licitante; e 6.1.11 Atestado de capacidade técnica, conforme especificação neste edital.

**7 - DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA**

7.1. Até o dia, horário e local fixado no preâmbulo desta Concorrência, cada licitante deverá apresentar ao AGENTE DE CONTRATAÇÃO DESTA LICITAÇÃO, simultaneamente, sua documentação e propostas de preços em envelopes separados, fechados e rubricados no fecho, contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, além da razão social da licitante, os seguintes dizeres:

NOME E ENDEREÇO	NOME E ENDEREÇO
“DOCUMENTAÇÃO HABILITAÇÃO”	“PROPOSTA”
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº	PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 01.11.03.24
01.11.03.24	CONCORRÊNCIA Nº 001/2024
CONCORRÊNCIA Nº 001/2024	AGENTE DE CONTRATAÇÃO DO
AGENTE DE CONTRATAÇÃO DO	MUNICÍPIO DE CANARANA/BA
MUNICÍPIO DE CANARANA/BA	

7.2 - Portador dos envelopes de propostas deverá estar devidamente credenciado pelo proponente mediante procuração com poderes específicos para prestar os esclarecimentos que forem requisitados pelo AGENTE DE CONTRATAÇÃO, assumir compromissos em nome do proponente, formular e responder a impugnação e praticar os demais atos relacionados com a licitação. Quando o portador da proposta for dirigente da empresa proponente, deverá apresentar cópia do ato constitutivo da empresa e ato comprobatório da representação legal.

7.3. - O modelo de disputa nesta licitação será “MISTO”, conjugando-se a apresentação de preços em envelope fechado, a ser aberto na sessão pública designada preâmbulo deste edital, e lances públicos, a serem formuladas na mesma sessão.

**8 - DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE Nº 01**

Todas as licitantes deverão apresentar dentro do envelope n.º 01 os documentos específicos para a participação da licitação modalidade CONCORRÊNCIA, devendo ser entregues, de preferência, numerados sequencialmente e na ordem a seguir indicada, a fim de permitir maior rapidez na conferência e exame correspondentes:

**8.1. Habilitação jurídica**

- 8.1.1. Prova de constituição da empresa, apresentada pelo contrato social em vigor, devidamente registrado, podendo este ser substituído pela última alteração contratual consolidada nos casos de sociedades comerciais.
- 8.1.2. Documentação do profissional que ficará responsável pela obra (Engenheiro Civil ou equivalente, com registro no órgão competente).

**8.2. Regularidade fiscal**

8.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) do Ministério da Fazenda, do qual deverá constar atividade compatível à do objeto licitado;

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

8.2.2. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço — FGTS, expedida pela Caixa Econômica Federal;

8.2.3. Prova de situação regular perante a Fazenda Federal (Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União);

8.2.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Pública Estadual, tanto do domicílio ou sede do licitante (se sediado em outra Unidade da Federação), quanto perante o Estado da Bahia, mediante Certidão Negativa expedida pela Secretaria da Fazenda do Estado;

8.2.5. Prova de regularidade para com a Fazenda Pública Municipal do domicílio ou sede da firma interessada, mediante Certidão Negativa expedida pela Prefeitura Municipal;

8.2.6. Prova de regularidade para com a Justiça do Trabalho (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas);

8.2.7. Declaração do SIMPLES, se optante.

8.2.8. Declaração de inexistência de fato impeditivo à habilitação e concordância com as condições da Concorrência;

8.2.9. Declaração atestando não possuir em seu quadro de funcionários menores de dezoito anos que exerçam trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como nenhum funcionário menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

8.2.10. Os documentos necessários à habilitação deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião de notas ou cópia acompanhada do original para autenticação por membro da Comissão de Contratação da Prefeitura de Canarana-BA.

8.2.11. Serão inabilitadas as licitantes cuja documentação estiver em desacordo com as exigências desta concorrência e da legislação aplicável.

8.2.12. Para as certidões que não mencionarem o prazo de validade será considerado o prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de expedição do respectivo documento.

### 8.3. Qualificação Econômico-Financeira

a) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial ou Extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou execução patrimonial expedida pelo domicílio de pessoa física;

b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV ou de outro indicador que o venha substituir;

c1) Observações: serão considerados aceitos como *na forma da lei* o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

c.1.1) sociedades regidas pela Lei 6.404/1976 (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 do licitante.

c.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

c.1.3) sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar 123/2006 - estatuto das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte “SIMPLES”:

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

c.1.4) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;
- O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

c2) Comprovação da boa situação financeira da empresa, confirmada por meio de consulta “on line” ao SICAF, mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), igual ou superior a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Onde:

LG - Liquidez Geral

SG - Solvência Geral

LC - Liquidez Corrente

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

8.3.2 A documentação (RECEITA FEDERAL, DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO, FGTS e SEGURIDADE SOCIAL - INSS), a habilitação parcial (RECEITA ESTADUAL e RECEITA MUNICIPAL) e o Balanço Patrimonial (Qualificação Econômico-Financeira) dos licitante(s) **poderão** ser verificados “on line”.

### 9 - DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE Nº 02

9.1 - A proposta de preço contida no Envelope n.º 02 deverá ser apresentada com as seguintes exigências:

9.1.2 - Fazer menção ao número desta Concorrência e conter a razão social da licitante, o CNPJ, número(s) de telefone(s), e-mail e o respectivo endereço com CEP, para efeito de emissão de nota de empenho e posterior pagamento;

9.1.3 - Ser apresentada em papel timbrado, em língua portuguesa, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, assinadas na última folha, rubricadas nas demais e entregues no local, em dia e hora determinados nesta Concorrência;

9.1.4 - Descrição detalhada da metodologia e do programa de trabalho a serem contratados, bem como dos materiais a serem empregados, com a indicação de suas especificações e outras características que permitam avaliar a sua qualidade;

9.1.5 - A relação nominal da equipe técnica, com indicação da qualificação de cada integrante, e declaração de disponibilidade dos equipamentos e ferramentas que serão utilizados na execução dos serviços;

9.1.6 - A mão de obra deverá ser preferencialmente contratada no MUNICÍPIO DE CANARANA/BA.

9.1.7 - Cronograma Físico, com a indicação dos prazos de início e término de cada etapa e do prazo para conclusão dos trabalhos;

9.1.8 - O preço, unitário e total por item da planilha, e preço global da proposta, em algarismo e por extenso, com a correspondente composição de custos;

9.2- A proposta comercial, que será inserida no envelope nº 2, deverá ser elaborada de acordo com o modelo constante do PROJETO BÁSICO deste edital, de forma a atender aos seguintes requisitos:

a) indicar a denominação social e o número do CNPJ da licitante;

b) conter oferta firme e precisa para a íntegra do item único, sem alternativas de preços, percentuais, ou quaisquer outras condições que induzam o julgamento a ter mais de um resultado;

c) cotar os preços em moeda corrente;

d) indicar o prazo de validade da proposta, quando este for superior ao mínimo de 60 (sessenta) dias;

e) ser assinada por representante legal da licitante;

f) não conter emendas, rasuras, borrões, ressalvas ou entrelinhas, salvo se, inequivocamente, tais falhas não acarretarem lesões ao direito das demais licitantes, prejuízo ao Município de Canarana/BA, ou não impedirem a exata compreensão de seu conteúdo.

9.3 - Todos os preços deverão ser cotados com no máximo 2 (duas) casas decimais. Não sendo observada esta regra, serão desconsideradas as casas decimais a partir da terceira, sem arredondamento.

9.4 - Caso haja abertura de prazo para corrigir vícios verificados nas propostas comerciais, a contagem do prazo de validade das propostas será suspensa entre a data de publicação do ato respectivo e o final do prazo dado, reiniciando-se a partir do dia seguinte a esse último.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

9.5 - Se a adjudicação não ocorrer dentro do prazo de validade da proposta comercial, poderá o AGENTE DE CONTRATAÇÃO solicitar prorrogação geral da validade por igual prazo, condicionada tal prorrogação à aceitação da licitante.

9.6 - É vedada qualquer alteração das condições estabelecidas neste edital e em seus anexos, relativas à proposta comercial, inclusive a fixação de prazo de validade inferior ao previsto no edital deste ato convocatório.

9.7 - Ressalvam-se da vedação deste edital e da lei 14.133/2021, para as alterações destinadas a sanarem erros materiais evidentes e que não impliquem alteração de conteúdo relativamente ao modelo de proposta comercial constante do PROJETO BÁSICO deste edital.

9.8 - Os preços ofertados deverão considerar todos os encargos incidentes sobre o objeto desta licitação, não sendo aceita vindicação posterior para a inclusão de outros encargos nos referidos preços, salvo se houver comprovação de que são novos e criados por ato de governo em data posterior à de apresentação da respectiva proposta comercial.

9.9 - O julgamento das propostas comerciais será efetuado com fundamento nos critérios estabelecidos no edital.

9.10 - Composição do BDI e do Cronograma Físico Financeiro:

9.10.1 - A apresentação do custo do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) em planilha específica, conforme Modelo de Planilha de Demonstrativo do BDI, por item, deverá conter a composição detalhada dos seus itens em valores ou percentuais, conforme determinado pelo Acórdão TCU 2.622/2013.

9.11 - Os preços unitários e totais estimados em orçamento sigiloso pela Prefeitura de Canarana, constantes do PROJETO BÁSICO deste edital, referem-se aos preços máximos admitidos para a contratação.

9.12 - A inobservância total ou parcial, de quaisquer das previsões dos subitens anteriores, bem como das contidas nos anexos deste edital, relacionadas à proposta comercial, implicará a DESCLASSIFICAÇÃO da licitante.

9.13 - Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital e em seus anexos, podendo ser DESCLASSIFICADA também, a proposta que consignar preços simbólicos, irrisórios ou zerados, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração, o que deverá, quando for este o caso, ser informada pela licitante em sua proposta comercial, durante a reunião pública ou ainda, a critério da Agente de Contratação, em resposta a diligência a ser feita por esta.

9.14 - O AGENTE DE CONTRATAÇÃO poderá DESCLASSIFICAR, também, a proposta comercial que cotar preços inexequíveis ou incompatíveis com os praticados no mercado, tendo como parâmetro o disposto na legislação pertinente.

9.15 - Caso O AGENTE DE CONTRATAÇÃO entenda que os preços apresentados estão inexequíveis, a licitante deverá, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis a contar da intimação específica para esse fim, demonstrar a exequibilidade dos respectivos preços.

9.16 - Além dos procedimentos previstos no edital convocatório, deve-se observar o Projeto Básico que integra este edital, a licitante deverá demonstrar a exequibilidade de seus preços por meio da documentação abaixo:

9.16.1 - Planilha de custos detalhada elaborada pela licitante;

9.16.2 - Documentos que comprovem os custos constantes da planilha da alínea anterior, deste edital 9.17 - Serão consideradas inexequíveis as propostas apresentadas em valor total inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor estimado para contratação nos termos do § 4º do art. 59 da lei nº 14.133/2021;

9.18 - Os cálculos integrantes da proposta comercial serão devidamente conferidos e, em caso de diferença entre os resultados constantes da proposta e os resultados apurados pela Prefeitura de Canarana na operação aritmética de conferência, prevalecerão estes últimos, com a consequente correção do valor total, se for o caso.

9.19 - Havendo divergência entre preços unitários e preços totais, prevalecerão os preços unitários. Havendo divergência entre preços numéricos e preços por extenso, prevalecerão os preços por extenso.

9.20 - Será desclassificada a proposta comercial cujos preços superarem o preço máximo estipulado no preâmbulo do presente edital, constante do PROJETO BÁSICO deste ato convocatório.

9.21 - Tendo sido comprovada, no momento definido deste edital, a condição de ME ou EPP e ocorrendo o empate ficto, proceder-se-á da seguinte forma:

9.21.1 - Se o representante da ME ou EPP mais bem classificada no empate ficto estiver presente na reunião de abertura do envelope nº 1 (qualificação técnica), o mesmo será convocado, durante a reunião, para apresentar nova proposta comercial com percentual de desconto superior àquela considerada provisoriamente classificada em primeiro lugar no certame, sob pena de preclusão do exercício do direito de preferência;

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

9.21.2 - Se o representante da ME ou EPP não estiver presente na reunião de abertura do envelope de qualificação técnica, o mesmo será convocado via publicação no site da Prefeitura de Canarana, no Diário oficial do Município, no Diário Oficial do Estado da Bahia e no Diário Oficial da União para apresentação da documentação de habilitação técnica, no prazo de 2 (dois) dias úteis, sob pena de preclusão do exercício do direito de preferência;

9.21.3 - Se a ME ou a EPP mais bem classificada no empate ficto utilizar seu direito de preferência, será provisoriamente classificada em primeiro lugar e dar-se-á prosseguimento à reunião;

9.21.4 - Se a ME ou a EPP mais bem classificada no empate ficto não exercer seu direito de preferência, na forma dos subitens anteriores, ou declinar formalmente desse direito, serão convocadas as demais ME's ou EPP's remanescentes, cujas propostas comerciais estiverem no limite estabelecido deste edital, na ordem de classificação, para o exercício do direito de preferência;

9.21.5 - No caso de equivalência dos percentuais apresentados pelas ME's ou EPP's que estiverem nesse limite, o agente de contratação realizará sorteio entre essas empresas para definir aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta comercial.

9.22 - Não havendo ME ou EPP em situação de empate ficto, que utilize o direito de preferência, dar-se-á prosseguimento à reunião;

9.23 - O preço total dos serviços, constante da proposta deverá englobar, além daquelas explicitadas nesta Concorrência, todas as despesas com materiais, equipamentos, mão-de obra, transporte, encargos sociais, previdenciários, fiscais, trabalhistas e comerciais, seguros, tributos incidentes e quaisquer outras despesas, diretas ou indiretas, geradas para a execução do serviço especificado nesta Concorrência.

9.24 - A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita execução do objeto desta Licitação será interpretada como não existente ou inclusa nos preços, não podendo o licitante pleitear acréscimo após a abertura das propostas.

## 10 - FORMULAÇÃO DE LANCES PÚBLICOS

10.1- Identificadas as propostas aceitáveis, assim consideradas as que atenderem, integralmente, às especificações técnicas e demais exigências do edital o AGENTE DE CONTRATAÇÃO dará início a disputa aberta facultando aos ofertantes das 3 (três) propostas de menor valor a formulação sucessivos de novos preços globais, os quais poderão ser cobertos por esses licitantes com lances intermediários, ofertados em intervalos de até, 30 (trinta segundos).

10.1.1 - Caso não haja as três propostas com menor preço citada no item 10.1, o AGENTE DE CONTRATAÇÃO prosseguirá a disputa com as empresas remanescente mesmo sendo inferior a três propostas.

10.1.2 Encerrada a disputa aberta o AGENTE DE CONTRATAÇÃO proclamará a proposta vencedora, cujo ofertante terá o prazo de 48 horas para apresentar nova planilha de quantitativos e de preços unitários adequada ao valor final resultante da disputa aberta o qual servirá de base para a contratação e eventuais aditivos.

## 11 - JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

11.1 - O AGENTE DE CONTRATAÇÃO julgará as propostas comerciais pelo **MENOR PREÇO**;

11.2 - A classificação final das propostas será feita por ordem decrescente de valor, sagrando-se vencedora deste certame a licitante que ofertar o menor preço na fase aberta de lance;

11.3 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas e de preferência para adjudicação:

11.3.1 - Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

11.3.2 - Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

11.3.3 - Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

11.3.4 - Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

11.4 - Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, dos bens e serviços produzidos ou prestados por empresas brasileiras;

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

11.5 - Definido o resultado do julgamento, O AGENTE DE CONTRATAÇÃO poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.

11.5.1 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

11.5.2 A negociação será conduzida por agente de contratação ou comissão de contratação, na forma de regulamento, e, depois de concluída, terá seu resultado divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

## 12 - DAS REUNIÕES DA COMISSÃO

12.1 - Os envelopes referentes a esta licitação serão abertos em reuniões públicas, a se realizarem na data prevista no preâmbulo deste edital;

12.1.1 - A abertura dos envelopes nº 2 (proposta comercial), na data e no horário definidos no preâmbulo deste edital, caso não haja interesse de nenhum dos licitantes em apresentar recurso será lavrado ata e assinado por todos os presentes após o AGENTE DE CONTRATAÇÃO prosseguir com o certame conforme determina item 12.7 deste edital.

12.2 - As reuniões serão presididas pelo AGENTE DE CONTRATAÇÃO COM APOIO DA EQUIPE TÉCNICA ou COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO, serão realizadas no Setor de Licitações, sito na Avenida Rio Branco s/n CEP. 44.890-000-Centro Canarana/BA.

12.3 - Aberta a primeira reunião, o AGENTE DE CONTRATAÇÃO colherá em lista de presença as assinaturas das pessoas que a ela comparecerem e verificará a condição de representantes credenciados das licitantes, conforme as exigências deste edital, mediante a análise dos respectivos documentos e do ato de constituição social.

12.4 - O AGENTE DE CONTRATAÇÃO verificará, em seguida, a data e à hora de protocolo dos envelopes e o atendimento às exigências previstas deste edital, após o que os rubricarão.

12.5 - Os representantes credenciados das licitantes serão convidados a rubricar os 2 (dois) envelopes.

12.6 - Abertos os envelopes nº 2º (PROPOSTA COMERCIAL), o AGENTE DE CONTRATAÇÃO juntamente com auxiliares rubricará os documentos constantes dos mesmos, darão vista de seus conteúdos aos representantes credenciados das licitantes e, a seguir fará a sua apreciação nos termos do edital.

12.7 - Vencido o prazo sem interposição de recursos quanto a proposta comercial, ou resolvidos os que forem apresentados, procederá, o AGENTE DE CONTRATAÇÃO com a fase de habilitação e convidará a empresa vencedora e realizará a abertura do envelope 1º na sequência ou em reunião previamente marcada.

12.8 - Excepcionalmente, na hipótese de todas as licitantes estarem devidamente representadas na primeira reunião, e desde que renunciem expressamente ao direito de recurso quanto à habilitação, poder-se-á passar imediatamente à abertura dos envelopes nº 1 (habilitação jurídica) da empresa vencedora do certame.

12.9 - Poder-se-á aplicar a solução contida no subitem 12.8 supra à hipótese de apenas uma licitante participar do certame.

12.10 - O resultado da fase de classificação das propostas comerciais será publicado no site oficial, Diário Próprio, Diário Oficial do Estado e Diário Oficial da União, após o que se iniciará o prazo de recurso.

12.11 — O AGENTE DE CONTRATAÇÃO elaborará ata circunstanciada para cada reunião, à qual poderá ser acrescentada qualquer observação, pertinente, solicitada por representantes credenciados das licitantes.

12.12 - As atas serão assinadas pelos AUXILIARES, AGENTE DE CONTRATAÇÃO, EQUIPE TÉCNICA ou COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO e pelos representantes credenciados das licitantes que queiram fazê-lo.

## 13 - DO DESEMPATE

13.1. Será assegurada como critério de desempate, preferência da contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas de preço apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, observado o tipo Menor Preço Global.

13.2. Para efeito do disposto no subitem 13.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

13.2.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

13.2.2. Não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do acima mencionada, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

13.2.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no subitem será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

13.3. Na hipótese da não-contratação nos termos supra previstos, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

13.4. O disposto neste artigo somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

13.5. Em caso de empate entre duas ou mais propostas que não tenha sido apresentado por microempresas ou empresas de pequeno porte, obrigatoriamente serão adotados os critérios desempate da lei 14.133/2021.

#### 14 - DO DIREITO DE PETIÇÃO

Os autos do processo estarão sempre com vista aos interessados no horário de expediente do setor de licitações da Prefeitura Municipal de Canarana/BA;

14.1. Observado o disposto no inciso I do art. 165 da lei 14.133/2021, a licitante poderá apresentar recurso ao AGENTE DE CONTRATAÇÃO, no prazo de 03 (Três) dias úteis, a contar da intimação dos atos da administração:

- a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- b) julgamento das propostas;
- c) ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
- d) anulação ou revogação da licitação;
- e) extinção do contrato, quando determinada por ato unilateral e escrito da Administração;

14.2 Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas "b" e "e" do item 14.1 serão observadas as seguintes disposições:

- a) - a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais previsto no item 14.1, será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação ou, na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da lei 14.133/2021, da ata de julgamento;
- b) - a apreciação dar-se-á em fase única.
- c) O recurso de que trata item 14.1, será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
  - c.1) acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.
  - c.2) o prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.
  - c.3) - será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

14.3. Quaisquer argumentos ou subsídios concernentes à defesa da licitante que pretender modificação total ou parcial das decisões do AGENTE DE CONTRATAÇÃO deverão ser apresentados por escrito, exclusivamente, anexando-os ao recurso próprio.

14.4. O recurso interposto deverá ser protocolado junto ao AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA/BA.

#### 15 - DO ENCERRAMENTO, DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

15.1. Finalizada a fase recursal e definido o resultado de julgamento, a PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA, poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado;

15.2 Se nenhuma irregularidade for verificada, o AGENTE DE CONTRATAÇÃO Proporá ao Prefeito Municipal a homologação e adjudicação à proponente que maiores vantagens oferecerem à Administração, observados os critérios de julgamento estabelecidos nesta Concorrência.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

15.3. Exaurida a negociação o procedimento licitatório será encerrado e encaminhado a Autoridade Competente que poderá:

- a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;
- b) anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável nos termos do art. 71 da Lei nº 14.133/2021;
- c) revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade nos termos do art. 71 da Lei nº 14.133/2021; ou
- d) adjudicar o objeto e homologar a licitação em ato único e encaminhar os autos ao órgão requisitante/interessado para que esse convoque o adjudicatário para assinatura do contrato.

15.4. A adjudicação do objeto da licitação será efetuada por menor preço global.

15.4.1. Encerrada a licitação, a COMISSÃO divulgará no site da PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA os atos de adjudicação do objeto, de homologação do certame, e no site da Prefeitura Municipal de Canarana, no Diário Oficial do Município e do Estado da Bahia **os valores do orçamento previamente estimado para a contratação;**

15.5. É facultado à Prefeitura Municipal de Canarana, quando a Licitante adjudicatária não cumprir as condições deste Edital e seus Anexos, não apresentar a garantia de execução do Contrato, não assinar o Contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidas:

15.5.1. Convocar os Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do Contrato nas mesmas condições ofertadas pelo Licitante vencedor.

15.5.2. Na hipótese de nenhum dos Licitantes aceitarem a contratação nos termos do subitem acima a Prefeitura Municipal de Canarana, poderá convocar os Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do Contrato nas condições ofertada por estes, desde que o respectivo valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados nos termos deste Edital.

## 16 - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

16.1- Os recursos para a cobertura das despesas com os serviços de que trata o objeto serão oriundos das dotações orçamentárias constantes no orçamento vigente da Prefeitura Municipal de Canarana.

16.2 - As despesas referentes à execução do Contrato correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

ÓRGÃO	2	Poder Executivo
UNIDADE	2.05.01	Secretaria de Infraestrutura
PROJETO DE ATIVIDADE	15.451.0008.1011	Pavimentação e Calçamento de Ruas e Vias Públicas
ELEMENTO DE DESPESAS	44.90.51.00	Obras e Instalações
FONTE DE RECURSO	500; 700	Recursos não vinculados de Impostos; Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres da União

## 17 - DA ASSINATURA DO TERMO DE CONTRATO

17.1. Nos termos do artigo 6º, inciso XVII da Lei 14.133/2021 esse contrato é considerado de escopo, e, nesses termos impõem ao contratado o dever de realizar a prestação do serviço objeto deste contrato.

17.2. À execução do contrato, bem como os casos nele omissos, regular-se-ão pelas cláusulas contratuais e pelos preceitos de direito público, aplicando-lhes, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, na forma estipulado na lei nº14.133/2021.

17.3. A licitante vencedora deverá assinar e comprometer-se com o Termo de Confidencialidade e Sigilo, como condição para a conclusão da contratação.

17.4. A Prefeitura Municipal de Canarana, através do seu Prefeito Municipal, convocará licitante vencedora, durante a validade da sua proposta para, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, assinar o contrato, juntamente com o Termo de Confidencialidade e Sigilo, constante no Anexo deste edital.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

17.5. O prazo da convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Prefeitura Municipal de Canarana.

17.6. É facultada à Prefeitura Municipal de Canarana, quando a convocada não assinar o referido documento no prazo e nas condições estabelecidos, chamar as licitantes remanescentes, obedecida a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços atualizados, ou revogar esta licitação.

17.7. A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a as penalidades legalmente estabelecidas neste edital e na lei 14.133/2021.

17.8. O disposto no item anterior não se aplica às licitantes convocadas em substituição à empresa vencedora respeitando a ordem de classificação da menor proposta, que não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pela adjudicatária, inclusive quanto ao prazo e preço.

17.9. A expedição da Ordem de Serviço Inicial somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no Diário Oficial da Prefeitura Municipal de Canarana e a entrega da Garantia de Cumprimento do Contrato.

## 18 - SUBCONTRATAÇÃO

18.1 O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o **limite de 20%**, sempre com a anuência da Administração nos termos do art. 122 da lei nº 14.133/2021, dando preferência na subcontratação para as microempresas ou empresa de pequeno porte nos termos do inciso II do art. 48 da lei complementar 123/2006.

18.1.1 A empresa vencedora da licitação deve apresentar um comprovante de capacidade técnica do subcontratado, que vai ser avaliada e juntada aos autos do processo;

18.1.2 A empresa vencedora da licitação não pode fazer a subcontratação de qualquer pessoa física ou jurídica com quem tenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com os quadros da administração pública responsáveis pela realização do certame e fiscalização dos contratos.

## 19 - DA ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

19.1 - Reajustamentos para garantir a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro de contrato consistente na aplicação do índice de correção monetária como base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA;

19.2 - Decorrido período superior a um ano, contado a partir do mês-base do orçamento, o reajuste será aplicado no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, com base nos valores dos índices do 1º mês de cada período subsequente de 12 (doze) meses.

19.3 - Os valores a serem pagos, no caso de ocorrer atraso na data prevista deverão ser atualizados financeiramente, desde que o CONTRATADO não tenha dado causa ao atraso, conforme o disposto no Art. 1º-F, da Lei n. 9.494, de 10/09/1997, com a redação dada pelo Art. 5º, da Lei 11.960, de 29/06/2009, após decorridos 30 dias contados a partir da data do atestado de conformidade e entrega da nota fiscal.

19.4 - Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição, mediante aditamento do Contrato, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

19.5 - Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

## 20 - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

20.1 - No interesse da Administração, o valor do contrato decorrente desta licitação poderá ser acrescido ou reduzido em até 25% com aumento ou supressão de serviços correspondentes, sem que disso resulte para contratada direito a qualquer reclamação ou indenização:

20.2- Para garantia do integral cumprimento das obrigações assumidas o contratado deverá prestar garantia, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, até o dia da assinatura do contrato; nos termos do art. 98 da lei 14.133/2021.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

20.2.1 - SEGURO GARANTIA (a seguradora deverá firmar o contrato, inclusive os aditivos, como interveniente anuente e poderá) nos termos do art. 97 da lei 14.133/2021:

- a) - ter livre acesso às instalações em que for executado o contrato principal;
- b) - acompanhar a execução do contrato principal;
- c) - ter acesso a auditoria técnica e contábil;
- d) - requerer esclarecimentos ao responsável técnico pela obra ou pelo fornecimento;
- e) - a emissão de empenho em nome da seguradora, ou a quem ela indicar para a conclusão do contrato, será autorizado desde que demonstrada sua regularidade fiscal;
- f) - a seguradora poderá subcontratar a conclusão do contrato, total ou parcialmente.

20.2.2. Na hipótese de inadimplemento do contratado, serão observadas as seguintes disposições:

20.2.2.1 Caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice;

20.2.2.2 Caso a seguradora não assuma a execução do contrato pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.

20.2.3 - O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

20.2.4 - O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pagado o prêmio nas datas convencionadas.

20.2.5 - A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato.

20.3 - Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, nos termos do § 5º do art. 59 da lei nº 14.133/2021.

## 21 - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

21.1. O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses** contados da sua assinatura, tendo eficácia após publicado o respectivo extrato na Imprensa Oficial, podendo ser prorrogado automaticamente em conformidade com o disposto no art. 111 da Lei 14.133/2021 por ser considerado contrato de escopo nos termos do item 17.1 desse Edital.

## 22 - DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

22.1. O CONTRATANTE designará por meio de Portaria, um representante da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução das atividades inerentes ao objeto contratado, conforme dispõe o Art. 117 da Lei nº. 14.133, designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da referida norma;

22.2. Ao Fiscal do CONTRATO compete autorizar formalmente a mobilização e/ou desmobilização de técnicos, equipamentos, veículos, móveis, mobiliários etc., de forma que não haja ociosidade de itens mobilizados e atenda plenamente ao ritmo de execução das obras/serviços.

22.3. Caberá ao fiscal do contrato fazer cumprir todas as exigências do CONTRATANTE e as responsabilidades da CONTRATADA, descritas no Projeto Básico, assim como, a elaboração da planilha de cálculo dos quantitativos de serviços executados mensalmente.

22.4. O acompanhamento e a FISCALIZAÇÃO da execução do CONTRATO consistirão nos critérios a serem estabelecidos para a avaliação da qualidade e de aceite dos serviços prestados em consonância aos recursos alocados, utilizando-se de instrumentos de controle para compreensão e mensuração dos seguintes aspectos:

- a) Os resultados alcançados em relação à CONTRATADA;
- b) A verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;
- c) Os recursos humanos empregados, em função da quantidade e da formação profissional exigida;
- d) A qualidade e quantidade dos recursos materiais utilizados;
- e) A adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida; e
- f) O cumprimento das demais obrigações decorrentes do CONTRATO na forma prevista na Lei nº 14.133/2021.

22.5. O ORÇAMENTO e a PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS serão instrumento de FISCALIZAÇÃO quanto ao cumprimento pela CONTRATADA dos encargos sociais e trabalhistas apresentadas em sua Proposta.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

22.6. O CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Contrato e o Edital que o originou.

### **23 - DO PAGAMENTO**

23.1. O pagamento seguirá o cronograma do projeto básico e será feito por etapas após execução dos trabalhos, obrigatoriamente acompanhado da Nota Fiscal;

23.2. Juntamente à nota fiscal/fatura, deverão ser protocoladas as seguintes certidões de regularidade:

23.2.1. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço — FGTS, expedida pela Caixa Econômica Federal;

23.2.2. Prova de situação regular perante a Fazenda Pública Federal;

23.2.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Pública do Estado de domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei;

23.2.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Pública Municipal do domicílio ou sede da firma interessada;

23.2.5. Prova de regularidade para com a Justiça do Trabalho;

23.2.6 - As condições de pagamento são aquelas descritas nos subitens constantes da minuta de contrato prevista no edital.

23.2.7 - É vedada a antecipação de pagamento sem a correspondente contraprestação do serviço, contudo, na hipótese de se verificar a necessidade de algum estorno ou ajuste nas medições subsequentes ao efetivo pagamento, o benefício auferido pela CONTRATADA será deduzido dos créditos que a CONTRATADA fazer jus.

23.2.8 - Detectada antecipação de pagamento indevida, o valor será estornado em favor do CONTRATANTE, incidindo sobre a correspondente parcela a atualização financeira, mediante adoção da fórmula e índices tratados no item 19 deste instrumento;

23.2.9 - Eventuais acertos no Relatório de Medição a favor do CONTRATANTE, ocorridos após a liquidação do pagamento, serão efetuados nos créditos que a CONTRATADA fazer jus, incidindo sobre a parcela líquida a atualização financeira, mediante aplicação de índices constantes do item 19 deste Edital.

### **24 - DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**

24.1. É facultado a qualquer cidadão impugnar, por escrito, os termos da presente Concorrência até 03 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes, devendo a Prefeitura Municipal de Canarana, por intermédio do AGENTE DE CONTRATAÇÃO, julgar e responder à impugnação no prazo legal.

24.2. Decairá do direito de impugnar os termos desta Concorrência perante o AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA, o licitante a que não o fizer até o terceiro dia útil que anteceder à data estabelecida para a abertura dos envelopes, apontando as falhas ou irregularidades que o viciaria, hipótese em que tal comunicação não terá direito de recurso.

24.3. A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar desta Concorrência até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

24.4. À impugnação interposta deverá ser protocolizada junto ao AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA.

### **25 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

25.1 O CONTRATADO deverá observar, rigorosamente, as condições estabelecidas no Contrato, no Edital e seus Anexos, sob pena de lhes serem aplicadas as penalidades constantes dos art. 156 da lei 14.133/2021, a critério exclusivo DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA:

25.2 - Será aplicado ao responsável pelas infrações administrativas previstas neste edital e na lei nº 14.133/2021:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar

25.3 - Na aplicação das sanções serão considerados:

- a) natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

f) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

25.4 - A sanção prevista no item 25.2, letra “a”, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

25.5 - À sanção prevista item 25.2, letra “b”, calculada na forma do edital ou do contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da lei 14.133/2021.

25.6 - À sanção prevista item 25.2, letra “c”, será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas, impedindo de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos termos do § 5º do art. 155 da lei 14.133/2021.

25.7 - A sanção prevista no item 25.2 deste edital será aplicada de forma gradativa ou por conveniência da administração que justifique a imposição de penalidade mais grave ao contratante, ainda ficara contratante impedido de contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos. Nos termos do § 5º do art. 155 da lei 14.133/2021.

25.8— Multa equivalente 0,5% até 10 % do valor da adjudicação por atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora, na forma prevista em edital.

## 26 - DA RESCISÃO

26.1. O presente contrato poderá ser rescindido a critério do CONTRATANTE, sem que à CONTRATADA caiba qualquer indenização ou reclamação, nos seguintes casos:

26.1.1. Inobservância das especificações acordadas no Contrato, Termo de Confidencialidade e Sigilo neste Edital da Concorrência DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA.

26.1.2. Inadimplência de qualquer cláusula contratual e/ou da proposta ofertada.

26.1.3. Falência ou recuperação judicial.

26.2. O presente contrato pode também ser rescindido nos seguintes casos

26.2.1. A qualquer tempo, por interesse da administração com justificativas prevista na lei 14.133/2021.

26.2.2. Independente de interpeção ou notificação judicial ou extrajudicial, na hipótese de falência decretada ou confessada ou pedido de recuperação judicial da CONTRATADA,

26.2.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa, prevista na lei nº 14.133/2021.

## 27 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

27.1. O presente Edital poderá ser anulado, de ofício ou por provocação de terceiros, se houver ilegalidade, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado;

27.2. Ser revogado, a juízo da Prefeitura Municipal de Canarana, se for considerada inoportuna ou inconveniente ao interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta.

27.3. Os proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

27.4. À participação no procedimento licitatório implica, automaticamente, a aceitação integral dos termos desta Concorrência e seus Anexos.

27.5. Em nenhum caso será concedido prazo para apresentação de documentos faltantes necessários à habilitação, que não tiverem sido entregues até o momento da abertura dos trabalhos.

27.6. O AGENTE DE CONTRATAÇÃO poderá solicitar, em qualquer oportunidade, informações complementares que julgar necessárias e pertinentes.

27.7. É facultada ao AGENTE DE CONTRATAÇÃO, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório, desde que não implique em inclusão de documento ou informação que deveria constar, originariamente, na documentação e proposta.

27.8. A ausência de pedido de esclarecimentos complementares por parte das proponentes implicará na tácita admissão de que as informações técnicas e jurídicas foram consideradas suficientes.

27.9. A licitante que, sem justa causa, descumprir as obrigações assumidas ou infringir os preceitos legais, ressalvados os casos fortuitos e de força maior, devidamente justificado e comprovado, responderá, conforme a natureza e gravidade da falta cometida, às penalidades e sanções pertinentes à matéria.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

27.10. O objeto desta licitação é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL PARA REQUALIFICAÇÃO DE VIAS URBANAS COM CAPEAMENTO EM CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANARANA BA OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE Nº 95203/2023 OPERAÇÃO 1092657-02, FIRMADO ENTRE O MUNICÍPIO DE CANARANA-BA E O MINISTÉRIO DA CIDADE/ CAIXA ECONOMICA FEDERAL.**

27.11. Os avisos desta Concorrência serão publicados no Diário Oficial da Prefeitura Municipal de Canarana-Bahia, Jornal de Grande Circulação do Estado da Bahia e da União sem prejuízo da publicação em outros veículos de comunicação.

27.12. Em caso de dúvida, a interessada poderá contatar a Prefeitura de Canarana, no Setor de Licitações, sito na Avenida Rio Branco s/n CEP. 44.890-000-Centro Canarana-Bahia, e-mail: [licitacoes@canarana.ba.gov.br](mailto:licitacoes@canarana.ba.gov.br), de segunda à sexta-feira para obtenção dos esclarecimentos que julgar necessários.

**28 - ANEXOS DO EDITAL**

- 1- ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA.
- 2- ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 3- ANEXO III - MODELO DE CREDENCIAL
- 4- ANEXO IV - MODELO DE CARTA PROPOSTA
- 5- ANEXO V - MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
- 6- ANEXO VI - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ACEITAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO EDITAL E DA CONTRATAÇÃO
- 7- ANEXO VII - MODELO DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO PARA ME E EPP.
- 8- ANEXO VIII - DECLARAÇÃO QUE NÃO POSSUI EM SEU QUADRO DE EMPREGADOS SERVIDORES PÚBLICOS.
- 9- ANEXO IX - DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA
- 10- ANEXO X - MEMORIAL DOS QUANTITATIVOS.



Canarana-Bahia, 13 de março de 2024.

EZENIVALDO ALVES DOURADO  
**Prefeito Municipal**

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**

**OBJETO DA CONTRATAÇÃO:**

Constitui o objeto desta licitação a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL PARA REQUALIFICAÇÃO DE VIAS URBANAS COM CAPEAMENTO EM CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANARANA BA OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE Nº 955203/2023 OPERAÇÃO 1092657-02, FIRMADO ENTRE O MUNICÍPIO DE CANARANA-BA E O MINISTÉRIO DA CIDADE/ CAIXA ECONOMICA FEDERAL. Tipo Menor Preço Global.**

**TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES**

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

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

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

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

**CONTRATADA** – Empresa licitante selecionada e contratada pela Prefeitura de Canarana para a execução do objeto.

**CONTRATO** – Documento, subscrito pela Prefeitura de Canarana e o licitante vencedor do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** – representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

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

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

**DIÁRIO DE OBRA** – É uma espécie de memorial da obra, onde são descritos os acontecimentos mais importantes em um determinado dia: os serviços feitos, os equipamentos utilizados (e por quantas horas), as

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

condições do clima, etc. Caso necessário, também podem ser descritos os problemas na execução de serviços, falhas nos equipamentos, etc.

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA** – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Tem como finalidade complementar a parte gráfica do projeto.

**FISCALIZAÇÃO** – Equipe da Prefeitura de Canarana indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Regime de Execução:** Empreitada por Preço Global

**Valor estimado:** O orçamento é sigiloso nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/21.

**Critério de Julgamento:** Menor Preço.

## LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

Vias públicas do município de Canarana/BA, que compreendem às ruas: Cicero Martins, Praça da Matriz, Rua José Martins, Rua Juraci Magalhães, Praça do Comércio, Rua Barro Alto, Travessa do Comércio, Rua Videval Seixas, Rua Vital Guanais, Antônio L Seixas, Praça Castro Alves, Rua Fautiniano e Rua Rui Barbosa e a Pavimentação Asfáltica será sobre paralelepípedo já existente.

## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

As obras e serviços de engenharia objeto desta licitação encontram-se descritos e caracterizados no memorial descritivo do Projeto Básico do qual faz parte os desenhos e Especificações Técnicas, Planilhas de quantitativos que integram este Termo de Referência.

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

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

a) TRASPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMI-REBOQUE 22t -RODOVIA PAVIMENTADA:

- Instalação de canteiro de obras;
- Administração Local;
- Controle Geométrico / Tecnológico.

b) PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA

### 2. PAVIMENTAÇÃO

a) LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.

- Pintura de ligação

b) EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (REPERFILAMENTO).

c) EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.

d) TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 EM VIA URBANA REVESTIMENTO PRIMARIO DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA (DMT= DISTÂNCIA DA USINA A SEDE DO MUNICIPIO)

- Aquisição de RR- 2C Imprimação (pintura de ligação)

e) TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM).

### 3. CALÇADA

a) 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).

b) EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.

- Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, despolada, pintada em nova cor, 02 demãos e piso tátil de alerta/direcional.

### 4. SINALIZAÇÃO

- Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação;
- Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação;
- Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm;
- Tacha refletiva em plástico injetável bidirecional tipo;

## CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

**Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, pertinente com o objeto desta licitação, individuais, que atendam às exigências do TR e seus anexos.**

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

### CONSÓRCIO

Não será permitida a participação de consórcio

### SUBCONTRATAÇÃO

Será permitida a subcontratação em até 20% do objeto licitado dos serviços deste Termo de Referência.

### VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

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

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

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

A declaração de que conhece o local onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças será emitida pela empresa licitante, através dos seus prepostos, sendo condição indispensável para participação na licitação, mediante a apresentação da declaração.

Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras/serviços as licitantes deverão contatar com a Prefeitura de Canarana através do e-mail: [licitacoes@canarana.ba.gov.br](mailto:licitacoes@canarana.ba.gov.br).

### PROPOSTA

**A Proposta de Preço deverá ser firme e precisa limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus anexos constitutivos.**

A Proposta constitui-se dos seguintes documentos:

- a) Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, que é parte integrante deste Termo de Referência, observando-se os quantitativos.
- b) Junto com a proposta, a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência dela.
- c) A Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser preenchida e assinada por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966.
- d) Não poderão ser apresentados preços unitários diferenciados para um mesmo serviço.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

- e) O licitante de melhor proposta classificada deverá preencher os formulários de composição de preços unitários, em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.
- A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
  - O licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante;
  - O licitante deverá, na composição de preços unitários de mão-de-obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s), ou, quando esta abranger mais de um município;
  - No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos qual a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei nº 5194/1966;
  - As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.
- f) Detalhamento dos Encargos Sociais.
- Encargos Sociais distintos para mensalistas e outro para horista.
- g) Detalhamento do BDI (Bonificação sobre Despesas Indiretas).
- Preenchimentos dos quadros com BDI diferenciados para serviços e fornecimento de materiais e equipamentos, sob pena de desclassificação da proposta;
  - No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, o licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
  - Deverá ser considerado no BDI, o ISS (Imposto sobre Serviços) do município de Canarana/BA, onde será executada a obra.
  - Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
  - No detalhamento do BDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
  - Os custos referentes aos serviços de Administração Local e Manutenção do Canteiro (AM) não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. O licitante deverá apresentar um montante global específico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos do Valor da Proposta, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência.
- h) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal do licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.

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

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

## DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

### QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

O Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência;
- b) Declaração de conhecimento do local de execução dos serviços (conforme subitem 6.4.4) informando que tem conhecimento do local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, emitida pela própria licitante, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal.
- c) Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o licitante tenha executado serviços/obras serviços de **PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE – CBUQ** ou obras similares de porte e complexidade ao objeto desta licitação.
  - c1) Definem-se como obras de porte e complexidade similares àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Básico/Executivo, parte integrante deste Termo de Referência;
  - c2) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnicos(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução.
  - c3) No caso de atestados decorrentes de obras executadas em consórcio serão considerados, para efeito de qualificação, os quantitativos nos percentuais de participação de cada consorciado. No caso de atestados decorrentes de obras executadas em consórcio no qual há discriminação expressa de execução de partes distintas de obras/serviços por cada consorciada, será considerada a parcela executada por cada uma das empresas consorciadas;
    - c.4.1) Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, deverá ser juntada à certidão/atestado, cópia do instrumento de constituição do consórcio.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Os recursos orçamentários em que correrão as despesas:

ÓRGÃO	2	Poder Executivo
UNIDADE	2.05.01	Secretaria de Infraestrutura
PROJETO DE ATIVIDADE	15.451.0008.1011	Pavimentação e Calçamento de Ruas e Vias Públicas
ELEMENTO DE DESPESAS	44.90.51.00	Obras e Instalações
FONTE DE RECURSO	500; 700	Recursos não vinculados de Impostos; Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres da União

O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto destes Termos de Referência é R\$ 3.831.789,43 (três milhões oitocentos e trinta e um mil setecentos e oitenta e nove reais e quarenta e três centavos).

Estão inclusos no orçamento o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos de referência necessários à formulação da proposta para a execução do objeto constam da Planilha anexo ao edital, parte integrante deste Termo de Referência.

**PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA**

O prazo para execução do objeto desta Concorrência será de 12 (doze) meses, contado a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes:

O prazo para vigência do contrato, contado em meses consecutivos, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, será o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido dos dias necessários para expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços.

A expedição da “Ordem de Serviço” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da Prefeitura Municipal de Canarana-Bahia.

**FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo aos preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da(s) Fatura(s)/Nota(s) Fiscal(is), devidamente atestada pela fiscalização da PREFEITURA DE CANARANA, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

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

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

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

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

O pagamento da instalação do canteiro, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta do Licitante, respeitado o valor máximo estabelecido pelo Subitem 7.4 deste TR, da seguinte forma:

- a) Instalação do canteiro: devidamente instalado e de acordo com o cronograma físico-financeiro proposto;
- b) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
- c) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.

Administração Local e Manutenção do Canteiro (AM) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

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

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

Caso haja atraso no cronograma, por motivos ocasionados pela Prefeitura Municipal de Canarana, será pago o valor total da Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) prevista no período da medição.

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

O cronograma físico-financeiro apresentado pelo licitante deve atender as exigências desta Concorrência e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente atuado em processo.

## FISCALIZAÇÃO

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

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

Participar da Reunião de Partida entre as partes envolvidas, Município de Canarana e CONTRATADA, onde serão definidos todos os detalhes do Plano de Trabalho e dar-se-á o “start-up” da execução das obras.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

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

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

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

Acompanhar a elaboração do “as built” (como construído) ao longo da execução dos serviços.

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

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

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

Efetuar os registros diários no Diário da Obra.

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

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

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

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

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

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

Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.

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

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Receber, analisar, emitir parecer e encaminhar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS**

Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da Prefeitura de Canarana, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 5 deste TR, conforme o projeto básico e as especificações técnicas estabelecidas pela Prefeitura de Canarana.

Após o término dos serviços objeto desta Concorrência, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.

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

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 90 (noventa) dias da data de sua designação.

Na hipótese da necessidade de correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.

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

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

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

Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), a Prefeitura de Canarana, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.

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

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

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

### **SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**

A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, e deverá:

- a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
- b) Elaborar os Programas PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), além do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção) nos casos previstos na NR-18;
- c) Manter nos Eixos, o SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho) conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

### **CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

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

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

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

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

- a) Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.
- b) Deverá fazer o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.
- c) Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a coleta seletiva do papel para reciclagem, promovendo sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN MARE nº 6, de 03/11/1995, e do Decreto nº 5.940/2006, ou outra forma de destinação adequada, quando for o caso.
- c1) Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.
- d) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
  - I) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
  - II) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
  - III) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária);
  - IV) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
  - V) Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, no primeiro mês de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
  - VI) Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.
- e) Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
- f) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- g) Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- h) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
  - I) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
  - II) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
  - III) Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

- a) Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005 e legislação correlata;
- b) Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;
- c) Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

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

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

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

### **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**A CONTRATADA deverá apresentar a Prefeitura de Canarana, antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:**

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

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

- a) Com base no pleno conhecimento das condições locais a CONTRATADA deverá apresentar declaração de procedência dos materiais a serem utilizados, tais como: areia, brita, pedra, indicando, quando

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

não especificado no projeto básico/executivo, sua localização e distância de transporte posto obra, inclusive quanto ao fornecimento de água para manutenção do canteiro.

Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho.

As Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº. 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução nº 317 de 31/10/1986.

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

Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, na Sede da CONTRATANTE em Canarana/BA

**Acatar as orientações da Prefeitura de Canarana, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.**

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

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

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

Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.

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

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

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

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

Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de acordo com a cláusula contratual que trata sobre “CAUÇÃO”.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para a execução das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:

Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos.

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

Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, projeto básico, alvarás, etc).

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

Instalar e manter no canteiro de obras 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), Responsável Técnico – RT pela obra com a respectiva Anotação de

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Responsabilidade Técnica – ART, nº do Contrato e contratante, conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971.

Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras.

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

A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Prefeitura de Canarana, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.

Responsabilizar-se, desde o início dos serviços até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes à água, energia elétrica, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

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

Manter no local das obras e serviços de engenharia um Diário de Ocorrências (Diário de Obras), no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra etc., como também, reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.

A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada à obra, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle pela Prefeitura de Canarana.

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

### **OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA DE CANARANA**

Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.

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

Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.

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

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

Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

### **CONDIÇÕES GERAIS**

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

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

Canarana-Bahia, 13 de março de 2024.

JOSÉ RAULINO FILHO  
**Secretário Municipal de Infraestrutura**



ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

ANEXO I  
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PLANILHAS E PROJETO BÁSICO / EXECUTIVO

DISPONIBILIZADO A PARTE EM ARQUIVO EM PDF / DEVIDO A GRANDE  
QUANTIDADE DE INFORMAÇÕES:



ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

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

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

O Licitante (**NOME DA EMPRESA**), inscrito no CNPJ/MF nº (**CNPJ DA EMPRESA**), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade, \_\_\_/\_\_\_/2024.

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

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

Função: \_\_\_\_\_



ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2024**  
**ANEXO III**  
**MODELO DE CREDENCIAL**

**“CREDENCIAL”**

A Empresa .....CNPJ/MF Nº ....., situada à Rua.....Bairro..... credencia o Senhor(a) ....., (nacionalidade, estado civil, profissão), portador da Carteira de Identidade n.º ....., Expedido pela SSP/....., e devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda, sob o n.º ....., residente à ....., n.º ....., CEP ....., como meu mandatário, para representar esta empresa, estando investido de poderes para impetrar e desistir de eventuais recursos podendo praticar todos os atos necessários relativos ao procedimento licitatório, concernente a **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2024**, na forma do Edital.

Oportunamente, declaro que a nossa empresa aceita, sem ressalvas, as condições previstas no referido Edital de convocação.

(nome da cidade), (estado), \_xxxx\_ de \_xxxxxxxxxxxxxxxxxxx\_ de 20xx.

\_\_\_\_\_  
(Razão social, nome e assinatura do Responsável Legal da Licitante)  
CNPJ da empresa

Obs1: Apresentar a declaração junto ao credenciamento.

Obs2: A declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

ANEXO IV  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2024  
MODELO DE CARTA PROPOSTA

**CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA - MODELO**  
PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE

DADOS DO PROPONENTE

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

FONE:

EMAIL:

SÍTIO:

A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA/BA  
AGENTE DE CONTRATAÇÃO.

Prezados Senhores,

Tendo examinado o Edital n.º 001/2024 e seus elementos técnicos constitutivos, nós, abaixo-assinados, oferecemos proposta para execução das obras e serviços objetivando a escolha da proposta mais vantajosa para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL PARA REQUALIFICAÇÃO DE VIAS URBANAS COM CAPEAMENTO EM CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANARANA BA OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE Nº 955203/2023 OPERAÇÃO 1092657-02, FIRMADO ENTRE O MUNICÍPIO DE CANARANA-BA E O MINISTÉRIO DA CIDADE/ CAIXA ECONOMICA FEDERAL**, pelo valor global de R\$ \_\_\_\_\_, (VALOR TOTAL POR EXTENSO, EM REAIS).

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a executar os serviços no prazo fixado no Edital e Anexos, observando rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações. Caso nossa proposta seja aceita, obteremos garantia de um Banco num valor que não exceda 5% (cinco por cento) do valor do contrato, para a realização do contrato.

Foi utilizada em nosso orçamento a Taxa de BDI de: Serviços: xx,xx%; Fornecimento: xxx%; e Encargos Sociais: xx,xx%. O Regime Tributário a que estamos sujeitos é o de (Lucro Real) ou (Lucro Presumido).

Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 60 (sessenta) dias desde a data fixada para abertura das propostas, ou seja, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, representando um compromisso que pode ser aceito a qualquer tempo antes da expiração do prazo.

Até que seja preparado e assinado um contrato formal, esta proposta será considerada um contrato de obrigação entre as partes.

Na oportunidade, credenciamos junto à Prefeitura de Canarana o Sr. \_\_\_\_\_, carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_, Órgão Expedidor \_\_\_\_\_, ao qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis transigir, desistir, assinar atas e documentos e, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa, que conhece o local onde serão executadas as obras/serviços/fornecimentos, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras/serviços/fornecimentos, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato, e que nossa proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal e nas leis trabalhistas, normas infralegais, convenções coletivas de trabalho e que não serão transferidos à Prefeitura de Canarana a responsabilidade por seu pagamento.

Declaramos, ainda, nossa plena concordância com as condições constantes no presente Edital e seus Anexos e que em nossa proposta estão incluídas todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços, e, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à Prefeitura de Canarana.

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em pauta, e ainda, que concordamos plenamente com as condições constantes no presente Edital e seus Anexos, e que nos preços propostos estão inclusos todos os tributos e despesas, de qualquer natureza, incidentes sobre o fornecimento

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
FIRMA LICITANTE/CNPJ

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2024**

**ANEXO V**

**MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Nº XXX/20XX**

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO QUE  
ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA DE  
CANARANA E A EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXXXXX.**

Pelo presente contrato de Prestação de Obras e Serviço, a **PREFEITURA DE CANARANA/BA**, pessoa jurídica de direito público inscrita no CNPJ/MF sob o nº. XXXXXXXXXX, com sede à Rua XXXXXXXXXX nº XXX, Bairro XXXXXXXXXX – Canarana, Bahia, CEP XXXXXX, neste ato representado pelo Exmo. Sr. Prefeito e o Sr. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, Brasileiro, maior, casado, residente e domiciliado neste Município, doravante denominada de **CONTRATANTE**, e do outro lado a empresa XXXXXXXXXXXXXXXXXX, situada à XXXXXXXXXXXXXXXXXX – BA, inscrita no CNPJ sob o nº XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, neste ato representada pelo Sr. XXXXXXXXXXXXXXXXXX, brasileiro, casado, XXXXXXXXXX, portador do R.G. nº XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX SSP/XXXX, inscrito no CIC/MF sob o nº XXXXXXXXXXXXXXXXXX, a seguir denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente Contrato para serviço, autorizado pelo despacho constante no **PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº XXXX/20XX**, na Modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº xxx/2024**, que se regerá pela Lei Federal nº 14.133/2021 os quais as partes se sujeitam a cumprir; e também sob os termos e condições estabelecidas na proposta apresentada pela empresa, que é parte integrante deste Contrato, independente de transcrição, mediante as cláusulas seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

Constitui objeto deste a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL PARA REQUALIFICAÇÃO DE VIAS URBANAS COM CAPEAMENTO EM CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANARANA BA OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE Nº 955203/2023 OPERAÇÃO 1092657-02, FIRMADO ENTRE O MUNICÍPIO DE CANARANA-BA E O MINISTÉRIO DA CIDADE/ CAIXA ECONOMICA FEDERAL**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e em seus anexos.

1.1. De acordo com o edital da **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº xxx/2024**, termo de referência e proposta apresentada pela contratada, sob o regime por Preço Global.

1.2 No ato da assinatura do Contrato, para garantia do fiel cumprimento de todas as suas obrigações contratuais, a CONTRATADA depositará a título de caução inicial, o valor correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor global do contrato podendo essa caução ser realizada em dinheiro ou através de carta de fiança bancária, ou, ainda título da dívida pública;

1.3 A garantia referida responderá por todas as multas e encargos impostos à CONTRATADA com base no descumprimento de obrigações contratuais e, em sendo insuficiente, a CONTRATADA terá o prazo de 72 (setenta e duas) horas para complementá-las;

1.4 A devolução do montante da caução contratual, ou de seu saldo, será efetuada, pela CONTRATANTE até 15 (quinze) dias após a assinatura do Termo de Conclusão e Recebimento Definitivo das Obras e Serviços.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

2.1 Fica estipulado em **R\$ \_\_\_\_\_** (\_\_\_\_\_), o valor total estimado a ser pago à CONTRATADA pela CONTRATANTE.

2.2 Será efetuado através de Depósito, Transferência Bancária ou Cheque, de acordo com os boletins de medição e respectiva aprovação pela autoridade competente, e apresentação da Nota Fiscal/Fatura atestada pela contratante.

2.2.1. O pagamento seguirá o cronograma do projeto básico e será feito por etapas após execução dos trabalhos, obrigatoriamente acompanhado da Nota Fiscal;

2.2.2. Juntamente à nota fiscal/fatura, deverão ser protocoladas as seguintes certidões de regularidade:

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

2.2.3. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço — FGTS, expedida pela Caixa Econômica Federal;

2.2.4 Prova de situação regular perante a Fazenda Pública Federal;

2.2.5. Prova de regularidade para com a Fazenda Pública do Estado de domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei;

2.2.6. Prova de regularidade para com a Fazenda Pública Municipal do domicílio ou sede da firma interessada;

2.2.7. Prova de regularidade para com a Justiça do Trabalho;

2.2.8 É vedada a antecipação de pagamento sem a correspondente contraprestação do serviço, contudo, na hipótese de se verificar a necessidade de algum estorno ou ajuste nas medições subsequentes ao efetivo pagamento, o benefício auferido pela CONTRATADA será deduzido dos créditos que a CONTRATADA fizer jus.

2.3 - Detectada antecipação de pagamento indevida, o valor será estornado em favor do CONTRATANTE, incidindo sobre a correspondente parcela a atualização financeira, mediante adoção da fórmula e índices tratados no item 19 do Edital;

2.4 - Eventuais acertos no Relatório de Medição a favor do CONTRATANTE, ocorridos após a liquidação do pagamento, serão efetuados nos créditos que a CONTRATADA fizer jus, incidindo sobre a parcela líquida a atualização financeira, mediante aplicação de índices constantes do item 19 deste Edital.

2.5 Em nenhuma hipótese o CONTRATANTE pagará serviços adicionais executados pela CONTRATADA, que não tenham sido prévia e expressamente autorizados, através de termo aditivo.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA - DAS INCIDÊNCIAS FISCAIS**

3.1 Os impostos por ventura devidos, em razão do faturamento de serviços abrangidos por este Contrato, deveram ser retidos pela fonte pagadora, na ocasião do pagamento da Nota Fiscal/Fatura/Nota Avulsa.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DA EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA**

4.1 O prazo de início da execução deste serviço será de 03 (três) dias após a assinatura do contrato e recebimento da Ordem de Serviços.

4.2. O prazo de vigência do contrato será de 12(doze) meses contados da sua assinatura, tendo eficácia após publicado o respectivo extrato na Imprensa Oficial, podendo ser prorrogado automaticamente em conformidade com o disposto no art. 111 da Lei 14.133/2021 por ser considerado contrato de escopo nos termos do item 17.1 desse Edital.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL**

5.1 - No interesse da Administração, o valor do contrato decorrente desta licitação poderá ser acrescido ou reduzido em até 25% com aumento ou supressão de serviços correspondentes, sem que disso resulte para contratada direito a qualquer reclamação ou indenização:

5.2- Para garantia do integral cumprimento das obrigações assumidas o contratado deverá prestar garantia, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, até o dia da assinatura do contrato; nos termos do art. 98 da lei 14.133/2021.

5.2.1 - SEGURO GARANTIA (a seguradora deverá firmar o contrato, inclusive os aditivos, como interveniente anuente e poderá) nos termos do art. 97 da lei 14.133/2021:

a) - ter livre acesso às instalações em que for executado o contrato principal;

b) - acompanhar a execução do contrato principal;

c) - ter acesso a auditoria técnica e contábil;

d) - requerer esclarecimentos ao responsável técnico pela obra ou pelo fornecimento;

e) - a emissão de empenho em nome da seguradora, ou a quem ela indicar para a conclusão do contrato, será autorizado desde que demonstrada sua regularidade fiscal;

f) - a seguradora poderá subcontratar a conclusão do contrato, total ou parcialmente.

5.2.2. Na hipótese de inadimplemento do contratado, serão observadas as seguintes disposições:

5.2.2.1 Caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice;

5.2.2.2 Caso a seguradora não assuma a execução do contrato pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

5.2.3 - O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

5.2.4 - O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.

5.2.5 - A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato.

5.3 - Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, nos termos do § 5º do art. 59 da lei nº 14.133/2021.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA**

5.1 Os recursos financeiros para pagamento da despesa decorrente do objeto deste Contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

ÓRGÃO	2	Poder Executivo
UNIDADE	2.05.01	Secretaria de Infraestrutura
PROJETO DE ATIVIDADE	15.451.0008.1011	Pavimentação e Calçamento de Ruas e Vias Públicas
ELEMENTO DE DESPESAS	44.90.51.00	Obras e Instalações
FONTE DE RECURSO	500; 700	Recursos não vinculados de Impostos; Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres da União

5.2 A dotação do contrato ocorrerá no exercício de 2024 e correspondente nos exercícios subsequentes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

7.1 Cumprir com o objeto deste Contrato de acordo com as especificações exigidas, utilizando ferramentas apropriadas, executando as obras atendendo às normas técnicas e legais vigentes, bem como condições e garantias técnicas atinentes à matéria, de modo a resguardar, sob qualquer aspecto, a segurança e o interesse do contratante, observando o estabelecido no Edital;

7.2 Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrente do cumprimento das obrigações assumidas sem qualquer ônus à CONTRATANTE, decorrentes de hospedagem, alimentação, encargos trabalhistas, transporte, assistência médica e de pronto socorro dos seus empregados envolvidos neste trabalho inclusive o abastecimento do veículo transportador;

7.3 Promover, por sua conta e risco, o transporte de seus empregados designados para essas atividades, dos equipamentos, materiais e utensílios necessários à execução dos serviços objeto deste Contrato;

7.4 Arcar com todo e qualquer dano ou prejuízo causado a Contratante e/ou a terceiros;

**7.5 Permitir o acesso de servidores dos órgãos do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal, Tribunal de Contas da União, bem como a Prefeitura de Canarana, aos documentos e registros Contábeis da empresa contratada.**

7.6 Responder, por quaisquer danos que venham a causar à União, Estado, Município ou a terceiros, em função do objeto do contrato firmado.

7.7 A Contratada, sem prejuízo de sua responsabilidade, comunicará por escrito, qualquer anormalidade que eventualmente apure ter ocorrido na execução das obras, que possam comprometer a sua qualidade

7.8 Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

7.9 Indenizar, inclusive a terceiros, em consequência de eventuais danos materiais ou institucionais, causados pela CONTRATADA ou seus prepostos, na execução de suas atividades.

7.10 Manter durante toda a execução do contrato as mesmas condições da habilitação.

7.11 Efetuar a contratação dos funcionários atendendo a Legislação Trabalhista.

**7.12 Executar os serviços objeto deste contrato em conformidade com as normas e procedimentos de Preservação Ambiental Municipal, estadual ou Federal, conforme o caso.**

7.13 Tomar todas as providências necessárias à boa execução do objeto deste contrato.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

8.1 Dar ciência à CONTRATADA de quaisquer modificações que venham a ocorrer neste contrato.

8.2 Efetuar todos os pagamentos nas condições pactuadas.

8.3 Verificar e aceitar as Notas Fiscais/Faturas emitidas pela CONTRATADA, recusando-as quando inexatas ou incorretas.

#### **CLÁUSULA NONA – DA FACULDADE DE EXIGIBILIDADE**

9.1 Fica estabelecido que, na hipótese de a CONTRATANTE deixar de exigir da CONTRATADA qualquer condição deste contrato, tal faculdade não importará em novação, não se caracterizando como renúncia de exigila em oportunidades futuras.

#### **CLÁUSULA DECIMA - DA SUBCONTRATAÇÃO**

10.1 O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o **limite de 20%**, sempre com a anuência da Administração nos termos do art. 122 da lei nº 14.133/2021, dando preferência na subcontratação para as microempresas ou empresa de pequeno porte nos termos do inciso II do art. 48 da lei complementar 123/2006.

10.1.1 A empresa vencedora da licitação deve apresentar um comprovante de capacidade técnica do subcontratado, que vai ser avaliada e juntada aos autos do processo;

10.1.2 A empresa vencedora da licitação não pode fazer a subcontratação de qualquer pessoa física ou jurídica com quem tenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com os quadros da administração pública responsáveis pela realização do certame e fiscalização dos contratos.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS SANÇÕES**

11.1 O CONTRATADO deverá observar, rigorosamente, as condições estabelecidas no Contrato, no Edital e seus Anexos, sob pena de lhes serem aplicadas as penalidades constantes dos art. 156 da lei 14.133/2021, a critério exclusivo da Prefeitura de Canarana;

11.2 - Será aplicado ao responsável pelas infrações administrativas previstas neste edital e na lei nº 14.133/2021:

a) advertência;

b) multa;

c) impedimento de licitar e contratar;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar

11.3 - Na aplicação das sanções serão considerados:

a) natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;

f) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.4 - A sanção prevista no item 11.3, letra “a”, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

11.5 - À sanção prevista item 11.3, letra “b”, calculada na forma do edital ou do contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da lei 14.133/2021.

11.6 - À sanção prevista item 11.3, letra “c”, será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas, impedindo de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos termos do § 5º do art. 155 da lei 14.133/2021.

11.7 - A sanção prevista no item 11.3 deste edital será aplicada de forma gradativa ou por conveniência da administração que justifique a imposição de penalidade mais grave ao contratante, ainda ficara contratante impedido de contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos. Nos termos do § 5º do art. 155 da lei 14.133/2021.

11.8— Multa equivalente 0,5% até 10 % do valor da adjudicação por atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora, na forma prevista em edital.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO**

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

12.1. O presente contrato poderá ser rescindido a critério do CONTRATANTE, sem que à CONTRATADA caiba qualquer indenização ou reclamação, nos seguintes casos:

13.1.1. Inobservância das especificações acordadas no Contrato, Termo de Confidencialidade e Sigilo neste Edital da Concorrência da Prefeitura de Canarana;

14.1.2. Inadimplência de qualquer cláusula contratual e/ou da proposta ofertada.

15.1.3. Falência ou recuperação judicial.

16.2. O presente contrato pode também ser rescindido nos seguintes casos

17.2.1. A qualquer tempo, por interesse da administração com justificativas prevista na lei 14.133/2021.

18.2.2. Independente de interpelação ou notificação judicial ou extrajudicial, na hipótese de falência decretada ou confessada ou pedido de recuperação judicial da CONTRATADA,

19.2.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa, prevista na lei nº 14.133/2021.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA FISCALIZAÇÃO**

13.1. O CONTRATANTE designará por meio de Portaria, um representante da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução das atividades inerentes ao objeto contratado, conforme dispõe o Art. 117 da Lei nº. 14.133, designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da referida norma;

13.2. Ao Fiscal do CONTRATO compete autorizar formalmente a mobilização e/ou desmobilização de técnicos, equipamentos, veículos, móveis, mobiliários etc., de forma que não haja ociosidade de itens mobilizados e atenda plenamente ao ritmo de execução das obras/serviços.

13.3. Caberá ao fiscal do contrato fazer cumprir todas as exigências do CONTRATANTE e as responsabilidades da CONTRATADA, descritas no Projeto Básico, assim como, a elaboração da planilha de cálculo dos quantitativos de serviços executados mensalmente.

13.4. O acompanhamento e a FISCALIZAÇÃO da execução do CONTRATO consistirão nos critérios a serem estabelecidos para a avaliação da qualidade e de aceite dos serviços prestados em consonância aos recursos alocados, utilizando-se de instrumentos de controle para compreensão e mensuração dos seguintes aspectos:

- a) Os resultados alcançados em relação a CONTRATADA;
- b) A verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;
- c) Os recursos humanos empregados, em função da quantidade e da formação profissional exigida; d) A qualidade e quantidade dos recursos materiais utilizados;
- e) A adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida; e
- f) O cumprimento das demais obrigações decorrentes do CONTRATO na forma prevista na Lei nº 14.133/2021.

13.5. O ORÇAMENTO e a PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS serão instrumento de FISCALIZAÇÃO quanto ao cumprimento pela CONTRATADA dos encargos sociais e trabalhistas apresentadas em sua Proposta.

13.6. O CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Contrato e o Edital que o originou.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

14.1 Serão partes integrantes deste contrato:

- a) Edital e Anexos;
- b) Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.

14.2 Toda e qualquer comunicação, entre as partes, será sempre feita por escrito, devendo as correspondências encaminhadas pela CONTRATADA serem protocoladas, pois só dessa forma produzirão efeito.

14.3 Aos casos não previstos neste instrumento, aplicar-se-ão os dispositivos estabelecidos na Lei Federal 14.133/2021.

### **CLAUSULA DÉCIMA QUINTA - DISPOSIÇÕES ESPECIAIS**

**15.1 A Prefeitura de Canarana/BA** não será responsável por quaisquer ônus, direito ou obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista, previdenciária ou securitária, bem como pelas despesas provenientes de eventuais trabalhos noturnos, decorrentes da execução do objeto da presente licitação, cujo cumprimento e responsabilidade caberão exclusivamente à licitante vencedora.

**15.2 A Prefeitura de Canarana/BA** não será responsável por quaisquer compromissos assumidos pela licitante vencedora com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, ou por qualquer dano material

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

e pessoal causado a terceiros, bem como pela indenização a estes em decorrência dos atos da licitante vencedora, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA**

16.1 - Reajustamentos para garantir a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro de contrato consistente na aplicação do índice de correção monetária como base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA;

16.2 - Decorrido período superior a um ano, contado a partir do mês-base do orçamento, o reajuste será aplicado no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, com base nos valores dos índices do 1º mês de cada período subsequente de 12 (doze) meses.

16.3 - Os valores a serem pagos, no caso de ocorrer atraso na data prevista deverão ser atualizados financeiramente, desde que o CONTRATADO não tenha dado causa ao atraso, conforme o disposto no Art. 1º-F, da Lei n. 9.494, de 10/09/1997, com a redação dada pelo Art. 5º, da Lei 11.960, de 29/06/2009, após decorridos 30 dias contados a partir da data do atestado de conformidade e entrega da nota fiscal.

16.4 - Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição, mediante aditamento do Contrato, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

16.5 - Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

**CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA - DO FORO**

17.1 Fica eleito o Foro da Cidade de Canarana, Estado da Bahia, como o competente para dirimir questões decorrentes do cumprimento deste contrato, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim, justos e contratados, assinam as partes este instrumento em 02 (duas) vias de igual teor.

Canarana, BA, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20xx.

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CANARANA**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA/BA  
CONTRATANTE

CONTRATADA  
EMPRESA

Testemunhas:

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

CPF nº \_\_\_\_\_

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

CPF nº \_\_\_\_\_

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**ANEXO VI**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2024**

**MODELO DE DECLARAÇÃO**

**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ACEITAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO  
EDITAL E DA CONTRATAÇÃO**

- 1- Pela presente, declaramos inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os da Lei 14.133/2021 e suas alterações e às cláusulas e condições para a licitação supra, contida neste Edital.
- 2- Propomos prestar à Prefeitura de Canarana, pelos preços indicados na proposta em anexo, o objeto desta licitação, obedecendo às estipulações do correspondente ato convocatório.
- 3- Declaramos que o prazo de validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, o prazo para início da execução do serviço é de 03 (três) dias após assinatura do contrato e recebimento da Ordem de Serviços e o prazo de execução da obra é de acordo o cronograma físico financeiro.

(nome da cidade), (estado), xxxx de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx de 20xx.

(Razão social, nome e assinatura do Responsável Legal da Licitante)  
CNPJ da empresa

Obs1: Apresentar a declaração junto ao envelope de habilitação.

Obs2: A declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

ANEXO VII  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2024

**MODELO**

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO PARA ME E EPP**

(Nome empresarial da licitante) \_\_\_\_\_, por meio do seu responsável legal e Contador ou Técnico Contábil, declara, sob as penas da lei, que:

- a) enquadra-se na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte;
- b) o valor da receita bruta anual da sociedade, no último exercício, não excedeu limite fixado nos incisos I e II, art. 3º, da Lei Complementar nº 123/06;
- c) não se enquadra em quaisquer das hipóteses de exclusão relacionadas no art 3º, § 4º, incisos I a X, da mesma Lei.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

(nome da cidade), (estado), \_xxxx\_ de \_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx\_ de 20xx.

\_\_\_\_\_  
(Razão social, nome e assinatura do Responsável Legal da Licitante)  
CNPJ da empresa

\_\_\_\_\_  
(Nome completo, nº inscrição no Conselho Reg. Contabilidade e assinatura do contador ou técnico contábil da empresa)

**Obs1: Apresentar a declaração junto ao envelope de habilitação.**

**Obs2: A declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.**

ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**ANEXO VIII**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2024**

**DECLARAÇÃO QUE NÃO POSSUI EM SEU QUADRO DE EMPREGADOS  
SERVIDORES PÚBLICOS.**

A empresa .....com sede na Rua .....Nº...Bairro....., inscrita no CNPJ/MF sob o Nº.....declara sob as penas da Lei, para os fins requeridos na Lei 14.133/2021, que não possui em quadro de empregados, servidores públicos exercendo funções de gerência, administração ou tomada de decisão.

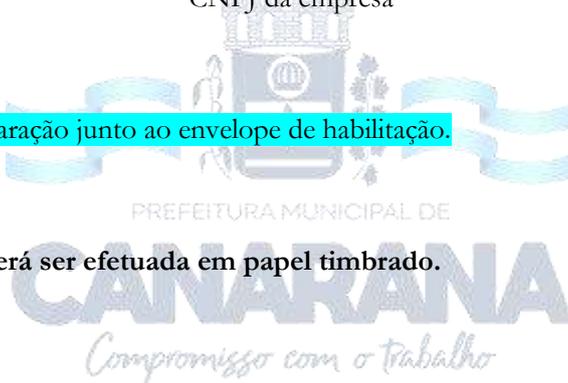
(nome da cidade), (estado), \_xxxx\_ de \_xxxxxxxxxxxxxxxxxxx\_ de 20xx.

---

(Razão social, nome e assinatura do Responsável Legal da Licitante)  
CNPJ da empresa

**Obs1: Apresentar a declaração junto ao envelope de habilitação.**

**Obs2: A declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.**



ESTADO DA BAHIA  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

**ANEXO IX**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2024**

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

A empresa XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, inscrita no **CNPJ nº** XXXXXXXXXX, por intermédio de seu representante legal, o (a) Srº (ª): XXXXXXXX, portador do CPF nº XXXXXXXX, e da Cédula de Identidade nº XXXXXXXXXX, **DECLARA**, para fins do disposto no Edital de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2024**, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) A proposta apresentada para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº xx/2024, foi elaborada de maneira independente pelo licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) A intenção de apresentar a proposta para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº xxx/2024, não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº xx/2024, quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº xx/2024, não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato, antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº xxx/2024, não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da Comissão Permanente de Licitação, antes da abertura oficial das propostas;
- f) Que caso sagre-se vencedor da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº xx/2024, o responsável pela assinatura do contrato será o Srº: **XXXXXXXXXX**, portador da cédula de identidade nº XXXXXX, CPF/MF nº XXXXXX, residente na Rua XXXXX, nº XXX- XXXX, no Município de XXXX, Estado XXXX, e;
- g) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

(nome da cidade), (estado), xxxx de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX de 20xx.

\_\_\_\_\_  
(Razão social, nome e assinatura do Responsável Legal da Licitante)  
CNPJ da empresa

**Obs1: Apresentar a declaração junto ao envelope de proposta de preços.**

**Obs2: A declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.**

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **CANARANA-BA**

- Localização**
- Levantamento Planialtimétrico**
- Projeto Geométrico**
- Projeto de Drenagem**
- Projeto de Pavimentação**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA/BA.**

## APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta o memorial descritivo e as especificações técnicas referentes ao projeto de Requalificação de Vias Urbanas com Capeamento em CBUQ (Concreto betuminoso usinado a Quente) na Sede do Município de Canarana-BA, o projeto proposto contempla a pavimentação em diversas ruas do centro da cidade que possuem revestimento em paralelepípedo. As ruas contempladas ligam o centro comercial e as ruas de maior circulação de veículos e pessoas a BA - 432, são elas ruas Cicero Martins, Praça da Matriz, Rua José Martins, Rua Juraci Magalhães, Praça do Comércio, Rua Barro Alto, Travessa do Comércio, Rua Videval Seixas, Rua Vital Guanais, Antônio L Seixas, Praça Castro Alves, Rua Fautiniano e Rua Rui Barbosa. Para tanto a abordagem de projeto prevê a aplicação de limpeza da superfície do paralelo com jato de alta pressão visando a melhor aderência da imprimação ao paralelo, logo em seguida segue o serviço de imprimação que cria a superfície de aderência das demais camadas, reperfilamento regularizado as deformações do calçamento e aplicação de cimento asfáltico como camada final de revestimento. Nesse sentido os serviços descritos aqui englobam Localização, Levantamento Planialtimétrico Cadastal, Projeto Geométrico, de Terraplenagem, de Drenagem, e de Pavimentação, o projeto de sinalização segue em anexo a parte, todos condicionados às exigências do Contrato.

Estas especificações têm por objetivo estabelecer as condições e requisitos técnicos para a execução do projeto de Requalificação de Vias Urbanas com Capeamento em CBUQ (Concreto betuminoso usinado a Quente) na Sede do Município de Canarana-BA:

- Rua Cícero Martins.
- Praça da Matriz.
- Rua Jose Martins.
- Rua Juraci Magalhães.
- Praça do Comércio.
- Rua Barro Alto.
- Travessa do Comércio
- Rua Videval Seixas.
- Rua Vital Guanais.
- Antônio L. Seixas.



- Praça Castro Alves.
- Rua Fautiniano.
- Rua Rui Barbosa.



## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>3</b>
<b>INDICE E NORMAS.....</b>	<b>4</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>8</b>
<b>1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES .....</b>	<b>9</b>
1.1. TERMOS E DEFINIÇÕES .....	10
1.2. PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.....	12
Discrepâncias e Interpretações .....	12
Revisões e Complementações no Projeto .....	13
Especificações Complementares.....	13
Alterações de Pormenores Construtivos .....	13
Quantidades de Trabalho .....	14
1.3. CONSIDERAÇÕES DE EXECUÇÃO.....	14
1.4. TRABALHOS EXTRAS.....	14
1.5. ANDAMENTO DOS TRABALHOS .....	15
Início dos Trabalhos .....	15
Prazos de Construção e Indenização por Atrasos.....	15
<b>2. LOCALIZAÇÃO .....</b>	<b>16</b>
2.1. DESCRIÇÃO .....	17
2.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	17
2.2.1. Objetivos .....	17
2.3. Pavimentação asfáltica em ruas de Canarana-Ba .....	18
2.3.1. Trechos Pavimentação Canarana-BA.....	18
<b>3. PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM .....</b>	<b>20</b>
3.1. ELEMENTOS BÁSICOS PARA O PROJETO.....	21
3.2. OBJETIVOS.....	21
<b>4. PROJETO DE DRENAGEM.....</b>	<b>24</b>
4.1. INTRODUÇÃO.....	25
4.2. ESTUDOS HIDROLÓGICOS .....	25

Parâmetros Hidrológicos .....	26
Equação de Chuvas .....	27
Caracterização Climática.....	30
Temperatura .....	31
Umidade Relativa .....	32
Insolação .....	33
Nebulosidade.....	33
Ventos .....	34
Pluviometria.....	34
Coeficiente de deflúvio .....	37
Tempo de concentração .....	38
Período de Retorno .....	38
Áreas Contribuintes de Drenagem.....	39
Cálculo das Vazões de Projeto.....	39
Equação do Método Racional.....	39
Dimensionamento Hidráulico .....	40
4.3. CONCEPÇÃO DO SISTEMA .....	41
O Sistema Proposto.....	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES .....	42
<b>5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE DRENAGEM .....</b>	<b>44</b>
5.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....	45
5.2. ESCOAMENTO SUPERFICIAL .....	45
Escoamento superficial e sargetas triangulares de concreto.....	45
Normas .....	46
Equipamentos.....	46
Execução.....	46
Controle .....	46
Materiais .....	47
Equipamentos.....	47
Controle .....	47
Execução.....	48
5.3. DRENAGEM SUPERFICIAL .....	49

Escoamento superficial meios fios de concreto .....	49
<b>6. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO .....</b>	<b>50</b>
6.1. OBJETIVOS.....	54
6.2. SUBLEITO.....	54
6.3. SUB-BASE.....	57
6.4. BASE.....	59
6.5. PAVIMENTAÇÃO .....	60
<b>7. DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO .....</b>	<b>64</b>
7.1. INTRODUÇÃO.....	65
7.2. ESTUDOS GEOTÉCNICOS DO SUBLEITO .....	66
7.3. INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS.....	66
7.4. CONCEITUAÇÃO DAS CAMADAS COMPONENTES DO PAVIMENTO.....	67
7.5. PARÂMETROS DE PROJETO ADOTADOS.....	68
7.5.1. Capacidade de Suporte do Subleito.....	68
7.5.2. Classificação das Vias e Definição do Número “N”.....	69
7.5.3. Vida Útil do Projeto .....	72
7.6. ESTUDOS DE TRÁFEGO .....	74
7.7. SERVIÇOS DE CAMPO E LABORATÓRIO .....	74
7.8. ÍNDICE DE SUPORTE CARACTERÍSTICO DO SUBLEITO .....	76
7.9. DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO DAS VIAS.....	78
7.9.1. Dados da Entrada .....	78
7.9.2. Dados da Saída .....	80
7.10. METODOLOGIA UTILIZADA PARA O PAVIMENTO DA VIA.....	84
7.11. REQUISITOS DE CONCEPÇÃO.....	84
7.11.1. Variáveis de Concepção .....	85
Restrições de Tempo.....	85
Confiabilidade .....	85
Efeitos Ambientais .....	87
7.11.2. Critérios de Desempenho.....	87
Facilidade de Manutenção.....	87

Módulo Resiliente de Solo .....	87
<b>8.0 CALÇADAS DE CONCRETO .....</b>	<b>87</b>
8.1 Rampa de Acessibilidade NBR 9050.....	88
<b>9.0 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO .....</b>	<b>88</b>
<b>11.0 CRITERIOS DE FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>89</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Localização do Município de Canarana - BA. ....	17
Figura 2: Mapa do Município de Canarana- BA .....	18
Figura 3: Mapa de ruas detalhado.....	19
Figura 12: Espessura de Camadas de Pavimento Flexível. ....	81
Figura 13: Espessuras de camadas de pavimento flexível – Baixos níveis de ESAL. .....	82
Figura 14: Tráfego total W18 versus Número Estrutural SN.....	83
Figura 15: Esquema do cálculo do tempo de drenagem .....	92

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Descrição do Eixo –Canarana-BA.....	23
Tabela 3: Coeficientes de deflúvio para uso no método racional (C).....	38
Tabela 4: Classificação das Vias e Parâmetros de tráfego correspondentes. ....	72
Tabela 5: Vida útil do projeto de acordo com a tipologia da via. ....	73
Tabela 6: Períodos de Análise .....	85
Tabela 7: Valores sugeridos de confiabilidade.....	86
Tabela 8: Desvio padrão normal em função do nível de confiabilidade .....	86
Tabela 9: Valores sugeridos para po – pt.....	88
Tabela 10: Coeficientes de camadas. ....	89
Tabela 11: Definições dos níveis de drenagem.....	90
Tabela 12: Valores recomendados de mi em função da qualidade da drenagem .....	92
Tabela 13: Pavimentação projetada para a via. ....	93

## INDICE DE NORMAS

As normas citadas nesse documento são partes constituintes dessa especificação técnica.

NORMA DNIT 106-ES: Terraplenagem – Cortes – especificação de serviço

NORMA DNIT 107-ES: Terraplenagem – Empréstimos – Especificação de serviço.

NORMA DNIT 137/2010-ES “Pavimentação – Regularização do subleito

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS do DER- SP, CODIGO ET-DE-  
P00/006 SUB-BASE OU BASE DE SOLO BRITA.

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO – BRITA GRADUADA AGETOP  
PAV-08/2018

NORMA DNIT PROJETO DE NORMA – ES Pavimentação – Sub-base ou  
Base de Brita Graduada Simples. Especificação de serviço.

NORMA DNIT 144/2014-ES Pavimentação - Imprimação com ligante  
asfáltico - Especificação de serviço.

NORMA DNIT 031/2006 – ES Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico -  
Especificação de serviço

ALBUM DE PROJETOS – TIPOS DE DISPOSITIVOS DE  
DRENAGEM- DNIT

MANUAL DE DRENAGEM DE RODOVIAS- DNIT

MANUAL DE MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO DE  
PAVIMENTOS ASFALTICOS- DNIT-2006.

## **1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

## 1.1. TERMOS E DEFINIÇÕES

Quando nas presentes ESPECIFICAÇÕES e em outros documentos do Contrato figurarem as palavras, expressões ou abreviaturas abaixo, as mesmas deverão ser interpretadas como a seguir:

- **CONCORRENTE OU PROPONENTE** - Pessoas ou firmas que apresentarem propostas à Concorrência para execução das obras;
- **FISCALIZAÇÃO - CONTRATANTE** ou Pessoas ou firmas designadas e credenciadas por esta para examinar, verificar e fiscalizar, nos termos do Contrato, a execução das obras de que tratam estas ESPECIFICAÇÕES;
- **PROJETISTA – PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA**
- **EMPREITEIRA** - Pessoas ou firmas que subscreverem o Contrato para execução e fornecimento de todos os trabalhos, materiais e equipamentos permanentes, indicados no Projeto e nas ESPECIFICAÇÕES;
- **CONTRATO** - Documento subscrito pela **CONTRATANTE** e pela **EMPREITEIRA**, de acordo com a legislação em vigor, e que define as obrigações de ambas as partes, com relação a execução das obras a que se referem estas ESPECIFICAÇÕES;
- **CONTRATANTE** - Entidade contratante dos serviços e que subscreverá o Contratado para a execução das obras a que se referem estas ESPECIFICAÇÕES e de outros Documentos de Contratos;
- **SUB-EMPREITEIRA e/ou FORNECEDOR** - Pessoa, pessoas, firma ou firmas, (Consórcio) que podem subscrever, com prévia autorização de **CONTRATANTE** um contrato com a **EMPREITEIRA** para o fornecimento de materiais ou serviços, em ambos, destinados à execução de obras e/ou serviços previstos no Contrato;
- **FABRICANTE** - O construtor dos equipamentos, aparelhos e instalações que a **EMPREITEIRA** terá de fornecer ou usar, de acordo com o Contrato;
- **RESIDENTE DA EMPREITEIRA** - O representante credenciado da **EMPREITEIRA**, com função executiva no canteiro das obras, durante todo o

decorrer dos trabalhos, e autorização para receber e cumprir as decisões da FISCALIZAÇÃO;

- DOCUMENTOS DE CONTRATO - Conjunto de todos os documentos que definem e regulam a execução da obra, compreendendo as ESPECIFICAÇÕES, os desenhos de projeto, a proposta da EMPREITEIRA, o cronograma de obras, ou quaisquer outros documentos suplementares que se façam necessários a execução da obra de acordo com as condições contratuais;
- ESPECIFICAÇÕES - As instruções, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas quanto à maneira de execução dos trabalhos;
- DESENHOS - Todas as plantas, perfis, seções, vistas, perspectivas, esquemas, diagramas ou reproduções que indiquem as características, dimensões e disposições das obras a executar;
- CRONOGRAMA - Organização e distribuição dos diversos prazos para execução das obras e que está proposto pela EMPREITEIRA e submetido à aprovação da CONTRATANTE;
- OBRA - Conjunto de estruturas de caráter permanente que a EMPREITEIRA terá de executar de acordo com o Contrato;
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- NB - Norma Brasileira;
- MB - Método Brasileiro;
- EB - Especificação Brasileira;
- EB-R - Especificação Brasileira Recomendada;
- NB-R - Norma Brasileira Recomendada;
- ASTM - American Society for Testing Materials;
- AWWA - American Water Works Association;
- AWS - American Welding Society;
- ANSI - American National Standards Institute;
- USBR - United States Bureau of Reclamation;
- CESP - Centrais Elétricas São Paulo;
- AISI - American Iron Society Institute;
- ASME - American Society Mechanical Engineers;

- IPT - Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo;
- CAUSAS IMPREVISÍVEIS - São os cataclismos, tais como: inundações, incêndios e transformações geológicas bruscas de grande amplitude; desastres e perturbações graves na ordem social, tais como: motins, greves e epidemias;
- DNER - Departamento Nacional de Estradas e Rodagem.

## 1.2. PROJETO E ESPECIFICAÇÕES

A Execução da Obra seguirá em todos os seus pormenores os desenhos do Projeto anexos bem como as presentes ESPECIFICAÇÕES. Tais elementos, que serão fornecidos em cópias a EMPREITEIRA, farão parte integrante do Contrato.

### **Discrepâncias e Interpretações**

Em caso de eventuais divergências entre elementos do projeto serão seguidos os seguintes critérios:

- Divergências entre as cotas assinaladas e as dimensões medidas em escala - prevalecerão as primeiras;
- Divergências entre desenhos de escalas diferentes - prevalecerão os de maior escala (denominador menor da relação modular);
- Divergências entre elementos não incluídos nos dois parágrafos anteriores, prevalecerão o critério e a interpretação da FISCALIZAÇÃO, para cada caso.

No canteiro de trabalho, deverão ser mantidos em bom estado pela EMPREITEIRA, tantos jogos de plantas quantos forem necessários para os serviços da obra.

## **Revisões e Complementações no Projeto**

A CONTRATANTE se reserva ao direito de revisar e complementar o Projeto, sem que tais revisões, entretanto, introduzam alterações sensíveis quanto à natureza dos serviços durante a construção, devendo a EMPREITEIRA obedecer a essas revisões e complementações que serão apresentadas por meio de desenhos e instruções escritas. Essas revisões e complementações não poderão servir como justificativa de acréscimos nos preços unitários ou para atrasos no CRONOGRAMA.

## **Especificações Complementares**

A FISCALIZAÇÃO, em face dos dados colhidos nos diversos setores das obras, durante sua execução, poderá emitir ESPECIFICAÇÕES complementares, de modo a ajustar as presentes a novas condições que porventura se apresentem no decorrer dos trabalhos.

Essas ESPECIFICAÇÕES complementares passarão a integrar as presentes ESPECIFICAÇÕES como se delas fizessem parte, e serão entregues por escrito a EMPREITEIRA. Caso estas não modifiquem substancialmente, a critério da CONTRATANTE, a natureza dos serviços a executar, não caberá a EMPREITEIRA qualquer reivindicação ou reclamação.

## **Alterações de Pormenores Construtivos**

A EMPREITEIRA poderá, por seu lado, propor as alterações de pormenores construtivos do Projeto que entender convenientes, só podendo estas serem executadas depois da aprovação escrita da Fiscalização. A demora na aprovação, ou mesmo a não aprovação das alterações propostas, não poderá servir de justificativa para atrasos no cumprimento dos prazos estabelecidos, ou para qualquer outra reivindicação por parte da EMPREITEIRA.

## **Quantidades de Trabalho**

Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela CONTRATANTE, após o pronunciamento da FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final de contas.

Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários de contrato.

### **1.3. CONSIDERAÇÕES DE EXECUÇÃO**

Todos os aspectos particulares do Projeto, os omissos e ainda os de obras complementares não consideradas no Projeto serão, em ocasião oportuna, especificados e detalhados pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser obrigatoriamente executados, desde que sejam necessários à complementação técnica do projeto.

### **1.4. TRABALHOS EXTRAS**

Se durante o cumprimento do contrato vier a ser necessário ou conveniente, na opinião da FISCALIZAÇÃO, a execução de trabalhos extras para a devida execução dos serviços constantes do contrato, a EMPREITEIRA deverá executá-los desde que solicitados por escrito pela FISCALIZAÇÃO. Não será efetuado nenhum pagamento por trabalho extra feito pela EMPREITEIRA sem a autorização da FISCALIZAÇÃO.

Todos os serviços que sejam de mesma natureza e susceptíveis de serem classificados como iguais aos existentes nas planilhas de orçamento, anexas ao contrato, deverão ser pagos pelo preço unitário indicado na referida planilha.

Qualquer trabalho extra autorizado estará sujeito aos termos e determinação do contrato.

## 1.5. ANDAMENTO DOS TRABALHOS

### **Início dos Trabalhos**

O EMPREITEIRO deverá começar os trabalhos dentro de 10 (dez) dias após o recebimento da Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE e deverá prosseguir diligentemente com os mesmos até o término das Obras.

### **Prazos de Construção e Indenização por Atrasos**

O EMPREITEIRO deverá terminar todos os trabalhos referentes às Obras dentro do prazo final de construção, previsto no Cronograma físico financeiro que para a referida obra é de 12 meses.

Se algum retardamento ocorrer, devido a Causas Imprevisíveis, sem que haja negligência do EMPREITEIRO, o prazo de construção poderá ser estendido por um período julgado plausível pela FISCALIZAÇÃO, desde que a mesma considere procedentes as alegações do EMPREITEIRO.

O EMPREITEIRO poderá, em sua proposta ou mesmo durante a construção, propor alterações nos prazos parciais do Cronograma, os quais só poderão ser levados a efeito quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

## 2. LOCALIZAÇÃO

## 2.1. DESCRIÇÃO

O Município de Canarana é um município do estado da Bahia/Brasil. Situa-se a 523 quilômetros da capital estadual, Salvador. O Município faz parte da Chapada Diamantina, uma região no nordeste do Estado da Bahia. Um dos setores econômicos mais importantes da microregião de Irecê onde o município de Canarana se encontra é a produção de grãos, como milho e mamona. Possui uma área de 576,4 quilômetros quadrados, com uma população de 24.206 habitantes. Está inserido na região do semiárido Baiano.

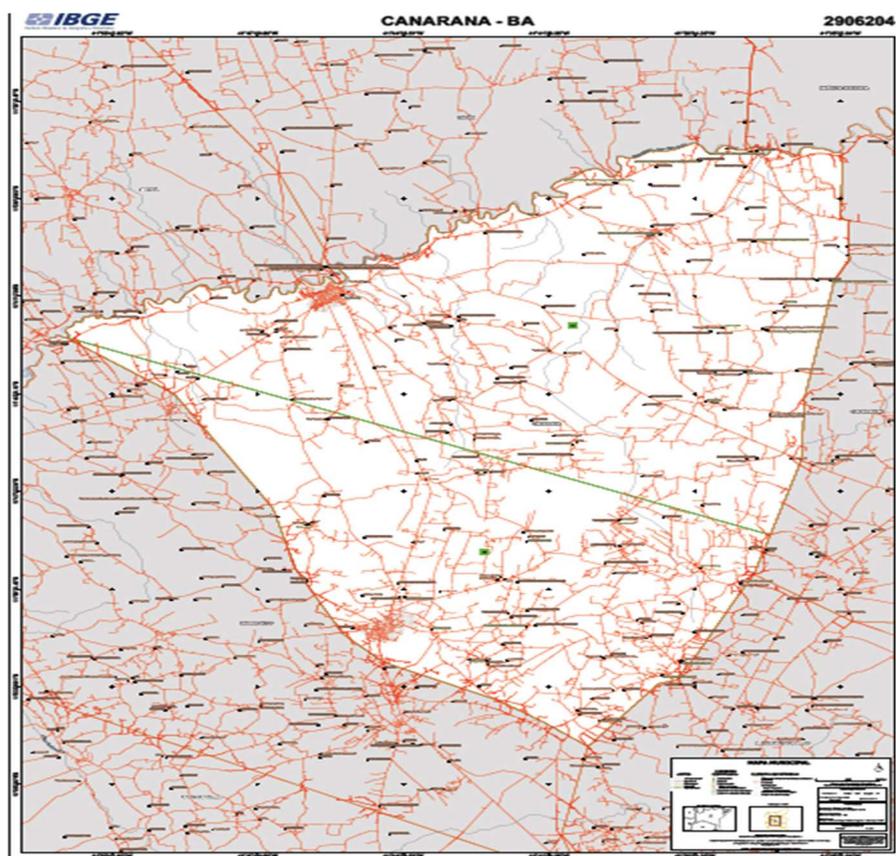
## 2.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

### 2.2.1. Objetivos

Este projeto de pavimentação alfática tem como objetivo buscar melhorias e qualidade de vida na sede do Município de Canarana, pavimentando ruas da sede do município. Para tanto a melhoria das condições de tráfego são imprescindíveis e excepcionalmente desejáveis pelos moradores do município.



*Figura 1: Mapa de Localização do Município de Canarana- BA.*



*Figura 02 – Mapa de localização Canarana-BA – IBGE 2006*

## 2.3. TRAÇADO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

### 2.3.1. Sede do Município Canarana- BA

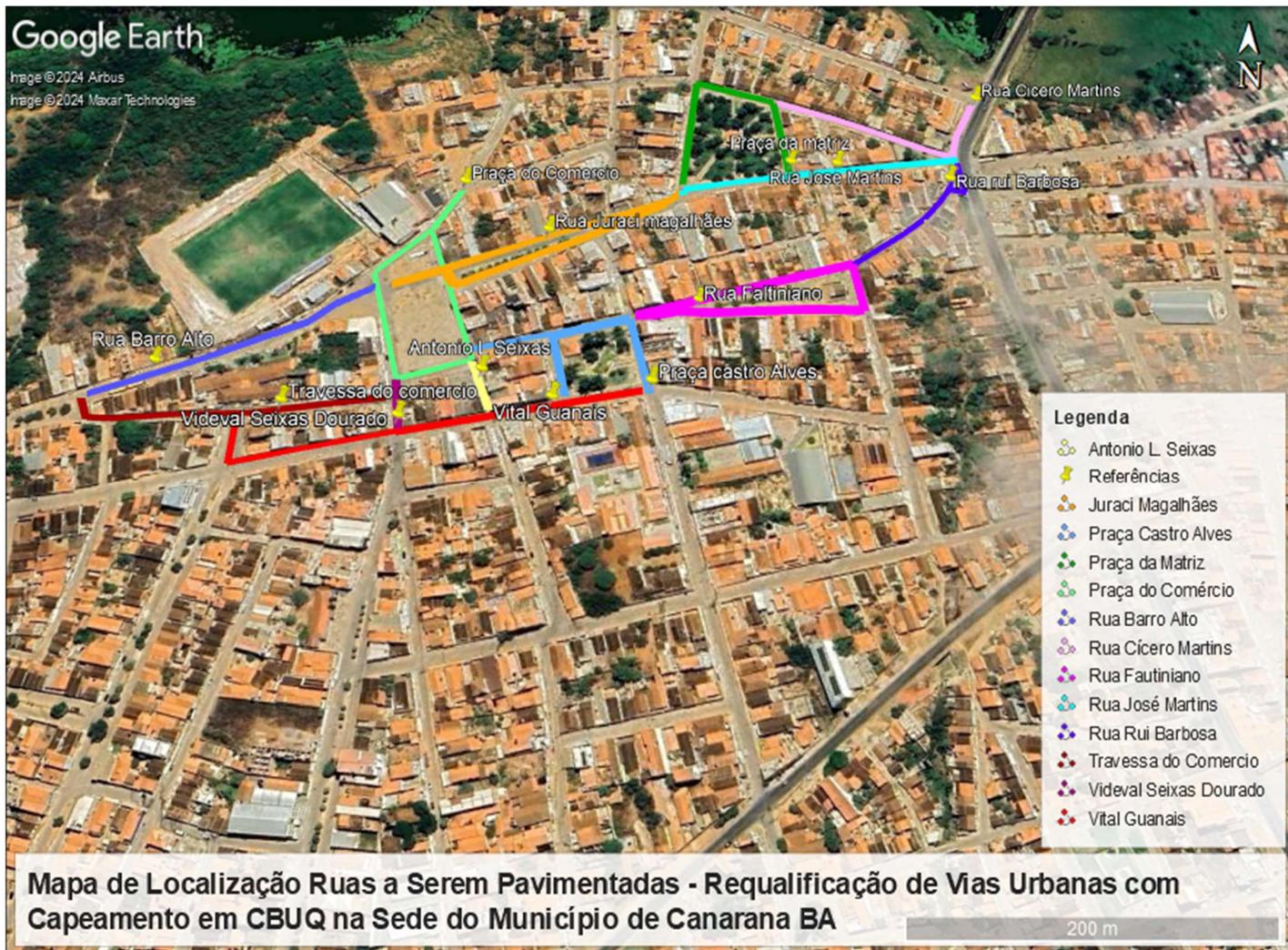


Figura 03: Mapa de Pavimentação Canarana- BA

Fonte : Google Earth



Figura 04: Trecho Antonio L. Seixas, município de Canarana – BA.

Fonte: Google Earth



Figura 05: Trecho Cícero Martins, município de Canarana – BA.

Fonte: Google Earth



Figura 06: Trecho Rua José Martins, município de Canarana – BA.

Fonte: Google Earth



Figura 07: Trecho Rua Juraci Magalhães, município de Canarana – BA.

Fonte: Google Earth



Figura 08: Trecho Praça Castro Alves, município de Canarana – BA.

Fonte: Google Earth



Figura 09: Trecho Praça da Matriz, município de Canarana – BA.

Fonte: Google Earth



Figura 10: Trecho Praça do Comércio, município de Canarana – BA.

Fonte: Google Earth



Figura 11: Trecho Rua Barro Alto, município de Canarana – BA.  
Fonte: Google Earth

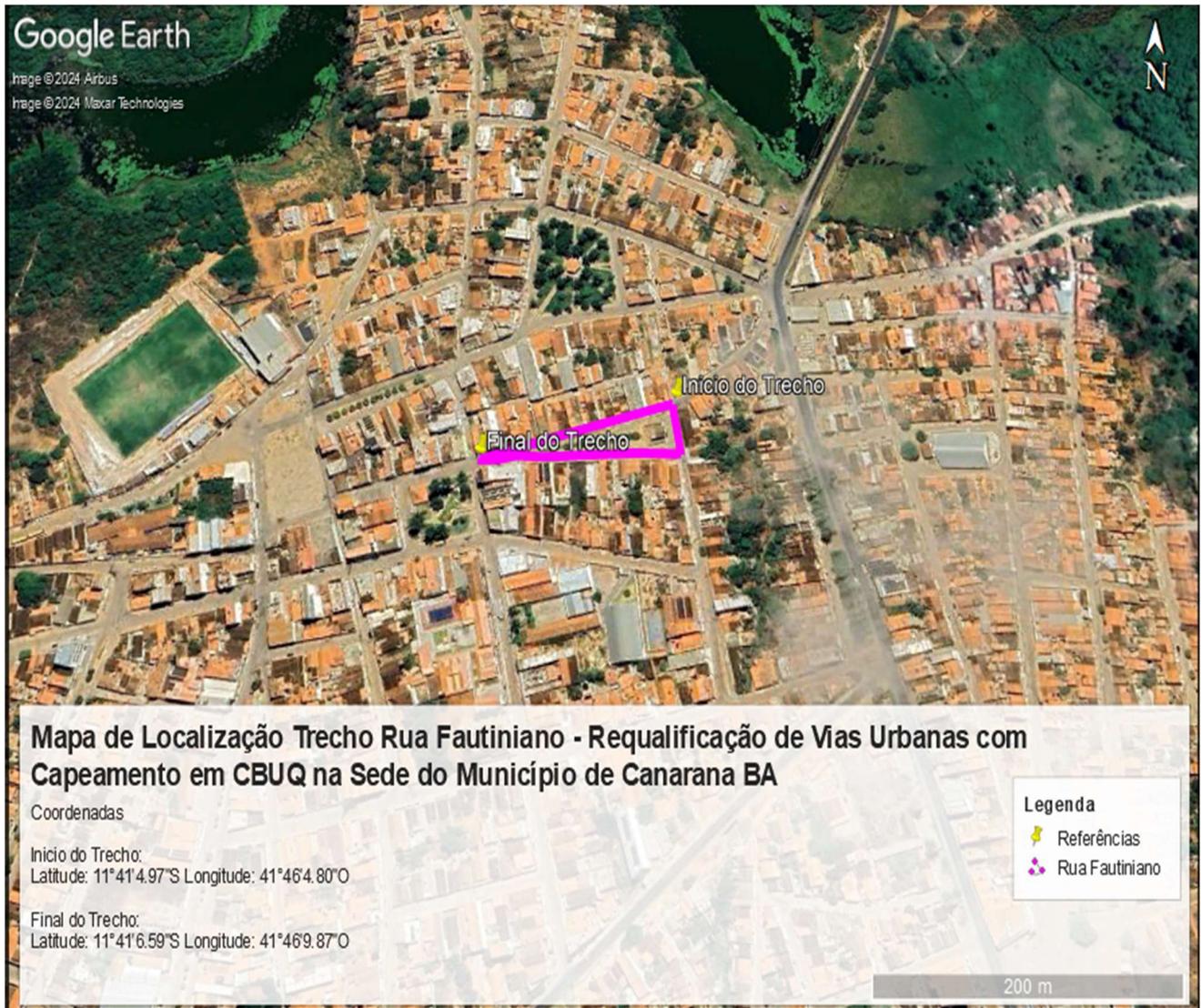


Figura 12: Trecho Rua Fautiniano, município de Canarana – BA.  
Fonte: Google Earth



Figura 13: Trecho Rui Barbosa, município de Canarana – BA.  
Fonte: Google Earth



Figura 14: Trecho Travessa do Comércio, município de Canarana – BA.  
Fonte: Google Earth



Figura 15: Trecho Videval Seixas Dourado, município de Canarana – BA.  
Fonte: Google Earth



Figura 16: Trecho Vital Guanais, município de Canarana – BA.  
Fonte: Google Earth

### **3. PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLENAGEM**

### 3.1. ELEMENTOS BÁSICOS PARA O PROJETO

Para o desenvolvimento do projeto geométrico deste trabalho, tomaram-se por base os estudos topográficos e os dados de tráfego existentes, apoiados na experiência da equipe da empresa em projetos deste tipo.

O projeto geométrico levou em consideração os tipos de veículos que circulam pela área, dotando-se o projeto de características adequadas à segura circulação de automóveis, ônibus e caminhões, tanto no plano horizontal quanto no vertical.

Afim de possibilitar a adoção de um traçado que agredisse o menos possível o traçado existente, ao mesmo tempo em que o dotasse de um maior dinamismo e de uma configuração espacial mais ordenada foi adotado como principal critério de projeto o aproveitamento máximo do traçado pré-existente, consolidando-o, regularizando-o e dotando-o de larguras compatíveis com a função a que se destina.

### 3.2. OBJETIVOS

O Projeto Geométrico teve por objetivo a definição das características técnicas das vias, tais como raios, declividades e larguras de plataformas, com a precisão necessária a permitir a elaboração adequada dos demais projetos (Pavimentação, Sinalização e Drenagem de Águas Pluviais).

Foi desenvolvido a partir da configuração da área e estudos topográficos específicos, tomando como base os critérios adotados para o projeto de pavimentação Asfáltica.

No projeto geométrico identificaram-se preliminarmente os fluxos e tipos de veículos envolvidos na movimentação de pessoas e carga, visando dotar o projeto de dimensões compatíveis ao porte e volume destes veículos.

Como a via foi considerada como entidade tridimensional contínua, com fluentes e gradativas mudanças de direção, a sua geometria foi desenvolvida mediante

normatização e criteriosa integração e coordenação dos elementos planimétricos e altimétricos. Como resultado tem-se no plano horizontal o projeto geométrico em planta, no plano vertical, sentido longitudinal, o projeto geométrico em perfil; e no plano vertical, sentido transversal, as seções transversais de projeto, indicando as cotas finais do pavimento acabado ao longo de cada eixo.

Em se tratando do projeto geométrico vertical as considerações foram feitas no sentido do tratamento adequado das camadas finais do pavimento visto que a variação de greide ao longo dos 28.110,80 m<sup>2</sup>. Foi adotado também uma declividade mínima de 0,3% para facilitar o escoamento das águas pluviais. Nas concordâncias verticais, utilizou-se a parábola simples, preocupando-se prioritariamente com os aspectos referentes a drenagem.

Para a elaboração do Projeto Geométrico foi utilizado os programas de computador AUTOCAD CIVIL 3D e TOPOGRAPH. Todos os eixos projetados têm suas características geométricas claramente apresentadas nas correspondentes peças gráficas, tanto no plano horizontal (projeto em planta e detalhes), quanto no vertical no sentido longitudinal (perfis e greides) e no sentido transversal (declividades das pistas).

O trabalho teve como base os Manuais de projeto de pavimentação do DNIT– Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, além das publicações de Normas para o Projeto de pavimentação conforme índice.

O projeto geométrico das vias (Eixos) teve uma precisa definição e está claramente apresentado em desenhos onde se pode observar o estaqueamento, o valor dos raios das curvas em planta e seus pontos notáveis.

A geometria vertical, no plano longitudinal, atendeu aos parâmetros exigidos para as vias, principalmente, quanto às curvas parabólicas de 2º grau, projetadas com amplitudes (Rv) para satisfazer às distâncias de visibilidade de parada (espaço percorrido pelo veículo até sua imobilização, após o condutor ter visto um obstáculo

na pista com 0,15m de altura que o obrigue a parar). Para as curvas côncavas o Manual recomenda os critérios de visibilidade noturna.

O módulo de curvatura ( $R_v$ ) representa o comprimento (projeção) da curva vertical no plano horizontal, em metros, por cada 0,01 m/m de variação na rampa longitudinal. As projeções horizontais ( $Y$ ) referentes às curvas verticais parabólicas, adequadas às diretrizes do projeto, foram obtidas multiplicando-se os valores do  $R_v$  pela diferença algébrica ( $A$ ) das rampas concordadas, em m/m, ou seja:  $Y = R_v \cdot A$ . Normalmente, aproximam-se para maior os valores encontrados para o  $Y$ , em múltiplos de 20 metros. O greide projetado para os Eixos foi o de pavimentação, representando as cotas finais do pavimento acabado.

As tabelas abaixo, apresenta a descrição dos eixos e estaqueamento.

<b>EXTENSÕES POR EIXOS – CANARANA (COMPLETO)</b>			
<b>EIXO</b>	<b>ESTACA</b>	<b>EXTENSÃO (m)</b>	<b>EXTENSÃO (km)</b>
RUA CÍCERO MARTINS	0 + 7 + 3,6 M	143,6	0,143
PRAÇA DA MATRIZ	0 + 12 + 11,42 M	251,42	0,251
RUA JOSÉ MARTINS	0 + 10 + 14,91 M	214,91	0,214
RUA JURACI MAGALHÃES	0 + 16 + 19,98 M	339,98	0,339
PRAÇA DO COMÉRCIO	0 + 17 + 15,48 M	355,48	0,355
RUA BARRO ALTO	0 + 10 + 10,48 M	210,48	0,210
TRAVESSA DO COMÉRCIO	0 + 11 + 2,17 M	222,17	0,222
RUA VIDEVAL SEIXAS	0 + 2 + 4,49 M	44,49	0,044
RUA VITAL GUANAIS	0 + 15 + 19,81 M	319,81	0,319
ANTONIO L. SEIXAS	0 + 2 + 4,83	44,83	0,044
PRAÇA CASTRO ALVES	0 + 12 + 12,96 M	252,96	0,252
RUA FAUTINIANO	0 + 17 + 13,59 M	353,59	0,353
RUA RUI BARBOSA	0 + 8 + 11,77 M	171,77	0,171
<b>TOTAL</b>		<b>2.925,49</b>	<b>2,92</b>

Tabela 1: ESTAQUEAMENTO CANARANA- BA

## DESCRIMINAÇÃO TRECHO A TRECHO

TRECHO			
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
RUA CÍCERO MARTINS	143,6	7,00	1005,20

TRECHO			
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
PRAÇA DA MATRIZ	251,42	8,00	2011,36

TRECHO			
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
RUA JOSÉ MARTINS	214,91	7,3	1568,84

TRECHO			
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
RUA JURACI MAGALHÃES	339,98	8,00	2719,84

TRECHO			
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
PRAÇA DO COMÉRCIO	355,48	7,30	2595,00

TRECHO			
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
RUA BARRO ALTO	210,48	9,98	2099,79

TRECHO			
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
TRAVESSA DO COMÉRCIO	222,17	6,00	1333,02

TRECHO			
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
RUA VIDEVAL SEIXAS	44,49	8,10	360,37

TRECHO			
RUA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
RUA VITAL GUANAIS	319,81	10,00	3198,10

<b>TRECHO</b>			
<b>RUA</b>	<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>ÁREA (M2)</b>
<b>ANTÔNIO L. SEIXAS</b>	44,83	7,00	313,81

<b>TRECHO</b>			
<b>RUA</b>	<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>ÁREA (M2)</b>
<b>PRAÇA CASTRO ALVES</b>	252,96	10,00	2529,60

<b>TRECHO</b>			
<b>RUA</b>	<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>ÁREA (M2)</b>
<b>RUA FAUTINIANO</b>	353,59	8,84	3125,74

<b>TRECHO</b>			
<b>RUA</b>	<b>COMPRIMENTO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>	<b>ÁREA (M2)</b>
<b>RUA RUI BARBOSA</b>	171,77	7,00	1202,39



## **4. PROJETO DE DRENAGEM**

#### 4.1. INTRODUÇÃO

Para a elaboração dos projetos de drenagem pluvial nas áreas de intervenção, foram consultadas as plantas e perfis do projeto geométrico, seções de terraplenagem, seção tipo de pavimentação e também foi visitado o sítio das obras. Todos esses elementos serviram de base para nortear a concepção do sistema e as soluções que estão sendo propostas para viabilização técnica e econômica da obra.

Inicialmente foi feito o estudo das condições de drenagem das águas de chuva coletadas pelas áreas contribuintes de drenagem definidas em planta, para em seguida poder se conceber e detalhar as obras de drenagem viáveis técnica e economicamente, visando alcançar os seguintes objetivos:

- Definir o caimento topográfico do terreno para onde converge o fluxo natural das águas pluviais;
- Interceptar as águas superficiais afluentes à área de projeto e conduzi-las sob controle para o seu ponto final de deságue;
- Posicionar e distribuir adequadamente o sistema de forma a reduzir o impacto das águas e, juntamente com outros tipos de intervenções conterem o efeito dos processos erosivos, evitar alagamentos em locais desprovidos de captação de drenagem.

Nos itens a seguir são apresentados os Estudos Hidrológicos, o descritivo sucinto do Sistema Existente e as Plantas de Bacias Contribuintes.

#### 4.2. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Os estudos hidrológicos foram desenvolvidos visando obter a caracterização climática, geomorfológica e pluviométrica da área de projeto.

A seguir, apresenta-se a síntese dos estudos hidrológicos desenvolvidos para a área de intervenção.

Foram coletados dados hidrológicos da região, junto aos órgãos Federais, Estaduais e Municipais.

No desenvolvimento dos estudos foram cumpridas as seguintes etapas:

- Coleta e atualização dos dados hidroclimatológicos, para definir o regime pluvial;
- Estudo de cartas topográficas, imagens aéreas existentes e atualizadas;
- Estudos complementares de campo e escritório;
- Definição dos parâmetros hidrológicos;
- Determinação das vazões de projeto de cada área contribuinte.

A coleta de dados de interesse do projeto foi realizada nos órgãos oficiais e em bibliografias especializadas sobre o assunto.

Estes estudos tiveram como objetivos:

- A coleta e processamento de informações e de dados relacionados ao sistema físico-urbano e natural da área que influenciam direta ou indiretamente no escoamento superficial e sub-superficial, como vegetação, solos, forma de relevo, tipo de ocupação, hidroclimatologia, etc;
- A definição da metodologia e dos parâmetros a serem adotados para o cálculo das descargas de projeto, que servirão para verificar e/ou dimensionar hidráulicamente os diversos dispositivos do projeto de drenagem.

### **Parâmetros Hidrológicos**

Na determinação das descargas de projeto, foram utilizados os seguintes parâmetros, adiante definidos:

- Equação de chuvas;
- Coeficiente de deflúvio;
- Tempo de concentração;
- Período de retorno.

## **Equação de Chuvas**

Para a definição do regime de chuvas da região de interesse para o projeto foram seguidos os seguintes passos:

- a) Escolha do posto;
- b) Análise estatística;
- c) Definição das curvas de precipitação x duração x frequência.

A coleta de dados objetivando a definição do regime de chuvas da região mostrou a existência de informações pluviométricas máximas de postos localizados próximo das áreas.

O período de recorrência (TR) é definido como sendo o intervalo médio de anos dentro do qual ocorre ou é superada uma dada chuva de magnitude P. Se  $P_b$  é a probabilidade desse evento ocorrer ou ser superado em um ano qualquer, tem-se a relação  $TR = 1/P_b$ .

Como em geral não se pode conhecer a probabilidade teórica  $P_b$ , faz-se uma estimativa a partir da frequência (F) das precipitações máximas diárias observadas. Tomando-se, por exemplo, N anos de observação de um determinado posto pluviométrico, seleciona-se a precipitação máxima diária ocorrida em cada ano, obtendo-se o que se chama de série anual de valores. Ordenando-se em ordem decrescente com um número de ordem M que varia de 1 a N anos como sendo  $F = M / N + 1$  (Critério de Kimball).

Quando N é muito grande, o valor de F é bastante próximo de  $P_b$ , mas para poucas observações pode haver grandes afastamentos.

De acordo com a lei dos extremos, a lei de distribuição estatística da série de N termos constituída pelos maiores valores de cada amostra tende assintoticamente para uma lei simples de probabilidade, que é independente da que rege a variável aleatória das diferentes amostras e no próprio universo da população infinita.

Esta é a base do método de Gumbel, em que se calcula  $P_b$  pela relação:

$$P_b = 1 - e^{-e^{-y}}$$

$$y = \frac{1}{0,7797\alpha} (P - \bar{P} + 0,45\alpha)$$

$\bar{P}$  = média das  $N$  precipitações máximas diárias

$P_b$  = probabilidade da precipitação máxima diária de um ano qualquer ser maior ou igual a  $P$

$\alpha$  = desvio padrão das  $N$  precipitações máximas diárias

A expressão de “ $y$ ” mostra que existe uma relação linear entre ele e o valor. Pode-se grafar esta reta conhecendo-se:

$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i}{N} \quad \text{e} \quad \alpha = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (P_i - \bar{P})^2}{N-1}}$$

O eixo onde estão marcados os valores de  $y$  pode ser graduado em tempos de recorrência através da relação:

$$T_R = \frac{1}{P_b} = \frac{1}{1 - e^{-e^{-y}}}$$

Desta maneira, a cada precipitação corresponderá um período de retorno.

A relação obtida por Gumbel supõe que existam infinitos elementos. Na prática, pode-se levar em conta o número real de anos de observação utilizando-se a fórmula geral de Ven Te Chow,

$$P = \bar{P} + k \alpha, \text{ onde:}$$

- $P$  = é a precipitação máxima diária para um certo período de recorrência, em mm;
- $k$  = coeficiente que depende do número de amostras e do período de recorrência;
- $\alpha$  = desvio padrão das  $N$  precipitações máximas diárias.

metodologia adotada para a determinação da relação intensidade-duração-frequência, decorreu dos estudos publicados e que já são de uso consagrado nos projetos de drenagem na Região Metropolitana de Salvador.

No Município de Canarana- Ba, não há uma estação meteorológica com séries históricas adequadas. Porém, dada a proximidade com a estação meteorológica de Jacobina e assimilaridade com que o clima das duas cidades se comporta, pôde-se fazer uma caracterização climatológica da área de projeto baseada em séries históricas dessa estação.

Como com pouca variação, a avaliação climática a seguir apresentada se baseou em dados de temperatura, pluviosidade e umidade relativa do ar, obtidos nesta estação.

As durações das precipitações obtidas e alturas de chuva foram calculadas pela equação criada pelo Eng<sup>o</sup>. Otto Pfafstetter:

$$P = T_1^K x[at + b.\log(1+ ct)] \quad e$$

$$R (= +B) \frac{P}{T_2}$$

- P = Precipitação máxima, em mm;
- T1 = Tempo de recorrência, em anos;
- T2 = Duração da precipitação, em horas;
- $\alpha$  e  $\beta$  = Valores que dependem da duração da precipitação;
- Y, a, b e c = Valores constantes para cada posto de observação.

Das análises efetuadas, resolveu-se eleger a Estação Meteorológica de Jacobina como representativa da pluviosidade da região, em razão da qualidade (observações pluviográficas) e da quantidade dos dados disponíveis (110 anos de observação).

Dessa forma, foi utilizada a equação de chuvas de autoria do Eng. Henrique Browne Ribeiro, desenvolvida a partir dos estudos realizados pelo Eng Otto Pfafstetter, publicados em “Chuvas Intensas do Brasil”, para 97 estações pluviográficas.

Esta equação, que vem sendo utilizada em projetos de macro e micro drenagem, tem a seguinte expressão analítica:

$$I = \frac{2960,16 \times T^{0,163}}{(t + 24)^{0,743}}, \text{ onde:}$$

- I = Intensidade (l/seg.ha);
- T = Período de retorno (anos);
- t = Duração da chuva (min).

### **Caracterização Climática**

O clima da região é caracterizado por temperaturas elevadas variações de temperatura ao longo do dia, tendo as médias mensais das mínimas, valores na ordem dos 18° C, no inverno, alcançando nos meses de verão, as médias mensais das máximas, valores acima de 30° C.

Há uma estação seca pronunciada, predominando as chuvas de janeiro a março. Por isso mesmo, a insolação nesse período é menor.

Na classificação de Koeppen o clima pode ser considerado como quente e seco.

Foram coletados dados climatológicos junto a órgãos Federais, Estaduais e Municipais, baseados na Estação Meteorológica de Salvador-BA a cerca de 487,1 km de Canarana-BA.

Estes dados foram analisados e interpretados de modo a servirem de subsídios na elaboração do projeto de drenagem. Os dados aludidos estão sendo apresentados na forma de tabelas, histogramas e descrição dos parâmetros meteorológicos, como Temperatura, Umidade Relativa, Insolação, Nebulosidade, Ventos e Pluviometria.

### **Temperatura**

A temperatura média anual é de 25,34° C, com uma variação durante o ano de 18,9° C entre a média mensal máxima (35,8° C em março) e média mensal mínima (16,9° C, em julho e agosto). A Região é um bom testemunho das diferenças térmicas do semi arido nordestino.

### **Umidade Relativa**

A variação da Umidade Relativa média durante o ano, na Região, é relativamente grande, de 40,0 a 83,2%, com média anual de 61%.

### **Insolação**

Os totais mensais e anuais das horas de sol registrados pelo heliógrafo de Ondina dão em média 209 horas de sol por mês, ou 7,03 horas por dia. A média diária varia de 8,2 horas em janeiro a cerca de 6,0 horas em maio, subindo novamente até 7,5 horas

em outubro, caindo para 7,1 horas em novembro e chegando a 7,6 horas em dezembro.

## **Ventos**

A Bahia se encontra na região de transição entre distintos regimes de ventos: mais ao norte atuam os ventos alísios - que convergem para a depressão barométrica equatorial, e mais ao sul predomina a dinâmica da interação entre o centro de altas pressões Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul e as incursões de massas polares.

## **Pluviometria**

Observa-se, pela estação meteorológica de Jacobina, que a distribuição das precipitações é heterogenea durante todo o ano, destacando-se, entretanto, uma maior concentração das chuvas nos três meses consecutivos: Janeiro, fevereiro e março, onde as alturas de precipitações atingem valores acima de 75 mm pormês.

Além das quantidades de chuvas, é de grande utilidade o conhecimento do número de dias de chuva. A média para cada mês varia de 13,2 dias em janeiro à 16,4 dias em fevereiro. há nos períodos observados, meses sem ocorrência de chuva empelo menos dias. A média anual é de 90 dias de chuva.

## **Coefficiente de deflúvio**

O coeficiente de deflúvio foi escolhido em função de fatores tais como: natureza geológica do solo, relevo topográfico, intensidade e tipo de vegetação, utilização da terra e condições meteorológicas da região.

Desta maneira foram adotados os seguintes valores:

- Para área contribuinte de micro drenagem, onde prevalece área pavimentada e edificada foi escolhido o valor de  $C = 0,80$ , considerando grau de impermeabilização da área da bacia contribuinte atual e em um cenário futuro.

- Para o sistema de macro drenagem foi adotado o valor de  $C=0,70$  levando em consideração a melhor distribuição da ocupação espacial e a permanência de áreas verdes no interior da bacia contribuinte total.

Na Tabela abaixo encontram-se os valores dos coeficientes de deflúvio “C” (para aplicação no Método Racional).

Características da Superfície	Coeficiente de Deflúvio
Ruas	
Pavimento asfáltico	0,70 a 0,95
Pavimento em concreto	0,80 a 0,95
<b>Passeios</b>	<b>0,75 a 0,85</b>
Telhados	0,75 a 0,95
Terrenos relvados, solos arenosos	
Baixa declividade (até 2%)	0,05 a 0,10
Declividade média (de 2 a 7%)	0,10 a 0,15
Forte declividade (acima de 7%)	0,15 a 0,20

Terrenos relvados, solos argilosos	
Baixa declividade (até 2%)	0,15 a 0,20
Declividade média (de 2 a 7%)	0,20 a 0,25
Forte declividade (acima de 7%)	0,25 a 0,30

*Tabela 3: Coeficientes de deflúvio para uso no método racional (C).*

### **Tempo de concentração**

No cálculo do tempo de concentração das seções de descargas, onde começa o trecho de canalização, será utilizada a seguinte equação devida a Kirpich:

$$t_c = 0,95 \times (L^3 / H)^{0,385}, \text{ onde:}$$

- $t_c$  = tempo de concentração em hora;
- L = comprimento do talvegue em quilômetros
- H = desnível entre o ponto mais afastado da bacia e a seção considerada em m.

O tempo de entrada será considerado igual a 10 minutos.

Para o sistema de drenagem canalizada, com seção geométrica bem definida e para cada trecho entre seções de descargas, será acrescentada a parcela do tempo de escoamento dentro do dispositivo. Esta parcela será calculada em função das características geométricas e hidráulicas dos dispositivos condutores da água de chuva, utilizando-se a equação da cinemática.

### **Período de Retorno**

O período de retorno ou tempo de recorrência representa o intervalo de tempo médio, em anos, em que se espera que um determinado evento venha a ser igualado ou superado, pelo menos uma vez.

O período de retorno adotado seguiu a metodologia preconizada para obras similares.

A vazão será calculada para período de retorno de  $T = 10$  anos para o sistema de micro drenagem e  $T = 25$  anos para passagens hidráulicas com bueiros.

### **Áreas Contribuintes de Drenagem**

Em função dos divisores topográficos da área de drenagem e dos elementos, fornecidos pelos projetos citados anteriormente, pode-se definir o arranjo geral do sistema projetado.

A planta Cartográfica e as bases topográficas permitiram identificar e delimitar as áreas de contribuição de cada trecho, apresentadas na planta de bacias de contribuição.

### **Cálculo das Vazões de Projeto**

Para o cálculo das descargas foi utilizado o Método Racional, uma vez que o valor da área da bacia encontra-se dentro dos limites de aplicabilidade do método.

Para se obter a vazão de pico na seção considerada, utilizando a metodologia do Método Racional, iguala-se o tempo de concentração ( $t$ ) igual à duração da chuva.

### **Equação do Método Racional**

$$Q = C \times I \times A \times C_d \quad \text{onde:}$$

- $Q$  = Vazão (l/s);
- $C$  = Coeficiente de escoamento superficial;
- $I$  = Intensidade da chuva (l/s. ha);
- $A$  = Área contribuinte (ha);
- $C_d$  = coeficiente de distribuição de chuva aplicado para valor de área superior a 25 hectares, obtido pela seguinte expressão matemática:

$$C_d = 1 - 0,054 \times A^{0,25}$$

No caso específico deste projeto foi aplicado o coeficiente de distribuição de chuva porque o valor da área de contribuição ultrapassa a 25 ha.

### Dimensionamento Hidráulico

A capacidade hidráulica dos dispositivos de drenagem será verificada utilizando-se a Equação da Continuidade associada à Fórmula de Manning, cujas expressões analíticas têm o seguinte aspecto:

#### Equação da Continuidade:

$$Q = V \times A \quad e \quad V = 1 / n \times R^{2/3} \times i^{1/2} \quad \text{onde:}$$

- Q = vazão ( m<sup>3</sup>/s );
- V = velocidade ( m/s );
- n = coeficiente de rugosidade;
- R = raio hidráulico ( m );
- i = declividade ( m/m );
- n= 0,015 para o canal de macro drenagem em concreto.

A capacidade de escoamento da sarjeta formada pelo meio-fio e pela pista de rolamento será verificada com uso da expressão de Izzard.

$$Q = 0,375 \frac{z}{n} i^{1/2} y^{8/3} \quad \text{onde:}$$

- Q = vazão, m<sup>3</sup>/s;
- z = inverso da declividade transversal (m/m).
- n = coeficiente de rugosidade com valores adotados de n = 0,016 para pavimento em asfalto , n = 0,015 para pavimento de concreto e n= 0,018 para pavimento em paralelepípedo ;
- i = declividade longitudinal do greide (m/m).
- y = altura da lâmina d'água (m).

Adotou-se como largura molhada máxima, toda a seção transversal da pista, desde que a lâmina d'água.

### 4.3. CONCEPÇÃO DO SISTEMA

#### **O Sistema Proposto**

O sistema de drenagem pluvial na sua concepção de projeto, arranjo funcional e distribuição espacial ficou condicionado ao sistema viário novo e atual, às condições urbanas pré-existente e às peculiaridades dos sítios das obras. Neste capítulo são abordados os aspectos técnicos, conceituais que nortearam a concepção, a implantação e a conexão ou descarga do sistema proposto em local adequado e seguro.

As considerações adotadas nesta intervenção de drenagem foram propostas com a finalidade principal de obedecer aos critérios de drenagem, respeitando a cota de lançamento em cada coletor natural.

A concepção do projeto de drenagem, contendo a delimitação das áreas contribuintes, os tipos de dispositivos para proteger a infraestrutura e os valores de concentração de vazões em pontos estratégicos, foi conduzida de forma a reduzir os impactos ambientais da obra de requalificação urbana e facilitar a compatibilização da solução proposta com o sistema existente à jusante, de maneira integrada e harmoniosa.

As premissas básicas deste projeto foram manter o controle e disciplinamento do escoamento das águas de chuvas, evitando-se assim erosões nos trechos de fortes declividades e conseqüente assoreamento no corpo receptor natural.

Para isto foram adotados dispositivos de drenagem e as áreas de maior fragilidade ambiental, ocupando pouco espaço

em relação à área total disponível, descendo rampas e rompendo os pontos baixos de “greide” existentes de forma a evitar alagamentos, manter a velocidade abaixo do limite máximo e com fluxo contido totalmente dentro da seção da própria estrutura e apto a receber as contribuintes de áreas adjacentes que afluem de forma natural para a área de projeto.

Além disso, foi prevista a utilização de estruturas já consolidadas para escoamento do fluxo hidrológico e conservação do corpo estradal. As seções das estruturas são, redes tubulares de concreto, descida d'água e sarjetas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES**

As plantas fornecidas e as orientações técnicas dadas ao construtor são suficientes para perfeita execução da obra, desde que sejam adotadas as dimensões, especificações e localização prevista. Ajustes na obra certamente serão necessários, devido ao escape de alguma informação na planta topográfica ou na visita ao local, ou até devido às peculiaridades dos sítios das obras, ocupados por habitações e outras redes de serviços públicos. Entretanto, recomenda-se nivelar e locar os dispositivos projetados antes de iniciar a construção. É imprescindível que o sistema seja construído de forma que permita a saída livre das águas e não fiquem pontos baixos na pista desprovidos de caixa de captação.

Para o perfeito funcionamento hidráulico do sistema estamos propondo as seguintes recomendações:

- Manutenção rigorosa dos sistemas de drenagem. Devem ser limpos periodicamente para evitar sua obstrução não só com a terra e impurezas vindas da encosta como por objetos caídos e lançados das edificações. Da qualidade dessa manutenção dependerá o bom funcionamento de todo sistema de drenagem projetado.
- Executar locação das obras a partir do ponto de descarga, objetivando garantir as declividades de projeto e a saída livre das águas.
- Executar rebaixo, conforme detalhe nas caixas tipo A, tipo C, tipo D e tipo D1.



A eficiência de captação aumenta significativamente quando se executa os rebaixos detalhados.

## **5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE DRENAGEM**

## **5.1. DRENAGEM SUPERFICIAL**

Os dispositivos de drenagem superficial serão executados com concreto, moldado no local de f.c.k. = 150 kg/cm<sup>2</sup> e deverão ter seu traço aprovado pela Fiscalização.

### **5.4.1 Meios fios de Concreto**

Os meios fios de concreto serão executadas pela EMPREITEIRA nas dimensões indicadas nos desenhos de Projeto.

As escavações deverão ser executadas de acordo com os alinhamentos e cotas constantes do Projeto e/ou adaptadas às condições locais, após a aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

Antes da execução da concretagem das canaletas, a área escavada deverá ser limpa de todo o material estranho. Qualquer área deficiente deverá ser recomposta.

## **5.5 DETALHAMENTO DA DRENAGEM DE PROJETO ADOTADA**

### **O Sistema Proposto**

O sistema de drenagem pluvial na sua concepção de projeto, arranjo funcional edistribuição espacial ficou condicionado ao sistema viário novo e atual, às condições urbanas pré-existente e às peculiaridades dos sítios das obras. Neste capítulo são abordados os aspectos técnicos, conceituais que nortearam a concepção, a implantação e a conexão ou descarga do sistema proposto em local adequado e seguro.

As considerações adotadas nesta intervenção de drenagem foram propostas com a finalidade principal de obedecer aos critérios de drenagem, respeitando a cota de lançamento em cada coletor natural.

A concepção do projeto de drenagem, contendo a delimitação das áreas contribuintes, os tipos de dispositivos para proteger a infraestrutura e os valores de

concentração de vazões em pontos estratégicos, foi conduzida de forma a reduzir os impactos ambientais da obra de requalificação urbana e facilitar a compatibilização da solução proposta com o sistema existente à jusante, de maneira integrada e harmoniosa.

As premissas básicas deste projeto foram manter o controle e disciplinamento

Do escoamento das águas de chuvas, evitando-se assim erosões nos trechos de fortes declividade se conseqüente assoreamento no corpo receptor natural.

Para isto foram adotados dispositivos de drenagem e as áreas de maior fragilidade ambiental, ocupando pouco espaço.

em relação à área total disponível, descendo rampas e rompendo os pontos baixos de “greide” existentes de forma a evitar alagamentos, manter a velocidade abaixo do limite máximo e com fluxo contido totalmente dentro da seção da própria estrutura e apto a receber as contribuintes de áreas adjacentes que a fluem de forma natural para a área de projeto.

Além disso, foi prevista a utilização de estruturas já consolidadas para escoamento do fluxo hidrológico e conservação dos traçados. É válido ressaltar que a pavimentação se dá sobre vias consolidadas com escoamento conhecido e direcionado as áreas de desague da cidade. Para tanto objetivando integrar o melhor custo benefício entre o sistema de drenagem e adequação das calçadas e rampas de acessibilidade, foi feito o cálculo do escoamento superficial para verificar as condições de escoamento.

### Calculo de escoamento superficial das ruas

PARÂMETROS DA EQUAÇÃO ENCONTRADO NO PROGRAMA PLUVIO 2.1												
K	3.950,000											
a	0,222											
b	33,862											
c	1,028											
t	10											
	anos											
im	$KT/(t+b)c$											
im	115,80											
	mm/h											
is	321,66											
	L/SEG HAC											

Parametros da equação- Programa Pluvio

Sistemas de aguas pluviais n = 0,90 pavimentação asfáltica  
Calculo da capacidade drenante da via it = 0,03

### Calculo de capacidade drenante das Vias:

#### CALCULO DO ESCOMENTO SUPERFICIAL DE CADA TRECHO

RUA CÍCERO MARTINS	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,007	0,108	702,00	699,00	12,00	143,80	7,00	0,00	0,60	0,02	12,65	0,00	1,50	1,34

#### Cálculo do escoamento superficial da Rua Cícero Martins

Fonte: O autor

PRAÇA DA MATRIZ	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,008	0,209	702,00	699,00	12,00	251,42	8,00	0,00	0,60	0,01	9,56	0,00	1,50	1,02

#### Cálculo do escoamento superficial da Praça da Matriz

Fonte: O autor

RUA JOSÉ MARTINS	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,007	0,164	702,00	699,00	12,00	214,91	7,30	0,00	0,60	0,01	10,34	0,00	1,50	1,10

#### Cálculo do escoamento superficial da Rua José Martins

Fonte: O autor

RUA JURACI MAGALHÃES	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,008	0,280	702,00	699,00	12,00	339,98	8,00	0,00	0,60	0,01	8,22	0,00	1,50	0,87

**Cálculo do escoamento superficial da Rua Juraci Magalhães**

Fonte: O autor

PRAÇA DO COMÉRCIO	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,007	0,267	702,00	699,00	12,00	355,48	7,30	0,00	0,60	0,01	8,04	0,00	1,50	0,85

**Cálculo do escoamento superficial da Praça do Comércio**

Fonte: O autor

RUA BARRO ALTO	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,010	0,220	702,00	699,00	12,00	210,48	9,98	0,00	0,60	0,01	10,45	0,00	1,50	1,11

**Cálculo do escoamento superficial da Rua Barro Alto**

Fonte: O autor

TRAVESSA DO COMÉRCIO	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,006	0,139	702,00	699,00	12,00	222,17	6,00	0,00	0,60	0,01	10,17	0,00	1,50	1,08

**Cálculo do escoamento superficial da Travessa do Comércio**

Fonte: O autor

RUA VIDEVAL SEIXAS	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,008	0,044	702,00	699,00	12,00	44,49	8,10	0,00	0,60	0,07	22,72	0,00	1,50	2,42

**Cálculo do escoamento superficial da Rua Videval Seixas**

Fonte: O autor

RUA VITAL GUANAIS	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,010	0,330	702,00	699,00	12,00	319,81	10,00	0,00	0,60	0,01	8,48	0,00	1,50	0,90

**Cálculo do escoamento superficial da Rua Vital Guanais**

Fonte: O autor

ANTONIO L. SEIXAS	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,007	0,038	702,00	699,00	12,00	44,83	7,00	0,00	0,60	0,07	22,64	0,00	1,50	2,41

### Cálculo do escoamento superficial da Antônio L. Seixas

Fonte: O autor

PRAÇA CASTRO ALVES	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,010	0,263	702,00	699,00	12,00	252,96	10,00	0,00	0,60	0,01	9,53	0,00	1,50	1,01

### Cálculo do escoamento superficial da Praça Castro Alves

Fonte: O autor

RUA FAUTINIANO	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,009	0,321	702,00	699,00	12,00	353,59	8,84	0,00	0,60	0,01	8,06	0,00	1,50	0,86

### Cálculo do escoamento superficial da Rua Fautiniano

Fonte: O autor

RUA RUI BARBOSA	Á. DE CONTRIBUIÇÃO (ha)		COTA DO TERRENO		TEMPO DE ESC. (min)	EXTENSÃO	LARGURA	INTENSIDADE	COEFIC.	DECLIV.	CAPACID.	VAZÃO	LARGURA	VELOCIDADE
	ACRÉSCIMO	ACUMULADA	MONTANTE	JUSANTE	TEMPO DE	DA	DA	DA CHUVA CRÍTICA	DE	DA	DA VIA	A	MOLHADA	m/s
					CONCENTRAÇÃO	RUA (m)	RUA (m)	(L/Seg ha)	RUNOFF	VIA	l/s	ESCOAR		
	0,007	0,127	702,00	699,00	12,00	171,77	7,00	0,00	0,60	0,02	11,56	0,00	1,50	1,23

### Cálculo do escoamento superficial da Rua Rui Barbosa

Fonte: O autor

#### VERIFICAÇÕES PARA ADOTAR DRENAGEM SUPERFICIAL

VELOCIDADE DAS SARJETAS,  $0,50 < V < 4,50$  m/s (Pode usar drenagem superficial)

VAZÃO A ESCOAR < CAPACIDADE DA VIA  
ESCOAMENTO SUPERFICIAL PARA TODAS AS VIAS

Com base no cálculo as vias se enquadram no escoamento superficial, para todos os trechos.



## **6. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

## **6.1. OBJETIVOS**

Os Projetos de Pavimentação apresentados neste item tiveram por objetivo a definição das camadas do pavimento.

Os tipos de pavimento adotados foram escolhidos de acordo com as características e funções de cada via componente da área de intervenção.

Considerando os seguintes tópicos:

- Volume e tipo de tráfego no local;
- Declividade da Via;
- Forma de execução do serviço, de maneira a minimizar os impactos ambientais causados pela implantação do pavimento;
- Tipo de solo que receberá pavimentação;
- Manutenção do pavimento;
- Adequação do tipo de pavimento com o entorno;
- Minimização do custo de pavimentação, com base na otimização do binômio Técnica/Economia.

## **6.2. PAVIMENTAÇÃO**

### **6.6 IMPRIMAÇÃO**

A execução deve seguir as especificações técnicas NORMA DNIT 144/2014-ES Pavimentação - Imprimação com ligante asfáltico - Especificação de serviço.

O material selecionado para execução desse serviço conforme descrição da ANP ( Agência Nacional do Petróleo) é a EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO a escolha do material leva em consideração sua disponibilidade de compra no estado da Bahia, contribuindo assim para o rebaixamento do preço final do objeto devido a menor distância de transporte.

#### **6.5.1. Pintura de ligação Reperfilamento**

A execução deve seguir as especificações técnicas Manual de restauração de pavimentos

asfálticos – DNIT- 2006.

### **6.5.3 Concreto asfáltico**

A execução deve seguir as especificações DNIT- 031/2006 Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico - Especificação de serviço.

## **1. DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO**

## 7.1. INTRODUÇÃO

O Projeto de Pavimentação busca definir a estrutura a ser apoiada sobre o greide de terraplenagem, ou outro pavimento em condições de atender às características de trafegabilidade com conforto, previamente definidas, dentro de um horizonte pré-determinado.

Neste capítulo apresenta-se o Projeto da Estrutura de Pavimentação para as vias de veículos

leves abordando os seguintes tópicos principais:

- Descrição das Investigações Geotécnicas realizadas;
- Conceituação das Camadas Componentes da Estrutura de Pavimentação Projetada;
- Definição dos Parâmetros de Projeto: Capacidade de Suportado Subleito, .Classificação das Vias, Vida Útil do Projeto e Definição do Número N;
- Dimensionamento do Pavimento.

Em se tratando das ruas previstas nesse projeto, as mesmas já se encontram pavimentadas com paralelepípedo, algumas com revestimento cerâmico sobre os paralelos porém em avançado estágio de deterioração em alguns pontos, dessa forma foi estimado um quantitativo de 5% da área em m<sup>2</sup> de cada trecho para correção. Nesse sentido a base e sub base do pavimento já estão consolidadas e em bom estado. O tratamento se restringe a camada sobre o paralelo.

Com base na verificação de campo os serviços a serem executados estão apresentados em planilha orçamentaria na seguinte ordem descrita a baixo, segue também fotografia que representa a condição do pavimento hoje :



Praça do Comercio Canarana- Fonte google Eath



Rua juraci magalhães-- Fonte google Eath



Praça da Matriz- Fonte google Eath.

Com base na verificação de campo os serviços a serem executados estão apresentados em planilha orçamentaria na seguinte ordem descridada a baixo, segue tambem fotografia que representa a condição do pavimento hoje :

O tratamento se restringe a camada sobre o paralelo para o greide definido para os veiculos.

## **7.2 DESCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS CONFORME AS DEMANDAS ENCONTRAS**

### **7.2.1 REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL.**

Em alguns trechos as vias se encontram com irregularidade dos paralelos muito ascentuada de forma q se faz necessario sua realocação regularizando a superficie. Lembrado que essa solução foi dada apenas em trechos em que as camadas de material não seriam suficientes para regulaizar.

### **7.2.2 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.**

Consiste no serviço de limpeza das peças de paralelepípedo do pavimento, a retirada de impurezas e materiais grudados a rocha facilitará a aderência do material betuminoso.

### **7.2.3 IMPRIMAÇÃO COM EMULÇÃO ASFALTICA**

Camada destinada a impermeabilizar a camada de paralelo impedido a troca de materiais com a camada logo acima.

### **7.2.4 PINTURA DE LIGAÇÃO (REPERFILAMENTO)**

Camada destinada a regularizar a superfície do pavimento e auxiliar no recebimento da camada de concreto asfáltico.

### **7.2.5 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO**

Camada final do pavimento em concreto asfáltico, recebe as cargas do fluxo de tráfego.

## **7.3 ESTUDOS DE TRÁFEGO**

Não foi realizado estudo de tráfego circulante para permitir o cálculo do Número "N".

## **7.4 SERVIÇOS DE CAMPO**

O desenvolvimento dos serviços de campo e laboratório foi dividido em reconhecimento preliminar de campo, amostragem sistemática e ensaios geotécnicos.

Reconhecimento Preliminar de Campo:

De posse de informações preliminares, obtidas em mapas geológicos, pedológicos e geotécnicos, realizou-se uma vistoria no campo por profissionais especializados, de comprovada experiência na área e com conhecimentos pedológicos, geológicos e geotécnicos.

Nesse reconhecimento procuramos obter as seguintes informações básicas:

- Existência ou não de revestimento primário (presença de materiais pétreos, escória ou entulho de boa qualidade) nas vias: de acordo com visita "in loco",

verificou-se que a via se encontra em terreno natural.

- Condições topográficas e aspectos ligados à drenagem superficial e profunda das vias em questão: com base em visita “in loco”, observou-se que se trata de uma região relativamente plana, com a maior parte do terreno plano tendo declividade menor que 2%.
- Identificação expedita, táctil-visual, do subleito, considerando a cor, macroestrutura, mineralogia e granulometria.

A partir dessas informações e da identificação do material, foram programadas as fases do estudo geotécnico referentes à amostragem sistemática e aos ensaios geotécnicos.

## 7.5 DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO DAS VIAS

A metodologia que aqui se apresenta se baseia nas equações empíricas usadas no Guia AASHTO de 1993, as quais são, em grande parte, resultado do Teste de Estrada AASHTO original. A equação principal do método encontra abaixo:

$$\log_{10}(W_{18}) = Z_R \times S_o + 9.36 \times \log_{10}(SN + 1) - 0.20 + \frac{\log_{10}\left(\frac{\Delta PSI}{4.2 - 1.5}\right)}{0.40 + \frac{1094}{(SN + 1)^{5.19}}} + 2.32 \times \log_{10}(M_R) - 8.07 \quad (1)$$

Onde:

W18 = Número previsto de carga de eixo equivalente (ESAL) a 80 kN;

ZR = Desvio normal padrão (exemplo: ZR = -1.645 para 95% de confiabilidade);

So = Erro padrão combinado da previsão de tráfego e previsão de desempenho;

SN = Número Estrutural (um índice que é indicativo da espessura total do pavimento requerida);

$$= a_1 D_1 + a_2 D_2 m_2 + a_3 D_3 m_3 + \dots$$

ai = Coeficiente de camada;

Di = Espessura de camada;

mi = Coeficiente de drenagem da camada;

$\Delta$ PSI = Diferença entre o índice de capacidade de manutenção do projeto inicial (po) e o índice de capacidade de manutenção do terminal de projeto;

MR = Módulo de resiliência do subleito.

### 7.1.1. Dados da Entrada

- **Carregamento previsto W18:** O carregamento previsto é simplesmente o número previsto de ESALs de 80 kN que o pavimento terá durante a vida útil do projeto;
- **Confiabilidade:** A confiabilidade do processo de projeto-desempenho do pavimento é a probabilidade de que uma seção do pavimento projetada funcionará satisfatoriamente sobre o tráfego e as condições ambientais para o período do projeto (AASHTO, 1993). Em outras palavras, deve haver alguma garantia de que um pavimento irá executar a variabilidade determinada em coisas como construção, ambiente e materiais. As variáveis ZR e So são responsáveis pela confiabilidade:
  - **ZR:** desvio normal padrão;
  - **S0:** erro padrão combinado da previsão de tráfego e previsão de desempenho.
- **Estrutura do pavimento:** A estrutura do pavimento é caracterizada pelo Número Estrutural.
  - **SN:** é um número abstrato que expressa a força estrutural de um pavimento necessário para determinadas combinações de suporte do solo (MR), tráfego total expresso em ESALs, manutenção de terminal e ambiente. O Número Estrutural é convertido em espessuras reais de camada (D) usando um coeficiente de camada (a) que representa a força relativa dos materiais de construção nessa camada. Além disso, todas as camadas abaixo da camada HMA (CBUQ) recebem um coeficiente de drenagem (m) que representa a perda relativa de força em uma camada devido às suas características de drenagem e ao tempo total em que é exposta a condições de umidade próximas da saturação.
  - **Vida Útil:** A diferença no índice de utilização atual (PSI), entre a construção e

o fim da vida é a vida de serviço. É representado por:

- **$\Delta$ PSI** = A diferença no PSI entre a construção (p0) e o fim da vida (pt). A equação compara isso com os valores padrões usados pelo teste de estrada AASHTO de 4,2 para o valor imediatamente após a construção (p0) e 1,5 para o fim da vida útil. Manutenção de pós-construção típica p0: 4.0 - 5.0 dependendo da qualidade de construção, suavidade, etc. Fim típico da vida útil ou "manutenção do terminal" pt: 1.5 - 3.0 dependendo do uso da estrada (por exemplo, rodovia interestadual, arterial urbana, residencial);
- **Suporte do Subleito:** É representado por:
  - **MR** = Módulo resiliente do subleito. Intuitivamente, a quantidade de suporte estrutural oferecido pelo subleito. Valores típicos de RM, dependendo da composição do subleito, umidade, tempo ou ano, etc., podem estar entre cerca de 430 a 4.300 kPa.

### 7.1.2. Dados da Saída

A equação do Guia AASHTO de 1993 pode ser resolvida para qualquer uma das variáveis contanto que todas as outras sejam fornecidas. Normalmente, a saída é total de ESALs ou o Número Estrutural necessário (ou as profundidades de camada de pavimento associadas). Para ser mais preciso, a equação de pavimento flexível descrita neste capítulo deve ser resolvida simultaneamente com o pavimento flexível.

Esse método de solução é um processo iterativo que resolve as ESALs em ambas as equações, variando o Número Estrutural. É iterativo porque o Número Estrutural (SN) tem duas influências principais:

- O Número Estrutural determina o número total de ESALs que um determinado pavimento pode suportar;
- O Número Estrutural também determina o que a ESAL de 80 kN (18.000 lb.) é para determinada carga.

De forma mais prática, o projeto do pavimento flexível pode ser resolvido independentemente da equação ESAL usando um valor ESAL que é assumido

independente do número estrutural. Esse processo de cálculo geralmente segue da seguinte maneira:

- 1) Suponha um número estrutural (SN) para cálculo do Fator de Carga Equivalente do Eixo (EALF), geralmente SN = 5.0;
- 2) Determine o EALF para cada tipo de carga resolvendo a equação do EALF usando o SN assumido para cada tipo de carga;
- 3) Estime a contagem de tráfego para cada tipo de carga durante toda a vida útil do pavimento para obter o número total de ESALs esperados durante a vida útil do pavimento;
- 4) Determine e reúna insumos de projeto de pavimentos flexíveis (ZR, So,  $\Delta$ PSI e MR);
- 5) Resolva a equação de projeto para SN;
- 6) Verifique se o valor do SN calculado está razoavelmente próximo do valor assumido para os cálculos do EALF. Caso contrário, repita iterativamente o processo com este valor de SN.

As Figura 12 e Figura 13, do Departamento de Transportes do Estado de Washington, ajudam a selecionar as espessuras das várias camadas.

Um cálculo rápido de primeira aproximação do tráfego total W18 e do SN estrutural(cm) pode ser realizado usando o gráfico da Figura 14.

ESAL's do período do projeto	Condição do Subleito	Espessura da Camada <sup>1</sup> (mm)											
		Confiabilidade = 75%				Confiabilidade = 85%				Confiabilidade = 95%			
		Camada Superficial HMA	Camada de Base HMA	ATB	Pedregulho <sup>2</sup>	Camada Superficial HMA	Camada de Base HMA	ATB	Pedregulho <sup>2</sup>	Camada Superficial HMA	Camada de Base HMA	ATB	Pedregulho <sup>2</sup>
0,5 a 1 milhão	Pobre	105	-	-	380	120	-	-	400	135	-	-	440
	Média	105	-	-	200	120	-	-	215	135	-	-	230
	Boa	105	-	-	75	120	-	-	75	135	-	-	75
1 a 5 milhões	Pobre	105	90	90	90	105	105	90	90	105	135	90	90
	Média	105	90	-	90	105	105	-	90	105	135	-	90
	Boa	75	75	-	90	75	75	-	90	105	75	-	90
5 a 10 milhões	Pobre	105	120	90	105	105	135	90	105	105	165	90	105
	Média	105	120	-	105	105	135	-	105	105	150	-	105
	Boa	75	90	-	105	105	75	-	105	105	90	-	105
10 a 25 milhões	Pobre	105	150	90	135	105	165	90	135	105	210	90	135
	Média	105	135	-	135	105	150	-	135	105	180	-	135
	Boa	105	75	-	135	105	90	-	135	105	120	-	135
25 a 50 milhões	Pobre	105	180	90	135	105	210	90	135	105	245	90	135
	Média	105	165	-	135	105	180	-	135	105	230	-	135
	Boa	105	105	-	135	105	120	-	135	105	150	-	135
	Pobre	105	210	90	135	105	230	90	135	105	260	90	135
	Média	105	180	-	135	105	210	-	135	105	245	-	135

50 a 75 milhões	Boa	105	120	-	135	105	135	-	135	105	165	-	135
-----------------	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	---	-----

1 - Baseado no Guia AASHTO de 1193 para Projeto de Estruturas de Pavimentos Flexíveis com as seguintes entradas:

$\Delta PSI = 1.5$  a (surface HMA) = 0.44 Condição do Subleito (Módulo Efetivo):

$S_0 = 0.50$  a (base HMA) = 0.44 **Pobre:** MR = 35 MPa

$m = 1.0$  a (ATB) = 0.30 **Média:** MR = 70 MPa

a (pedregulho) = 0.13 **Boa:** MR = 140 MPa

2 - O pedregulho pode ser substituído por uma porção de pedra britada quando a espessura exigida da pedra britada for de pelo menos 210 mm. A espessura mínima da pedra britada é de 105 mm quando tal substituição é feita.

3 - Áreas sombreadas indicam combinações improváveis de ESALs e confiabilidade para estradas principais.

Figura 12: Espessura de Camadas de Pavimento Flexível.

ESAL's do período do projeto	Condição do Subleito	Espessura da Camada <sup>1</sup> (mm)			
		Revestimento em HMA		Revestimento em BST	
		Confiabilidade = 75%		Confiabilidade = 75%	
		Camada Superficial HMA	Pedregulho <sup>2</sup>	BST	Pedregulho <sup>2</sup>
< 100.000	Pobre	75	250	25	455
	Média	75	230	25	340
	Boa	75	230	25	280
100.000 a 250.000	Pobre	90	290	25	540
	Média	90	215	25	400
	Boa	90	215	25	305
250.000 a 500.000	Pobre	105	305	25	605
	Média	105	200	25	455
	Boa	105	200	25	340

1 - Baseado no Guia AASHTO de 1193 para Projeto de Estruturas de Pavimentos Flexíveis com as seguintes entradas:

- 2- O pedregulho pode ser substituído por uma porção de brita quando a espessura requerida da brita for de pelo menos 245 mm. A espessura mínima de brita é de 105 mm quando tal substituição é feita.
- 3- O módulo elástico assumido para BST (EBST) é de 690 MPa.
- 4- A espessura assumida para todas as camadas de BST é de 25 mm.

Figura 13: Espessuras de camadas de pavimento flexível – Baixos níveis de ESAL.

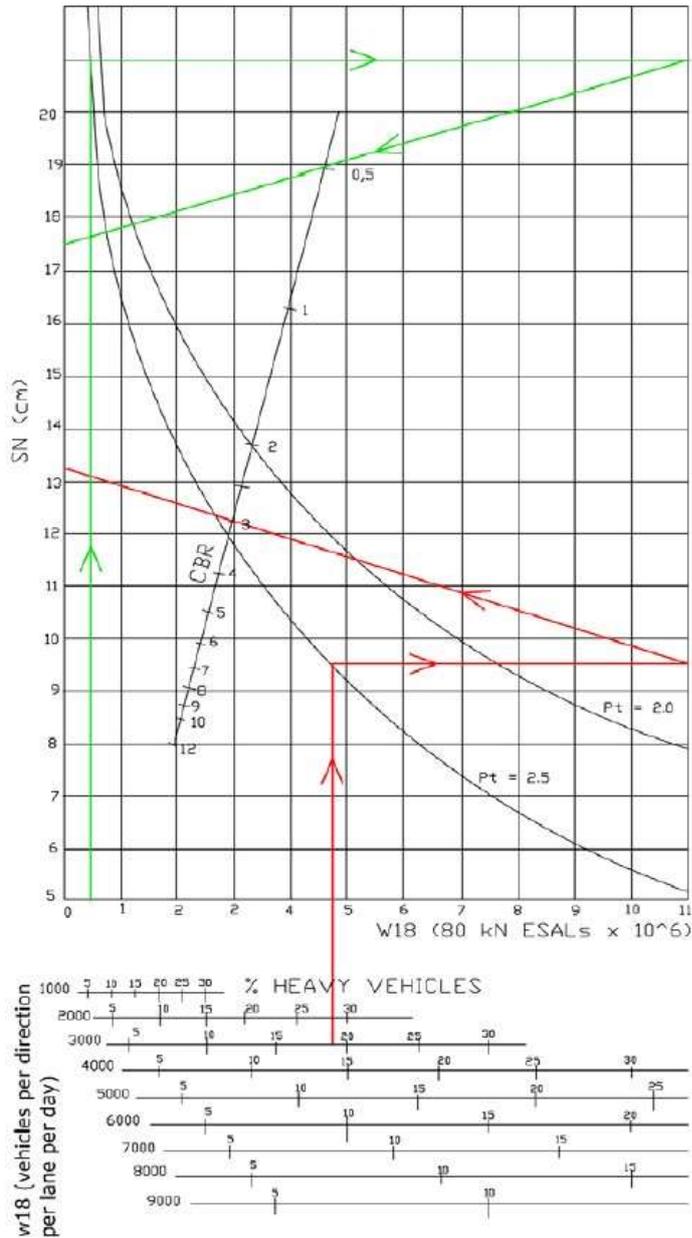


Figura 14: Tráfego total W18 versus Número Estrutural SN.

## 7.8 METODOLOGIA UTILIZADA PARA O PAVIMENTO DA VIA

A equação de projeto básico para pavimentos flexíveis no guia de projeto AASHTO 93 é Eq. (1), conforme apresentada no item 7.10.

O método AASHTO utiliza o termo Número Estrutural (SN) para quantificar a resistência estrutural de um pavimento necessário para uma determinada combinação de suporte do solo, tráfego total, confiabilidade e nível de manutenção. O SN necessário é convertido em espessura real de superfície, base e sub-base, por meio de coeficientes de camada apropriados, representando a força relativa dos materiais de construção.

A equação de dimensionamento utilizada é a seguinte:

$$SN = a_1D_1 + a_2D_2m_2 + a_3D_3m_3 + \dots$$

Onde:

$a_i$  = coeficiente estrutural da camada

$D_i$  = espessura da camada correspondente, e

$m_i$  = coeficiente de drenagem da camada

Os índices 1, 2 e 3 referem-se às camadas de concreto asfáltico, de base granular e de sub-base (se aplicável), respectivamente.

## 7.9 REQUISITOS DE CONCEPÇÃO

Os requisitos básicos para o projeto de pavimentos flexíveis podem ser classificados em quatro categorias: Variáveis de concepção, critérios de desempenho, propriedades dos materiais e características estruturais do pavimento, conforme descrito nos itens a seguir.

## 7.9.1 Variáveis de Concepção

### Restrições de Tempo

Período de desempenho refere-se ao período de tempo que uma estrutura inicial do pavimento vai durar antes de precisar de reabilitação. Período de análise refere-se ao período de tempo para o qual a análise será conduzida, é análogo ao termo “vida útil”. A Tabela 6 apresenta diretrizes para o período de análise. Se o projetista considerar o período de desempenho igual ao período de análise, isso significa que a estrutura inicial é considerada como duradoura em todo o período de análise.

Condição da pista	Período de Análise
Urbana (Tráfego elevado)	30-50
Rural (Tráfego elevado)	20-50
Pavimentada (Tráfego reduzido)	15-25
Revestimento Natural (Tráfego reduzido)	10-20

*Tabela 6: Períodos de Análise.*

### Confiabilidade

O conceito de confiabilidade basicamente significa incorporar algum grau de certeza no processo de projeto para assegurar que as várias alternativas de projeto durem o período de análise. Geralmente, como o volume de tráfego, e a importância das ampliações de rodovias, o risco de não atender às expectativas deve ser minimizado. Isso é feito selecionando níveis mais altos de confiabilidade. A Tabela 7 apresenta níveis recomendados de confiabilidade para várias classificações funcionais.

Classificação Funcional	Valores recomendados de Confiabilidade	
	Via Urbana	Via Rural
Interestadual	85 - 99,9	80 - 99,9

Arterial	80 - 99	75 - 95
Coletora	80 - 95	75 - 95
Local	50 - 80	50 - 80

*Tabela 7: Valores sugeridos de confiabilidade.*

Para um determinado nível de confiabilidade (R), o fator de confiabilidade (FR) é definido da seguinte maneira:

$$FR = 10^{-Z_R} \times S_0$$

Onde ZR é o desvio padrão normal, e S0 é o desvio padrão geral.

A variável de erro padrão combinada define com que amplitude as duas entradas básicas de projeto, tráfego e desempenho, podem variar. Seu valor deve ser selecionado para representar as condições locais. Valores típicos de S0 são 0,40 a 0,5 para pavimentos flexíveis e 0,35 a 0,40 para pavimentos rígidos.

O valor do S0 desenvolvido na pista da AASHTO foi de 0,45 para pavimentos flexíveis. A Tabela 8 fornece valores para confiabilidade e ZR.

Confiabilidade R (%)	Desvio padrão normal (ZR)	Confiabilidade R (%)	Desvio padrão normal (ZR)
50	0.000	93	-1.476
60	-0.253	94	-1.555
70	-0.524	95	-1.645
75	-0.674	96	-1.751
80	-0.841	97	-1.881
85	-1.037	98	-2.054
90	-1.282	99	-2.327
91	-1.340	99.9	-3.090
92	-1.405	99.99	-3.750

*Tabela 8: Desvio padrão normal em função do nível de confiabilidade.*

O (W18) para a equação de projeto (1) é determinado da seguinte forma:

$$W18 = w18 \times FR$$

Se o designer substitui o tráfego (W18) diretamente na equação de design para W18, então  $FR = 1$  e R serão então 50%. O projetista está, portanto, tendo uma chance de 50% de que as seções projetadas não sobrevivam ao tráfego do período de análise com uma capacidade de manutenção  $p < pt$ .

### **Efeitos Ambientais**

Para obter mais detalhes sobre os efeitos ambientais no desempenho do pavimento, consulte o “Guia AASHTO para Projeto de Estruturas de Pavimento”, 1993. Para fins desta referência técnica, a perda total na manutenção será assumida devido à carga de tráfego durante o período de análise.

## **7.9.2 Critérios de Desempenho**

### **Facilidade de Manutenção**

A facilidade de manutenção de um pavimento é definida como sua capacidade de atender ao tipo de tráfego que utiliza a instalação, a medida de capacidade de manutenção é o Índice de Capacidade de Serviço Principal (PSI), que varia de 0 (estrada impossível) a 5 (estrada perfeita).

O Guia 93 AASHTO usa a mudança total no índice de capacidade de serviço ( $\Delta PSI$ ) como o critério de design de capacidade de serviço que é definido da seguinte maneira:

$$\Delta PSI = p_o - p_t \quad (5)$$

Onde:

$p_o$  = índice de manutenção inicial. Um valor de 4,2 foi observado no teste de estrada AASHTO para pavimentos flexíveis

pt = índice de manutenção terminal, que é baseado no menor índice que será tolerado antes da reabilitação. Um índice de 2,5 ou superior é sugerido para o projeto das principais rodovias e 2,0 para as rodovias com menores volumes de tráfego.

Os valores sugeridos são mostrados na Tabela 9.

Tipo de Rodovia	Pt	Po	Po
		Concreto	HMA
Interestadual	3.0	4.5	4.2
Estadual	2.5	4.5	4.2
Municipal	2.0	4.5	4.2

*Tabela 9: Valores sugeridos para po – pt.*

### **Módulo Resiliente de Solo**

A equação de projeto empírica AASHTO (1) é baseada no módulo resiliente MR que é correlacionado com o valor de CBR do solo de fundação pela Eq. (6).

$$\text{ESG (ou MR) [psi]} = 1500 \times \text{CBR} \quad (6)$$

$$\text{ESG (ou MR) [kPa]} = 10335 \times \text{CBR}$$

Os coeficientes de camada são relações empíricas entre o número estrutural (SN) e as espessuras das camadas que expressam a capacidade relativa de um material funcionar como um componente estrutural do pavimento. A magnitude do coeficiente da camada é uma função do módulo da camada de material. Tabela 10 fornece valores de referência.

LAYER	MATERIAL	Marshall stability (kg)	Strength at 7 days (kPa)	CBR	LAYER COEFFICIENT
Surface	bituminous concrete	1.000			0,45
	bituminous concrete	950			0,44
	bituminous concrete	770			0,40
	bituminous concrete	650			0,37
	bituminous concrete	410			0,30
	bituminous slurry	770			0,40
	bituminous slurry	580			0,35
	bitumated gravel	140			0,20
Base	bitumated mix	770			0,33
	bitumated mix	670			0,30
	bitumated mix	550			0,27
	bitumated mix	410			0,24
	bitumen stabilized	270			0,20
	bitumen stabilized	180			0,18
	bitumen stabilized	140			0,16
	cement stabilized		46		0,23
	cement stabilized		32		0,20
	calcium stabilized		21		0,15
	calcium stabilized		13		0,12
	crushed gravel			110	0,14
	crushed gravel			90	0,13
	mixed granular soil			70	0,12
mixed granular soil			50	0,10	
Subbase / Foundation	crushed gravel			90	0,14
	mixed granular soil			70	0,13
	mixed granular soil			50	0,12
	mixed granular soil			30	0,11
	naturally stabilized mix			20	0,10
	naturally stabilized mix			10	0,075
	naturally stabilized mix			5	0,05

*Tabela 10: Coeficientes de camadas.*

## Coeficientes de Drenagem

As características de drenagem do pavimento são contabilizadas através do uso de coeficientes de camada modificada. A Tabela 11 apresenta as definições dos níveis de drenagem sugeridos no guia AASHTO. A drenagem da camada betuminosa (camada 1) não é considerada no projeto.

Uma camada de drenagem deve ser incorporada na estrutura da estrada para permitir a remoção da água no menor tempo possível. A camada de drenagem pode coincidir com o curso de base é a sua permeabilidade é suficientemente alta.

<b>Qualidade da drenagem</b>	<b>Duração da drenagem</b>
------------------------------	----------------------------

Excelente	2 horas
Bom	1 dia
Razoável	1 semana
Ruim	1 mês
Muito ruim	Não ocorre drenagem

*Tabela 11: Definições dos níveis de drenagem.*

O projeto hidráulico da camada permeável é realizado com a abordagem tempo-dreno, que significa simplesmente o tempo necessário para uma drenagem da porcentagem da água livre (por exemplo, 50%), após um evento de umidade em que a seção do pavimento se torna saturado.

A abordagem de tempo para drenagem assume o fluxo de água na seção do pavimento até que fique saturado (a camada de drenagem mais o material acima da camada de drenagem). O excesso de precipitação não entrará na seção do pavimento depois de estar saturado; essa água simplesmente escorrerá pela superfície do pavimento. Após o evento de chuva, a camada de drenagem será drenada para o sistema de esmerilado. Os engenheiros devem projetar a camada permeável para drenar de forma relativamente rápida para evitar que o pavimento seja danificado.

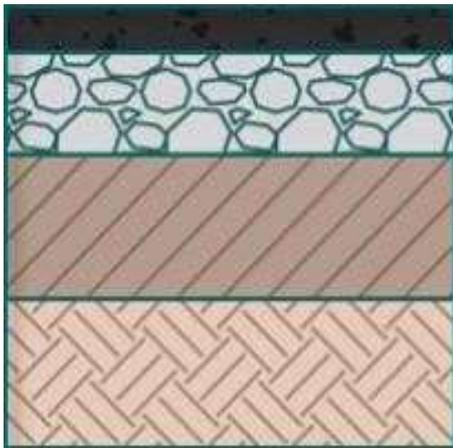
Um tempo-para-dreno de 50% da água drenável em 1 hora é recomendado como um critério para as estradas da mais alta classe com a maior quantidade de tráfego (FHWA, 1992). Para a maioria das outras rodovias de alto uso, recomenda-se um tempo de drenagem de 50% da água drenada em 2 horas. Para estradas secundárias, recomenda-se um valor alvo mínimo de 1 dia (Corpo de Engenheiros do Exército dos EUA, 1992). Em todos os casos, o objetivo da drenagem é remover toda a água drenada o mais rápido possível.

Um diagrama de projeto simplificado para determinar um tempo-dreno de 50% do fator tempo,  $T_{50}$ , é fornecido na Figura 3. Este gráfico foi desenvolvido para um grau (ou seja, direção) de drenagem e é adequado para a maioria dos projetos.

O tempo é baseado na geometria da camada de drenagem (por exemplo, uma camada de base permeável). A geometria inclui as setas resultantes (SR) e comprimento (LR); a espessura da camada de drenagem (H), que é o comprimento que a água deve percorrer dentro de uma camada dada; e a porcentagem drenada (U) (isto é, 50%). A SR e LR são baseados no tamanho real da mudança e são sensíveis ao encontro das tendências de pavimento transversal e longitudinal (SX e

S, respectivamente) e comprimentos ( $L_x$  e  $L_y$ , respectivamente). O comprimento é medido desde o ponto alto na secção transversal do pavimento até ao ponto em que ocorre uma mudança (isto é, secção edgedrain ou luz do dia).

Os fatores intrínsecos que representam as capacidades de drenagem da base da camada de drenagem são representados pela porosidade efetiva ( $N_o$ ) e pelo coeficiente de permeabilidade ( $k$ ). A porosidade efetiva é a razão do volume de água que pode drenar sob a gravidade do material para o volume total do material. É uma medida da quantidade de água que pode ser drenada de um material. O valor pode ser facilmente determinado saturando uma amostra de material e medindo a quantidade de água que drena. Informações adicionais sobre a determinação dessas características para as camadas de drenagem agregadas são abordadas em detalhes em FHWA, 1992.

ESTRUTURA DO PAVIMENTO			
Descrição	Croqui	CBR	Espessura (cm)
Revestimento Asfáltico		-	4,50
Reperfilamento			2,00
Base paralelepípedos ascentados.		100%	10,00
Sub-base colchão de areia			10,00
Subleito/Aterro		20%	Variável

**Tabela 13: Pavimentação projetada para a via.**

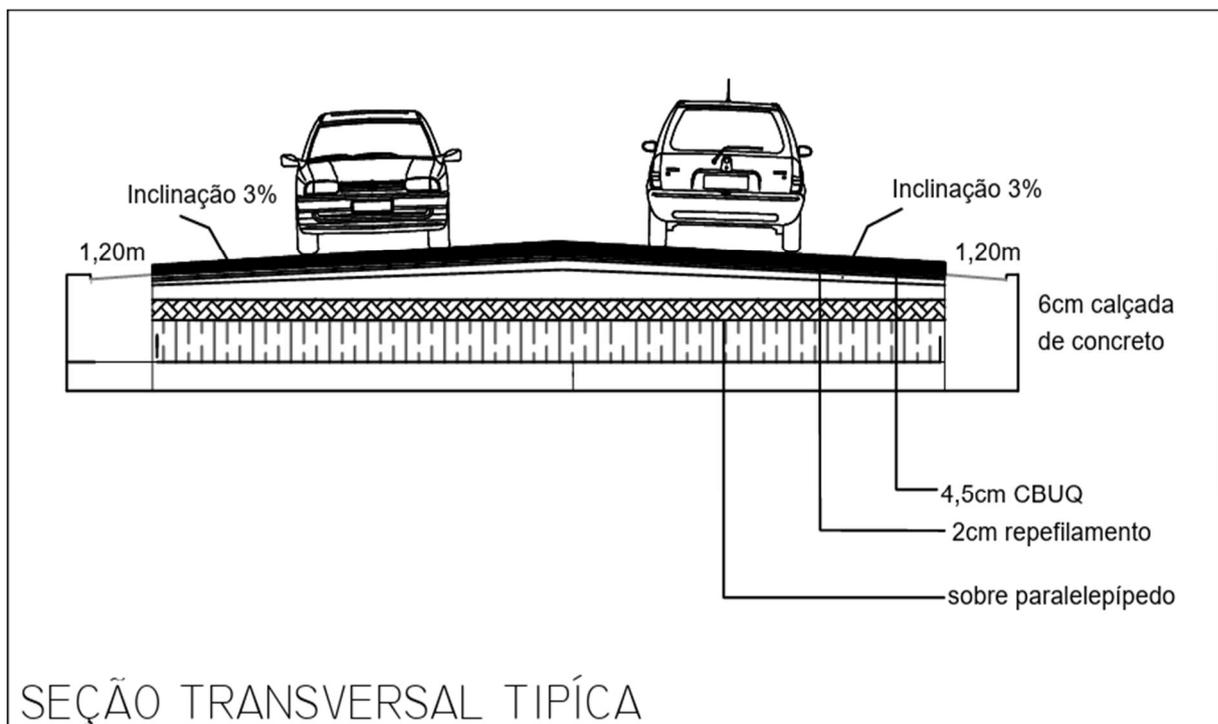
## 7.10 RECOMENDAÇÕES

- O nível de lençol freático, se existente deve ser rebaixado até 1,50m abaixo da cota do subleito através dispositivo adequado de drenagem profunda;
- A drenagem superficial do pavimento deve ser executada obedecendo ao Projeto específico, capaz de promover o escoamento rápido das águas de chuva.
- Os serviços de pavimentação devem ser executados com Controle Tecnológico, inclusive dos materiais, de acordo com as normas indicadas.

## 8.0 CALÇADA DE CONCRETO

Por se tratar de bairros estritamente residenciais o projeto em questão levou em considerações os normativos de acessibilidade NBR 9050 para tratar a construção de calçadas de concreto e rampas de acessibilidade.

Os trechos em questão já possuem calçadas, entretanto nem todos os trechos possuem altura e largura compatíveis com o normativo, nesse sentido foi disponibilizado uma porcentagem proporcional em cada trecho para demolição, adequação e inserção de rampas de acessibilidade.

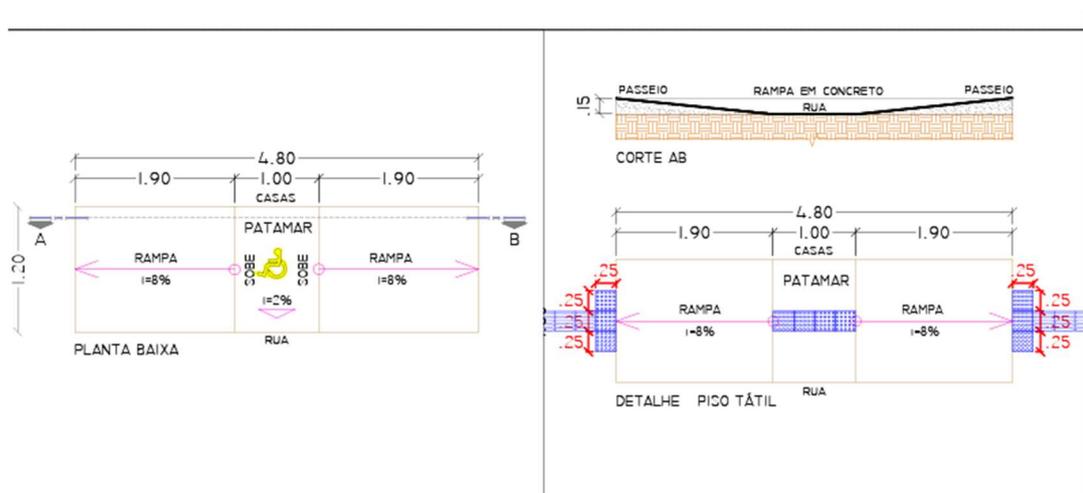


Seção transversal típica do projeto com calçada de concreto com 6 cm de espessura.

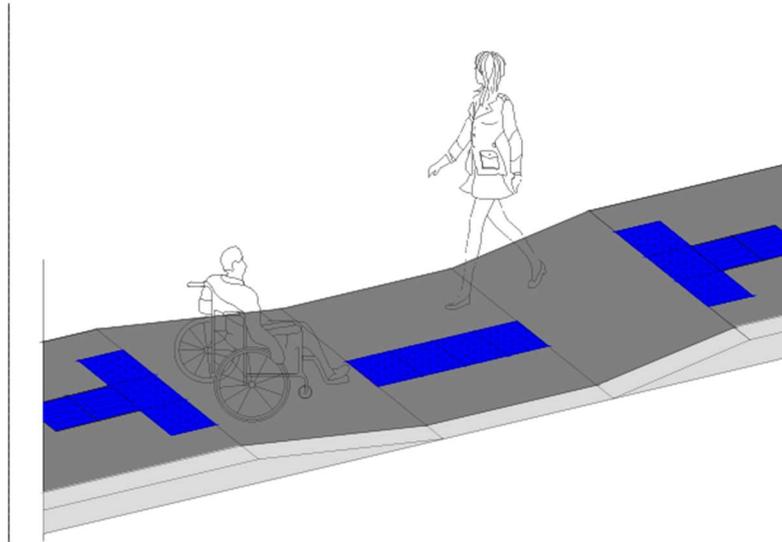
## 8.1 DESCRIMINAÇÃO CALÇADAS DE CONCRETO

Foi acrescentado em todos os trechos uma quantia de 5% destinado á reparos em calçadas de concreto já existente.

## 8.2 RAMPA DE ACESSIBILIDADE NBR 9050



**Planta Baixa detalhamento Rampa de acessibilidade NBR 9050**



### **Corte - Detalhamento Rampa de acessibilidade NBR 9050**

A locação das referidas rampas esta alocada ao projeto de sinalização as concepções devem seguir a NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

## **9.0 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO**

As principais Especificações Técnicas relacionadas aos serviços de pavimentação previstos no presente Projeto são:

**DNER ES 299/97** - Regularização do subleito;

**DNER ES 301/97** - Sub-base Estabilizada Granulometricamente;

**DNER ES 303/97** - Base Estabilizada Granulometricamente;

**DNIT 137/2010-ES** - Pavimentação – Regularização do subleito - Especificação de serviço.

**Regularização do Subleito** - NORMA DNIT 137/2010-ES

**Sub-base estabilizada granulometricamente** - NORMA DNIT 139/2010-ES

**Base estabilizada granulometricamente** - NORMA DNIT 141/2010-ES  
Imprimação com ligante asfáltico convencional - NORMA DNIT 144/2010-ES

**NORMA DNIT 144/2014-ES Pavimentação** - Imprimação com ligante asfáltico -



Especificação de serviço.

**NORMA DNIT 147/2012 - ES Pavimentação asfáltica - Tratamento Superficial Duplo -**  
Especificação de serviço.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DER/PR ES-P 19/17 PAVIMENTAÇÃO: CAPA SELANTE.**

**NORMA DNIT 031/2006 – ES Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico - Especificação de serviço**

## **10.0 CRITERIOS DE FISCALIZAÇÃO**

A critério da Fiscalização essas Normas de Serviço indicadas podem ser alteradas quanto ao procedimento de execução e no total ou em parte no que diz respeito à quantidade dos ensaios de controle indicados desde que com apresentação de justificativa e aprovação.

Canarana- BA 09 de fevereiro de 2024

### **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**

  
**David Edson Martins Rocha**  
Engenheiro Civil  
CREA-BA: 3000057529

**David Edson Martins Rocha**  
**Crea-BA 3000057529**



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 955203/2023	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Ministério da Cidades	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Requalificação de Vias Urbanas com Capeamento em CBUQ na Sede do Município de Canarana-			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> (N/D: 'Referência 12-2023.xls')	<b>DATA BASE</b> 12-23 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> SINAPI 12-2023 / SICRO 10-2023	<b>MUNICÍPIO / UF</b> 0	<b>BDI 1</b> 24,23%	<b>BDI 2</b> 16,31%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>SINAPI 12-2023 / SICRO 10-2023</b>										
<b>6.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					-	-	
<b>6.1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					-	-	
-	SICRO	5914637	TRANSPORTE COM CAVALO MECANICO COM SEMI REBOQUE 22t - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	31.346,96		BDI 1	-	-	RA
-	Composição	01.01	Instalação de canteiro de obras	und	1,00		BDI 1	-	-	RA
-	Composição	01.02	Administração Local	mês	7,00		BDI 1	-	-	RA
-	Composição	01.03	Controle Geométrico / Tecnológico	dia	80,00		BDI 1	-	-	RA
-	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVIDADE *2,4 X 1,20* M	m²	5,76		BDI 1	-	-	RA
<b>7.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					-	-	
<b>7.1.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					-	-	
-	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	24.419,34		BDI 1	-	-	RA
-	SINAPI	101852	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	1.220,97		BDI 1	-	-	RA
-	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	24.419,34		BDI 1	-	-	RA
-	SINAPI	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 ( REPERFILAMENTO)	m³	488,39		BDI 1	-	-	RA
-	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1.098,87		BDI 1	-	-	RA
-	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 ( usina a sede do Município )	m³xkm	71.902,77		BDI 1	-	-	RA
<b>8.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>					-	-	
<b>8.1.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>					-	-	
-	SICRO	5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	35,00		BDI 1	-	-	RA
-	SICRO	5213401	Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	627,95		BDI 1	-	-	RA
-	SICRO	5213360	Tacha refletiva em plastico injetavel bidirecional tipo	und	4.826,60		BDI 1	-	-	RA
<b>9.</b>			<b>CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO DE RAMPAS NBR 9050</b>					-	-	
<b>9.1.</b>			<b>CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO DE RAMPAS NBR 9050</b>					-	-	
-	SINAPI	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	25,11		BDI 1	-	-	RA
-	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	25,11		BDI 1	-	-	RA
-	Composição	02.01	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CALÇADA DE CONCRETO NBR 9050	und	102,00		BDI 1	-	-	RA
<b>10.</b>			<b>AQUISIÇÃO E TRANSPORTES E INSUMOS ASFÁLTICOS</b>					-	-	
<b>10.1.</b>			<b>AQUISIÇÃO E TRANSPORTES E INSUMOS ASFÁLTICOS</b>					-	-	
-	Cotação	01	Aquisição de RR- 2C Imprimação ( pintura de ligação)	t	26,88		BDI 2	-	-	RA

RECURSO  
↓



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 955203/2023	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Ministério da Cidades	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Requalificação de Vias Urbanas com Capeamento em CBUQ na Sede do Município de Canarana-			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> (N/D: 'Referência 12-2023.xls')	<b>DATA BASE</b> 12-23 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> SINAPI 12-2023 / SICRO 10-2023	<b>MUNICÍPIO / UF</b> 0	<b>BDI 1</b> 24,23%	<b>BDI 2</b> 16,31%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>SINAPI 12-2023 / SICRO 10-2023</b>										
-	SINAPI	100966	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM).	txkm	13.081,46		BDI 1	-	-	RA

Encargos sociais:

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Canarana-BA  
**Local**

quinta-feira, 14 de março de 2024  
**Data**

Responsável Técnico  
**Nome:** David Edson Martins Rocha  
**CREA/CAU:** 3000057529  
**ART/RRT:** BA20240663930



David Edson Martins Rocha  
Engenheiro Civil  
CREA-BA: 3000057529

FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>SINAPI</b>	<b>01.01</b>	<b>INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (UND)</b>				
SINAPI	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	8		
SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	4		
SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	4		
<b>SINAPI</b>	<b>01.02</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (MES)</b>				
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20		
SINAPI	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20		
SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20		
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20		
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4		
SINAPI	88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20		
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8		
SINAPI	92139	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINÉ DUPLA, 4X4 - CHI DIURNO. AF_11/2015	CHI	10		
<b>SINAPI</b>	<b>01.03</b>	<b>CONTROLE GEOMÉTRICO / TECNOLÓGICO (DIA)</b>				
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4		
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2		
				0		
<b>SINAPI</b>	<b>02.01</b>	<b>RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CALÇADA DE CONCRETO NBR 9050</b>				
SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	0,3456		
SINAPI	104658	PISO PÓDOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	M2	0,625		
SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	0,625		
<b>SINAPI</b>	<b>03.01</b>	<b>CONFORMAÇÃO DE JAZIDAS E ÁREAS DESMATADAS</b>				
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,129		
SICRO	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	m <sup>2</sup>	1		

14/03/2024

Data

 Responsável Técnico: David Edson Martins Rocha  
 CREA/CAU: 3000057529


 David Edson Martins Rocha  
 Engenheiro Civil  
 CREA-BA: 3000057529



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 955203/2023	PROPONENTE TOMADOR Ministério da Cidades	APELIDO EMPREENDIMENTO Requalificação de Vias Urbanas com Capeamento em CBUQ na Se
------------------	--------------------------	---	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
				05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25	02/25	03/25	04/25	
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	% Período:	20,00%	10,00%	30,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%						
2.	PAVIMENTAÇÃO	-	% Período:	20,00%	10,00%	30,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%						
3.	SINALIZAÇÃO	-	% Período:	20,00%	10,00%	30,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%						
4.	CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO C	-	% Período:	20,00%	10,00%	30,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%						
5.	AQUISIÇÃO E TRANSPORTES E INSUMOS	-	% Período:	20,00%	10,00%	30,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%						
<b>Total: R\$ 0,00</b>				%:	#DIV/0!											
				Repasse:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				Contrapartida:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				Investimento:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				%:	#DIV/0!											
				Repasse:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				Contrapartida:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				Investimento:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Canarana-BA

Local

quinta-feira, 14 de março de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: David Edson Martins Rocha

CREA/CAU: 3000057529

ART/RRT: BA20240663930



David Edson Martins Rocha  
Engenheiro Civil  
CREA-BA: 3000057529

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Requalificação de Vias Urbanas com Capeamento em CBUQ na Sede do Município de	<b>Nº SICONV</b> 955203/2023	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>PROponente / TOMADOR</b> Ministério da Cidades	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>PROponente / TOMADOR</b> Ministério da Cidades	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0
---	---------------------------------	-------------------------	--	-------------------------	--	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):																		
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
<b>SINAPI 12-2023 / SICRO 10-2023</b>													0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-																						
6.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-																						
-	TRANSPORTE COM CAVALO MECANICO COM SEMI REBOQUE 22t - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	31.346,96	Conforme memoria de Calculo do item	1.Adr	Administração Local	31.346,96																		
-	Instalação de canteiro de obras	und	1,00		1.Adr	Administração Local	1,00																		
-	Administração Local	mês	7,00		1.Adr	Administração Local	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
-	Controle Geométrico / Tecnológico	dia	80,00		1.Adr	Administração Local	6,00	7,00	7,00	6,00	7,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
-	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADADE *2,4 X 1,20" M	m²	5,76	(2,40 x 1,20) x 2 = 5,76	1.Adr	Administração Local	5,76																		
7.	PAVIMENTAÇÃO		-																						
7.1.	PAVIMENTAÇÃO		-																						
-	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	24.419,34	Comprimento do trecho x largura	2.PA	PAVIMENTAÇÃO	1.005,20	2.011,36	1.568,84	2.719,84	2.950,48	2.100,59	1.333,02	360,37	3.198,10	313,81	2.529,60	3.125,74							
-	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	1.220,97	comprimento x largura da area afetada	2.PA	PAVIMENTAÇÃO	50,26	100,57	78,44	135,99	147,52	105,03	66,65	18,02	159,91	15,69	126,48	156,29							
-	Pintura de ligação	m²	24.419,34	comprimento x largura da via	2.PA	PAVIMENTAÇÃO	1.005,20	2.011,36	1.568,84	2.719,84	2.950,48	2.100,59	1.333,02	360,37	3.198,10	313,81	2.529,60	3.125,74							
-	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 ( REPERFILAMENTO)	m³	488,39	comprimento x largura da area x 0,02 m	2.PA	PAVIMENTAÇÃO	20,10	40,23	31,38	54,40	59,01	42,01	26,66	7,21	63,96	6,28	50,59	62,51							
-	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1.098,87	comprimento x largura x espessura da camada 0,045 m	2.PA	PAVIMENTAÇÃO	45,23	90,51	70,60	122,39	132,77	94,53	59,99	16,22	143,91	14,12	113,83	140,66							
-	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 ( usina a sede do Município )	m³xkm	71.902,77	Volume de material trasportado x dmt de transporte ate a jazida ( 45,3km)	2.PA	PAVIMENTAÇÃO	2.959,81	5.922,45	4.619,46	8.008,57	8.687,70	6.185,19	3.925,08	1.061,11	9.416,81	924,01	7.448,41	9.203,73							
8.	SINALIZAÇÃO		-																						
8.1.	SINALIZAÇÃO		-																						
-	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	35,00		3.SIN	SINALIZAÇÃO	2,00	3,00	4,00	2,00	4,00	4,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
-	Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	627,95	comprimento da via x espessura da faixa 0,06 x 3 faixas	3.SIN	SINALIZAÇÃO	25,85	51,72	40,34	69,94	75,87	54,02	34,28	9,27	82,24	8,07	65,05	80,38							
-	Tacha refletiva em plastico injetavel bidirecional tipo	und	4.826,60	Distribuição a cada 2 m dois lados da via	3.SIN	SINALIZAÇÃO	287,20	574,67	448,24	777,10	843,00	600,17	380,86	102,96		89,66	722,74								
9.	CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO DE RAMPAS NBR 9050		-																						
9.1.	CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO DE RAMPAS NBR 9050		-																						
-	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	25,11	Demolição para adequação das alturas de circulação (comprimento da via x 2 lados x 1,20 largura media x 0,06 m espessura x 5%)	4.CO	CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO DE RAMPAS NBR 9050	1,03	2,07	1,61	2,80	3,03	2,16	1,37	0,37	3,29	0,32	2,60	3,22							
-	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	25,11	Construção de calçadas adequadas a circulação(	4.CO	CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO DE RAMPAS NBR 9050	1,03	2,07	1,61	2,80	3,03	2,16	1,37	0,37	3,29	0,32	2,60	3,22							
-	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CALÇADA DE CONCRETO NBR 9050	und	102,00	Inserção de rampas em calçadas de concreto , unidades por trecho (comprimento da via x 2 lados x 1,20 largura media x 0,06 m espessura x 5%)	4.CO	CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO DE RAMPAS NBR 9050	8,00	8,00	12,00	10,00	14,00	4,00	8,00	2,00	8,00	4,00	10,00	8,00							
10.	AQUISIÇÃO E TRANSPORTES E INSUMOS ASFALTICOS		-																						
10.1.	AQUISIÇÃO E TRANSPORTES E INSUMOS ASFALTICOS		-																						
-	Aquisição de RR- 2C Imprimação ( pintura de ligação)	t	26,88	Area de aplicação em m²x 1,1 fator de conversão) /1000	6.AQ	AQUISIÇÃO E TRANSPORTES E INSUMOS ASFALTICOS	1,11	2,21	1,73	2,99	3,25	2,31	1,47	0,40	3,52	0,35	2,78	3,44							
-	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM).	txkm	13.081,46	DMT TRANSPORTE USINA = 487 km REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR	6.AQ	AQUISIÇÃO E TRANSPORTES E INSUMOS ASFALTICOS	538,49	1.077,49	840,43	1.457,02	1.580,57	1.125,29	714,10	193,05	1.713,22	168,11	1.355,11	1.674,46							

Local \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_\_  
quinta-feira, 14 de março de 2024

Responsável Técnico  
Nome: David Edson Martins Rocha  
CREA/CAU: 3000057529  
ART/RRT: BA20240663930

Responsável Técnico  
Nome: David Edson Martins Rocha  
CREA/CAU: 3000057529  
ART/RRT: BA20240663930

Responsável  
Nome: David  
CREA/CAU: 3  
ART/RRT: BA



<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Requalificação de Vias Urbanas com Capeamento em CBUQ na Sede do Município de	<b>Nº SICONV</b> 955203/2023	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Ministério da Cidades
---	---------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	13	14				
<b>SINAPI 12-2023 / SICRO 10-2023</b>				<b>0,00</b>					
6.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-						
6.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-						
-	TRANSPORTE COM CAVALO MECANICO COM SEMI REBOQUE 22t - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	31.346,96						
-	Instalação de canteiro de obras	und	1,00						
-	Administração Local	mês	7,00						
-	Controle Geométrico / Tecnológico	dia	80,00	4,00					
-	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADADE *2,4 X 1,20" M	m²	5,76						
7.	PAVIMENTAÇÃO		-						
7.1.	PAVIMENTAÇÃO		-						
-	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	24.419,34	1.202,39					
-	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	1.220,97	60,12					
-	Pintura de ligação	m²	24.419,34	1.202,39					
-	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 ( REPERFILAMENTO)	m³	488,39	24,05					
-	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1.098,87	54,11					
-	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 ( usina a sede do Município )	m³xkm	71.902,77	3.540,44					
8.	SINALIZAÇÃO		-						
8.1.	SINALIZAÇÃO		-						
-	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	35,00	2,00					
-	Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	627,95	30,92					
-	Tacha refletiva em plastico injetavel bidirecional tipo	und	4.826,60						
9.	CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO DE RAMPAS NBR 9050		-						
9.1.	CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO DE RAMPAS NBR 9050		-						
-	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	25,11	1,24					
-	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	25,11	1,24					
-	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CALÇADA DE CONCRETO NBR 9050	und	102,00	6,00					
10.	AQUISIÇÃO E TRANSPORTES E INSUMOS ASFALTICOS		-						
10.1.	AQUISIÇÃO E TRANSPORTES E INSUMOS ASFALTICOS		-						
-	Aquisição de RR- 2C Imprimação ( pintura de ligação)	t	26,88	1,32					
-	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM).	txkm	13.081,46	644,12					

Local \_\_\_\_\_  
Data quinta-feira, 14 de março de 2024

Técnico  
**Edson Martins Rocha**  
000057529  
20240663930

*Edson Martins Rocha*  
Edson Martins Rocha  
Engenheiro Civil  
CREA-BA: 300057529

## MEMORIAL DE CALCULO CAVALO MECANICO

5914637 MEMORIAL DE CÁLCULO (TRANSPORTE COM CAVALO MECANICO COM SEMI REBOQUE 22t -RODOVIA PAVIMENTADA) Tkm							
CODIGO	EQUIPAMENTO	DISTÂNCIA (km)	VELOCIDADE MÉDIA (km/h)	QUANTIDADE	PESO EM TONELADAS	PESO TOTAL TONELADAS	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	400,00	50,00	2,00	16,71	33,42	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	400,00	50,00	1,00	20,25	20,25	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	400,00	50,00	1,00	11,34	11,34	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	400,00	50,00	1,00	7,20	7,2	
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	400,00	50,00	2,00	11,68	23,36	
					<b>TOTAL TONELADAS t</b>	<b>95,57</b>	
					<b>TOTAL DISTANCIA km</b>	<b>328</b>	
					<b>TOTAL GERAL tkm</b>	<b>38.228,00</b>	
ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL
01.01	SICRO	5914637	TRANSPORTE COM CAVALO MECANICO COM SEMI REBOQUE 22t -RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	<b>31.346,96</b>		

Canarana – BA 05 de Março de 2024

  
**David Edson Martins Rocha**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-BA: 3000057529

**ÍNDICES DE RETROAÇÃO:**

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
--------	----------------	-----------	-----------	----------------	------------	----------------	-------------

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	05.099.585/0001-62	CBAA ASFALTOS	(71) 98704-2531	RODRIGO
E002	12.447.077/0001-93	BRASIL ASFALTOS	(71) 99213-9344	JOSÉ ROBERTO

**COTAÇÕES:**

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	01	AQUISIÇÃO DE INSUMO RR 2C			
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	CBAA ASFALTOS			
	E002	BRASIL ASFALTOS			
OBSERVAÇÕES:					

14/03/2024

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

David Edson Martins Rocha

David Edson Martins Rocha  
Engenheiro Civil  
CREA-BA: 3000057529

## AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	-
2	PAVIMENTAÇÃO	-
3	SINALIZAÇÃO	-
4	CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO DE	-
5	AQUISIÇÃO E TRANSPORTES E INSUMOS AS	-

  
David Edson Martins Rocha  
Engenheiro Civil  
CREA-BA: 3000057529

## CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos
--------------	--------------------

RUA CICERO MARTINS	PRAÇA DA MATRIZ	RUA JOSE MARTINS	RUA JURACIR MAGALHÃES	PRAÇA DO COMERCIO	RUA BARRO ALTO	TRAVESSA DO COMERCIO	RUA VIDEVAL SEIXAS	RUA VITAL GUANAIS	ANTONIO L SEIXAS	PRAÇA CASTRO ALVES	RUA FALTIMIANO	RUA RUI BARBOSA	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
--------------------	-----------------	------------------	-----------------------	-------------------	----------------	----------------------	--------------------	-------------------	------------------	--------------------	----------------	-----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos

1	Administração Local
2	PAVIMENTAÇÃO
3	SINALIZAÇÃO
4	CORREÇÃO DE CALÇADAS E INSERÇÃO DE
5	AQUISIÇÃO E TRANSPORTES E INSUMOS A

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13													
1	4	6	8	5	6	7	8	9	10	11	12	13													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13													

  
 David Edson Martins Rocha  
 Engenheiro Civil  
 CREA-BA: 3000057529



## **PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA**



## SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	3
2.	ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO	3
3.	RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA	3
4.	SEGURANÇA	4
5.	INFORMAÇÃO/ORIENTAÇÃO DO PROJETO	5
6.	SINALIZAÇÃO PREVENTIVA E INDICATIVA DE EXECUÇÃO DE OBRA	5
7.	SINALIZAÇÃO VERTICAL	6
7.1.	DE REGULAMENTAÇÃO	6
7.2.	DE ADVERTÊNCIA	8
7.3.	DE INDICAÇÃO	9
8.	DISPOSITIVOS AUXILIARES	10
9.	LIMPEZA DA OBRA	12
10.	ENTREGA DA OBRA	12



## **1. APRESENTAÇÃO**

Este memorial tem por objetivo descrever os elementos para execução da sinalização referente à pavimentação Asfáltica (município de Canarana-Bahia), tratando da descrição dos processos construtivos materiais utilizáveis e qualidade mínima exigida para os serviços em questão.

## **2. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO**

À Fiscalização, é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeito a Contratada e sem que esta tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida dentro de 48h, a contar da entrega da Ordem de Serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.

É a Contratada obrigada a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da Fiscalização, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

## **3. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização de ditos trabalhos.

O andamento da obra e todas as ocorrências deverão ser registrados no Diário de Obras – DO. A elaboração e a manutenção do Diário de Obras são de responsabilidade da Contratada. Nele, deverão ser anotadas diariamente, pelo responsável técnico, informações sobre o andamento da obra, tais como: número de funcionários, equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como, comunicados a Fiscalização sobre a situação da obra em relação ao cronograma proposto. Cabe a



Fiscalização verificar em todas as visitas, as informações contidas no Diário de Obras e solicitar providências no que couber.

Todas as etapas da obra deverão ocorrer normalmente sem que venha a interromper totalmente o tráfego em uma determinada região, o acesso às propriedades será garantido por caminho alternativo ou por interdição parcial da via. Todas as fases devem ser programadas em conjunto com a coordenação da unidade e a Fiscalização.

É a Contratada obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes da obra.

#### **4. SEGURANÇA**

Antes do início dos trabalhos, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

A Contratada manterá organizada, limpa e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

Caberá à Contratada comunicar à Fiscalização e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível. Caberá a Contratada também a comunicação por escrito de todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive, caso ocorra, princípios de incêndio.



Cumprirá à Contratada manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoais orientados para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR18.

## **5. INFORMAÇÃO/ORIENTAÇÃO DO PROJETO**

A pavimentação do trecho corresponde ao presente projeto será executada em Paralelepípedo, conforme pode ser observado em planilha orçamentária, memorial descritivo específico, peças gráficas e detalhes específicos. E, em complementação aos documentos mencionados, a Contratada deverá seguir o projeto de sinalização horizontal, vertical de regulamentação, de advertência e indicação, o qual terá como referência a velocidade máxima de operação igual a 80km/h, visto o trecho foi enquadrado como pista simples e com sentido de circulação duplo, possuindo uma faixa de trânsito por sentido.

Toda sinalização deverá atender as especificações contidas nos manuais do CONTRAN e do DNIT.

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo, dos projetos executivos e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do ENGENHEIRO/ARQUITETO responsáveis.

## **6. SINALIZAÇÃO PREVENTIVA E INDICATIVA DE EXECUÇÃO DE OBRA**

A empresa Contratada para a execução da obra será responsável pela sinalização preventiva e indicativa do início ao fim da obra, adequando-a e mantendo-a nos locais de risco e nos previstos, definidos pela fiscalização.

A Contratada também será responsável pelo bom estado de conservação das placas, incluindo a integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra, devendo fazer a recuperação e/ou substituição das mesmas quando desgastadas, danificadas ou quando solicitado pela fiscalização.



Toda sinalização preventiva e indicativa deverá seguir, rigorosamente, os padrões da legislação vigente. Todo e qualquer incidente que ocorrer no decorrer da obra e constatado que foi ocasionado pelo não cumprimento da sinalização de obra, os danos ocorridos serão de inteira responsabilidade da empresa executora contratada. Antes de iniciar a execução do empreendimento, a Contratada realizará a instalação da placa de obra (ver memorial/especificações técnicas) em conformidade com o padrão contido no Manual de Uso da Marca do Governo Federal. O local de instalação deverá ser visível e previamente estabelecido com a Fiscalização.

## **7. SINALIZAÇÃO VERTICAL**

Sendo um subsistema de sinalização viária, tem a finalidade de fornecer informações e orientações para que os usuários adotem comportamentos adequados aumentando a segurança no tráfego da via. De acordo com o Manual de Sinalização de Trânsito do CONTRAN (volume I), pode ser classificada da seguinte forma:

- Regularizar as obrigações, limitações, proibições ou restrições;
- Advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades;
- Indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas;
- Todas as placas serão posicionadas conforme estaqueamento da via.

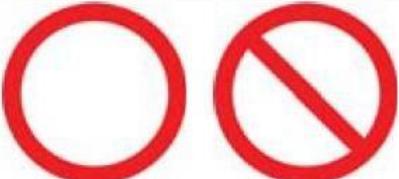
### **7.1. DE REGULAMENTAÇÃO**

De acordo com o Manual, este tipo de sinalização terá como objetivo transmitir aos usuários as proibições, obrigações, condições ou restrições necessárias para garantir a segurança na via. Tendo como referência o trecho que liga a sede do município de Ouroândia ao povoado de Casa Nova (município de Ouroândia). Sendo assim, pode ser verificado em peça gráfica específica do projeto de sinalização a utilização dos seguintes sinais:

- R1 – Parada obrigatória;
- R7 – Proibido ultrapassar;
- R19 – Velocidade máxima permitida;

A confecção das placas obedecerá às cores prescritas no Manual de Sinalização do CONTRAN, podendo ser verificado na imagem abaixo:

#### Características dos Sinais de Regulamentação

Forma		Cor	
 <p>OBRIGAÇÃO/ RESTRIÇÃO</p> <p>PROIBIÇÃO</p>		Fundo	Branca
		Símbolo	Preta
		Tarja	Vermelha
		Orla	Vermelha
		Letras	Preta

#### Características dos Sinais R-1 e R-2

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

Imagem 01. Características das placas de regulamentação/proibição (Manual de Sinalização. Vol. 1. CONTRAN).

Conforme o manual supracitado, sendo „R“ a cor vermelha e „N“ as cores absolutas, a utilização das cores nos sinais de regulamentação deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado:

- Vermelho: 7,5 R 4/14 – Fundo do sinal R-1; Orla e tarja dos sinais de regulamentação em

geral;

- Preto: N 0,5 – Sinais e legendas dos sinais de regulamentação;
- Branco: N 9,5 – Fundo dos sinais de regulamentação; Letras do sinal R-1.



As dimensões das placas de regulamentação obedecerão as seguintes prescrições recomendadas:

- Placa circular: Diâmetro = 1,00m / Tarja = 0,10m / Orla = 0,10m;
- Placa octogonal – R-1: Lado = 0,50m / Orla interna branca = 0,04m / Orla externa vermelha = 0,02m;

As placas poderão ser confeccionadas em chapa de aço, alumínio, plástico reforçado. Já a execução dos sinais será em tinta (esmalte sintético, fosco ou semifosco ou pintura eletrostática) e películas, sendo retro refletivas.

Os suportes deverão ser fixados de modo a garantir a estabilidade da sinalização sob ação do peso próprio assim como cargas acidentais, por exemplo, a ação do vento. Para tanto, pode ser executado com madeira de lei imunizada ou aço galvanizado.

De modo geral, as placas serão posicionadas na lateral direita da via formando um ângulo de 93° a 95° em relação sentido do fluxo do tráfego.

## 7.2. DE ADVERTÊNCIA

As placas com a finalidade de alertar aos usuários da via serão instaladas em locais que necessitam de mais atenção para garantir a segurança de modo haja tempo necessário para compreender a mensagem e reagir de maneira adequada à situação. De acordo com o Manual de Sinalização de Trânsito (volume II), a forma padrão dos sinais de advertência é a quadrada, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical, e as cores são: amarela e preta.

A execução das placas obedecerá as seguintes dimensões para placa com geometria quadrada: Lado = 0,60m; Orla externa = 0,012m; Orla interna = 0,024. Já para a geometria retangular será de: Lado maior = 1,00m; Lado menor = 0,50m; Orla externa = 0,01m; Orla interna = 0,02m.

As cores seguirão o Padrão Munsell – PM de acordo com seguinte descrição das cores:

- Amarela – 10YR 7,5/14 – Fundo e orla externa dos sinais de advertência (,,Y<sup>cc</sup> = Amarelo);



- Preta – N 0,5 – Símbolos, tarjas, orlas internas e legendas dos sinais de advertência („N<sup>o</sup> = cores absolutas);
- O verso da placa será em cor preta, fosca ou semi-fosca.

De acordo com a peça gráfica específica do projeto de sinalização serão utilizados os seguintes sinais:

- A-2a – Curva à esquerda;
- A-2b – Curva à direita;
- A-3a – Curva sinuosa à esquerda;
- A-3b – Curva sinuosa à direita;
- A-18 – Saliência ou lombada.

Os materiais para confecção das placas e suportes das mesmas seguirão o mesmo padrão das placas de regulamentação mencionado anteriormente. De modo geral, as placas serão posicionadas na lateral direita da via formando um ângulo de 93° a 95° em relação sentido do fluxo do tráfego.

Todas as placas serão posicionadas conforme estaqueamento da via.

### 7.3. DE INDICAÇÃO

Segundo o Manual de Trânsito (volume III) essas placas tem a finalidade de 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. Sendo assim, para confecção destas placas serão utilizados os materiais conforme o padrão das placas de regulamentação mencionado anteriormente. Entretanto, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorrefletivas do tipo “esferas expostas”, devido ao efeito de espelhamento. E, de modo geral, as placas serão posicionadas na lateral direita da via formando um ângulo de 93° a 95° em relação sentido do fluxo do tráfego.

A distância de posicionamento na via, como pode ser verificada no detalhe da seção tipo constante em peça gráfica, será de, no mínimo, 1,20m da borda lateral externa da placa para o limite da via. Assim como da borda inferior para o nível da via. As



cores utilizarão o Padrão Munsell - PM, conforme a tabela abaixo:

Cor	Padrão	Código
Branca	Munsell	N 9,5
Preta	Munsell	N 0,5
Verde	Munsell	10 G 3/8
Azul	Munsell	5 PB 2/8
Amarela	Munsell	10 YR 7,5/14
Marrom	Munsell	5 YR 6/14

Imagem 02. Características das cores (Manual de Sinalização. Vol. III. CONTRAN).

Será utilizada placa de identificação via e orientação de destino, conforme peça gráfica. Para orientação sobre sua confecção, o Manual de Sinalização de Trânsito (volume III), deverá ser consultado. Para tanto, as legendas escritas com letras maiúsculas e minúsculas ou somente minúsculas (unidades de medida) deve ser utilizada a Série E(M) – espessura do traço de 40mm. Para legenda escrita somente com letras maiúsculas deve ser utilizada a Série D – espessura do traço de 32mm.

- A altura da letra maiúscula será de 200mm;
- O espaçamento entre as legendas e bordas será de 150mm;
- Consultar a tabela 7.15 – Dimensões de orlas e tarjas (mm) do referido

manual para confecção das orlas e tarjas. A seguir, encontra-se uma imagem para uma melhor compreensão.



A via também fará uso do sistema de lombadas para redução de velocidade. Sendo assim, a lombada possuirá a largura da via por 3,70m e sua altura máxima será de 0,10m.

#### **10. LIMPEZA DA OBRA**

As condições de limpeza deverão ser mantidas em todas as etapas da obra. A retirada de entulhos será feita sempre que o volume dos mesmos possam atrapalhar as atividades desenvolvidas em canteiro.

Durante o período da pavimentação, a Contratada será responsável por manter a obra e o canteiro livres de obstáculos, entulhos e materiais inutilizados. Após o término dos serviços, a Contratada removerá as sobras de material, ferramentas e equipamentos da propriedade, deixando o local completamente limpo.

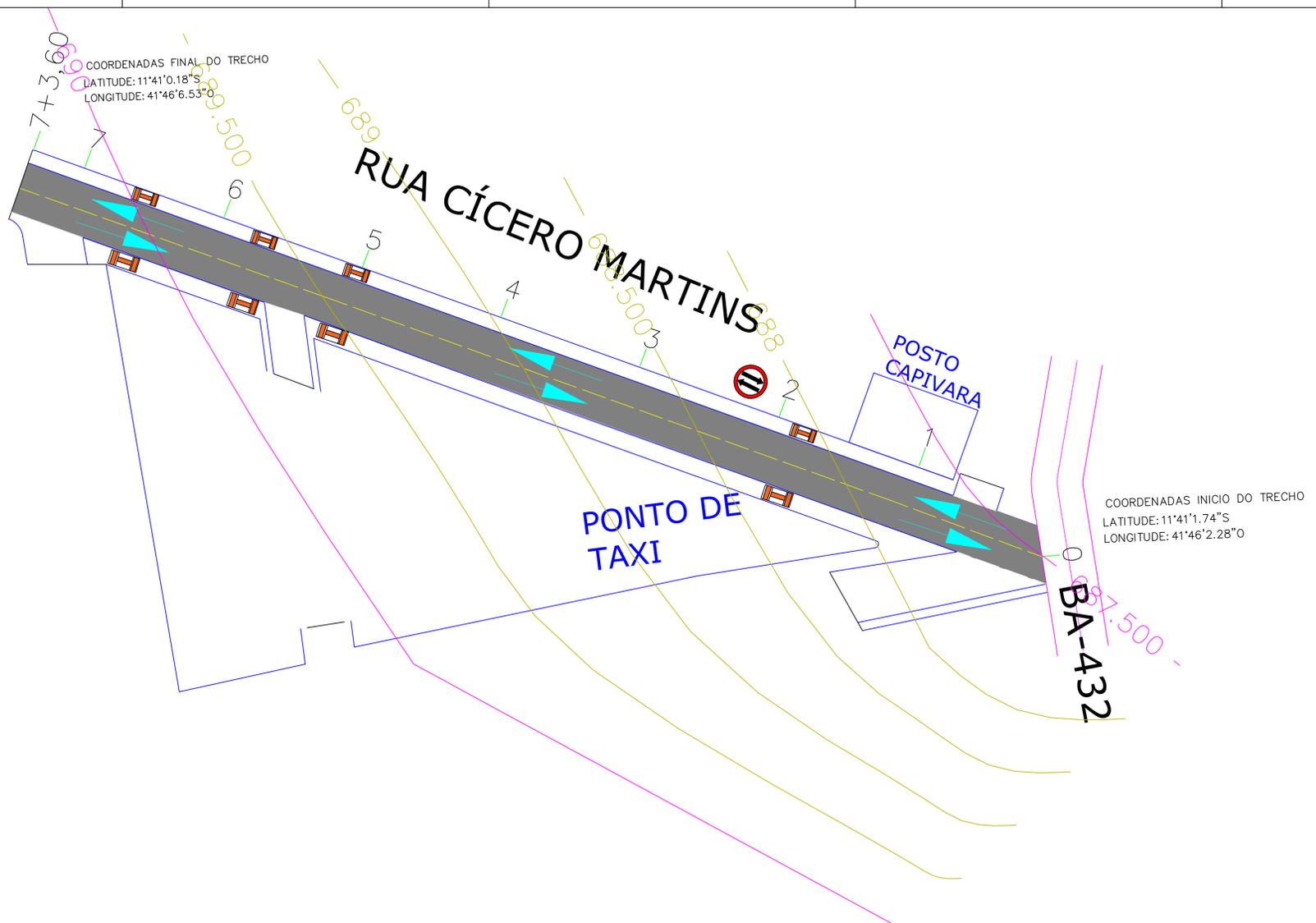
#### **11. ENTREGA DA OBRA**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito de todos os equipamentos e aparelhos, que eventualmente possa ter sofrido danos na execução da pavimentação, estes devem ser definitivamente ligados às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e força, telefone, etc.).

Todo o entulho deverá ser removido da via pela Contratada.

A Contratada deverá avisar a Fiscalização sobre a finalização dos serviços bem como a verificação do funcionamento e o estado do pavimento que será conferido e liberado pela Fiscalização.

  
David Edson Martins Rocha  
Engenheiro Civil  
CREA-BA: 3000057529

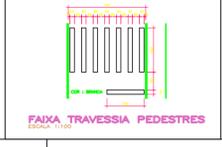
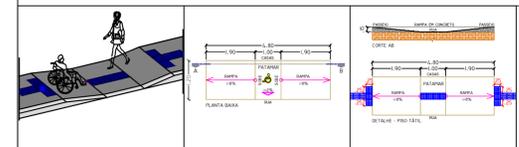
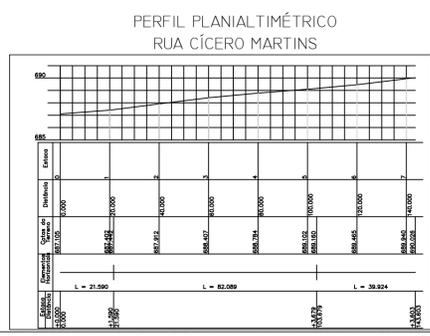
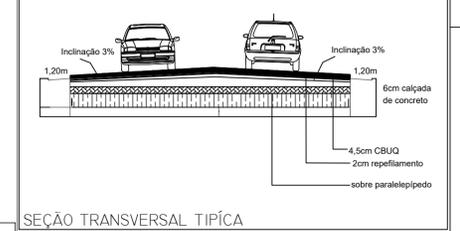


**LEGENDA**

- TRECHO A PAVIMENTAR
- ÁRVORES
- SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
- MEIO FIO
- RAMPAS

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATORIA	00
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU Á DIREITA	00
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU Á ESQUERDA	00
	R - 28 DUPLÔ SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	01
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00'
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATORIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00
<b>TOTAL DE PLACAS</b>		<b>01</b>



**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO**

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
R. CÍCERO MARTINS	E0 -E7 + (3,60)	143,60m	7,00m

**LEGENDA**  
EIXO DA VIA ESTAQUEADA

**NOTAS SINALIZAÇÃO:**  
CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO CONFORME A NECESSIDADE



**PROJETO:** PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

**LOCAL:** CANARANA CANARANA-BA

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

*David Edson Martins Rocha*  
ENGRº CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
CREA-BA Nº 300057529

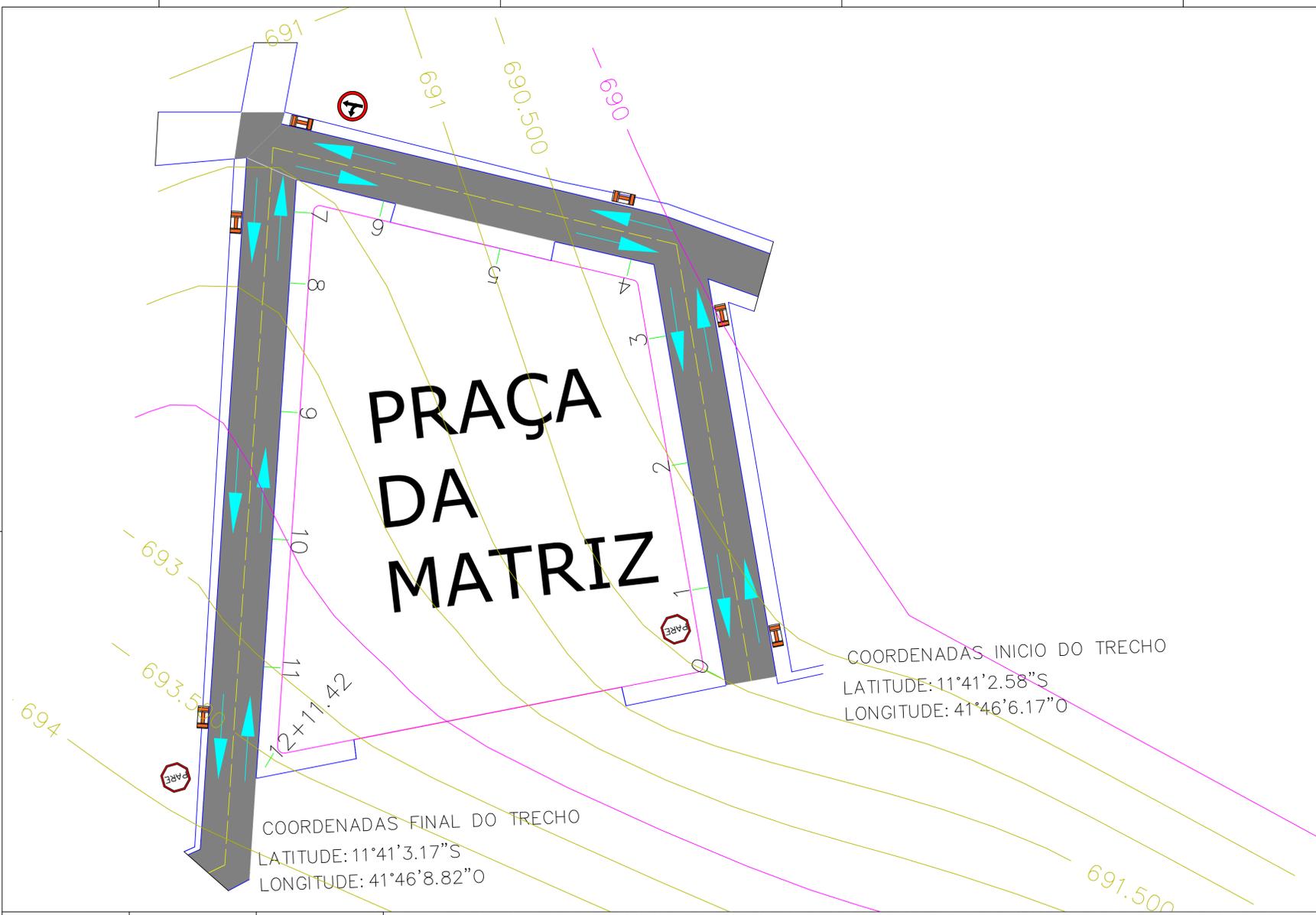
**FOLHA:** PAV - 01

**ESCALAS:** 1/400 S/ ESC

**DESENHOS:** PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO

**DATA:** MARÇO 2024

**EXE:** ESTACAS:

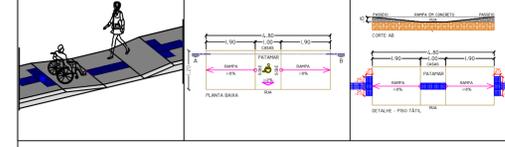
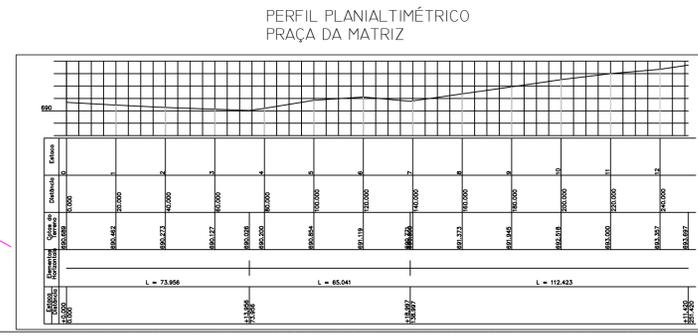
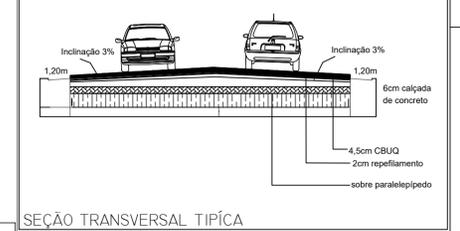


**LEGENDA**

- TRECHO A PAVIMENTAR
- ÁRVORES
- SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
- MEIO FIO
- RAMPAS

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATÓRIA	02
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	00
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	01
	R - 28 DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00'
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATÓRIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00
<b>TOTAL DE PLACAS</b>		<b>03</b>



**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO**

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
PRAÇA DA MATRIZ	E0 - E12 + (11,42m)	251,42m	8,00m

**LEGENDA**

EIXO DA VIA ESTAQUEADA

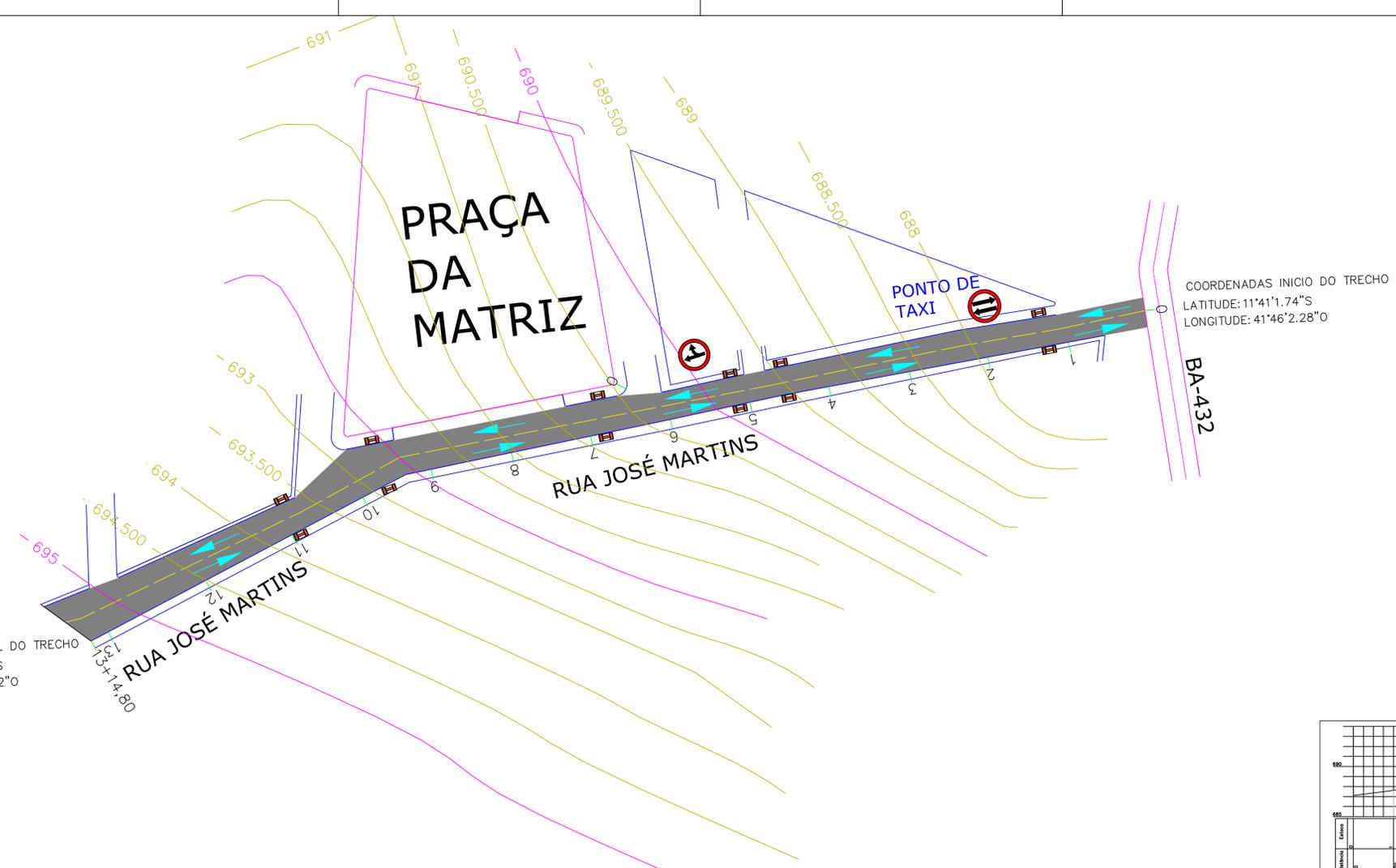
E0 E1 E2

NOTAS SINALIZAÇÃO:  
CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO  
CONFORME A NECESSIDADE

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CANARANA**  
Compromisso com o Trabalho

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA  
LOCAL: CANARANA CANARANA-BA  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA  
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
*David Edson Martins Rocha*  
ENGRº CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
CREA-BA Nº 3000057529  
DATA: MARÇO 2024

FOLHA: PAV - 01  
ESCALAS: 1/400 S/ ESC  
DESENHOS: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO  
EIXO: ESTACAS:

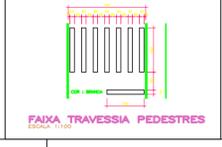
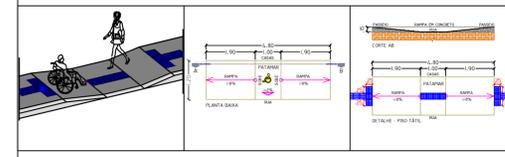
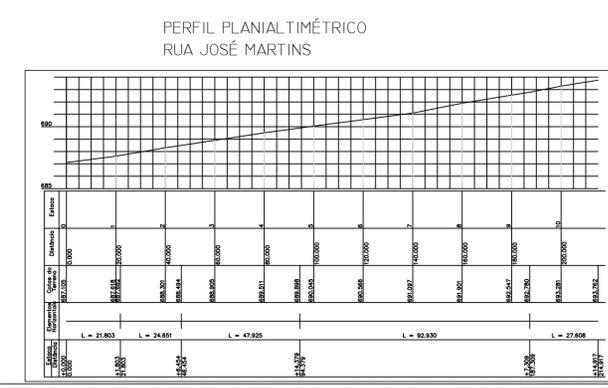
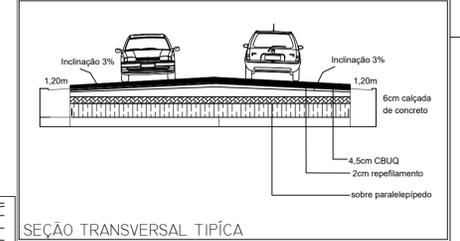


**LEGENDA**

- TRECHO A PAVIMENTAR
- ÁRVORES
- SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
- MEIO FIO
- RAMPAS

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATÓRIA	00
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	01
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	00
	R - 28 DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	01
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00'
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATÓRIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00
<b>TOTAL DE PLACAS</b>		<b>02</b>



**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO**

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
RUA JOSÉ MARTINS	E0-E13 + (14,80m)	214,91m	7,30m

**LEGENDA**  
EIXO DA VIA ESTAQEADA

**NOTAS SINALIZAÇÃO:**  
CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO CONFORME A NECESSIDADE



**PROJETO:** PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA  
**LOCAL:** CANARANA CANARANA-BA  
**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**  
*David Edson Martins Rocha*  
ENGRº CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
CREA-BA Nº 3000057529

FOLHA:	ESCALAS:	DESENHOS:	DATA:	EXE:	ESTACAS:
PAV - 01	1/400 1/500	PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO	MARÇO 2024		



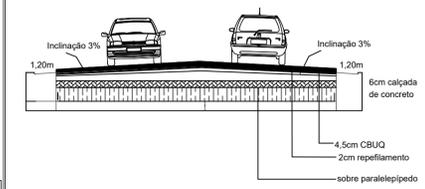
**LEGENDA**

	TRECHO A PAVIMENTAR
	ÁRVORES
	SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
	MEIO FIO
	RAMPAS

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATÓRIA	00
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	01
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	00
	R - 28 DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00'
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATÓRIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00

TOTAL DE PLACAS 01



SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: CANARANA CANARANA-BA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

*David Edson Martins Rocha*

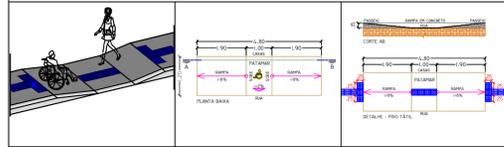
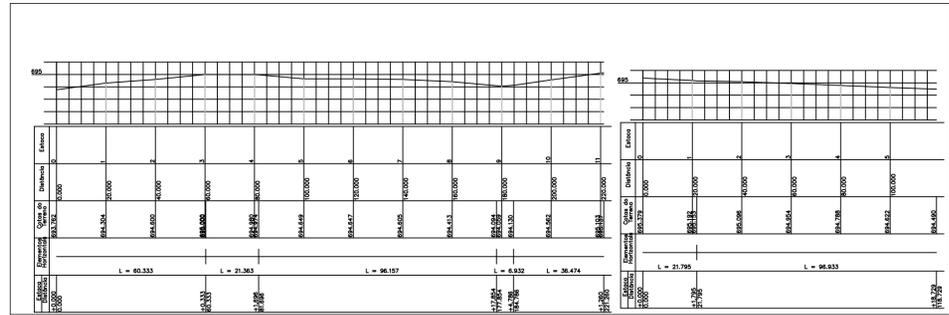
ENGR. CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
CREA-BA Nº 3000057529

FOLHA: PAV - 01 ESCALA: 1/400 DESENHO: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO DATA: MARÇO 2024 EXO: ESTACAS:

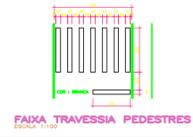
COORDENADAS INICIO DO TRECHO  
LATITUDE: 11°41'4.10"S  
LONGITUDE: 41°46'10.61"O

COORDENADAS FINAL DO TRECHO  
LATITUDE: 11°41'5.93"S  
LONGITUDE: 41°46'15.82"O

PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
RUA JURACY M. JUNIOR



DETALHAMENTO RAMPA DE  
ACESSIBILIDADE



QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
RUA JURACY M. JUNIOR	E0 - E11 + (1,26m) E0 - E5 + (18,72m)	339,98m	8,00m

LEGENDA

EIXO DA VIA ESTAQUEADA

E0	E1	E2
----	----	----

NOTAS SINALIZAÇÃO:  
CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO  
CONFORME A NECESSIDADE

COORDENADAS INICIO DO TRECHO  
 LATITUDE: 11°41'3.21"S  
 LONGITUDE: 41°46'14.27"O

COORDENADAS FINAL DO TRECHO  
 LATITUDE: 11°41'4.18"S  
 LONGITUDE: 41°46'14.76"O

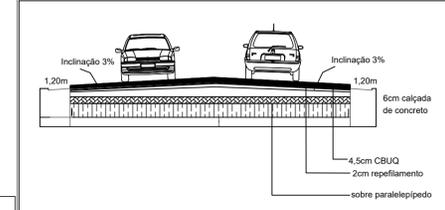


**LEGENDA**

	TRECHO A PAVIMENTAR
	ÁRVORES
	SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
	MEIO FIO
	RAMPAS

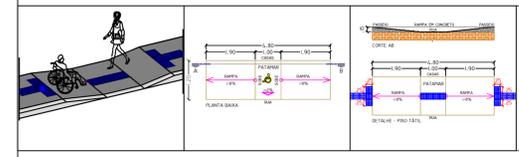
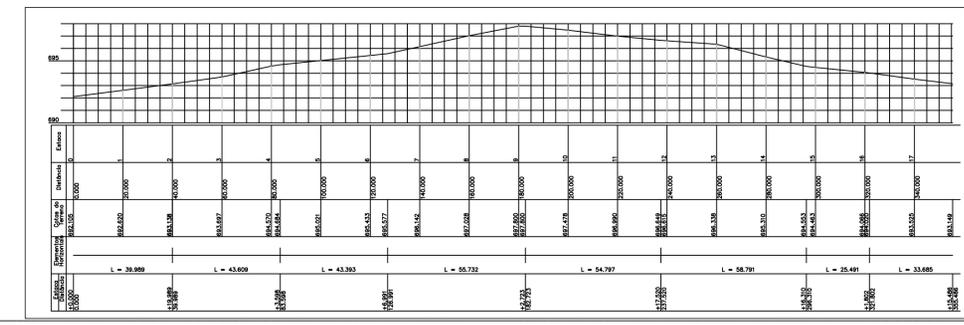
**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATÓRIA	00
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	01
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	01
	R - 28 DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00'
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATÓRIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00
<b>TOTAL DE PLACAS</b>		<b>02</b>



SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA

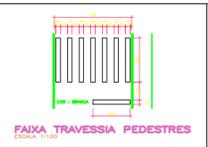
PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
 PRAÇA DO COMÉRCIO



DETALHAMENTO RAMPAS DE ACESSIBILIDADE



COR : BRANCA - e=15cm  
**FAIXA CONTINUA BRANCA**  
 ESCALA 1:100



**FAIXA TRAVESSIA PEDESTRES**  
 ESCALA 1:100

**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO**

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
PRAÇA DO COMÉRCIO	E0 - E17 + (15.48m)	355,48m	8,30m

**LEGENDA**  
 EIXO DA VIA ESTAKEADA

E0	E1	E2
----	----	----

NOTAS SINALIZAÇÃO:  
 CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO  
 CONFORME A NECESSIDADE

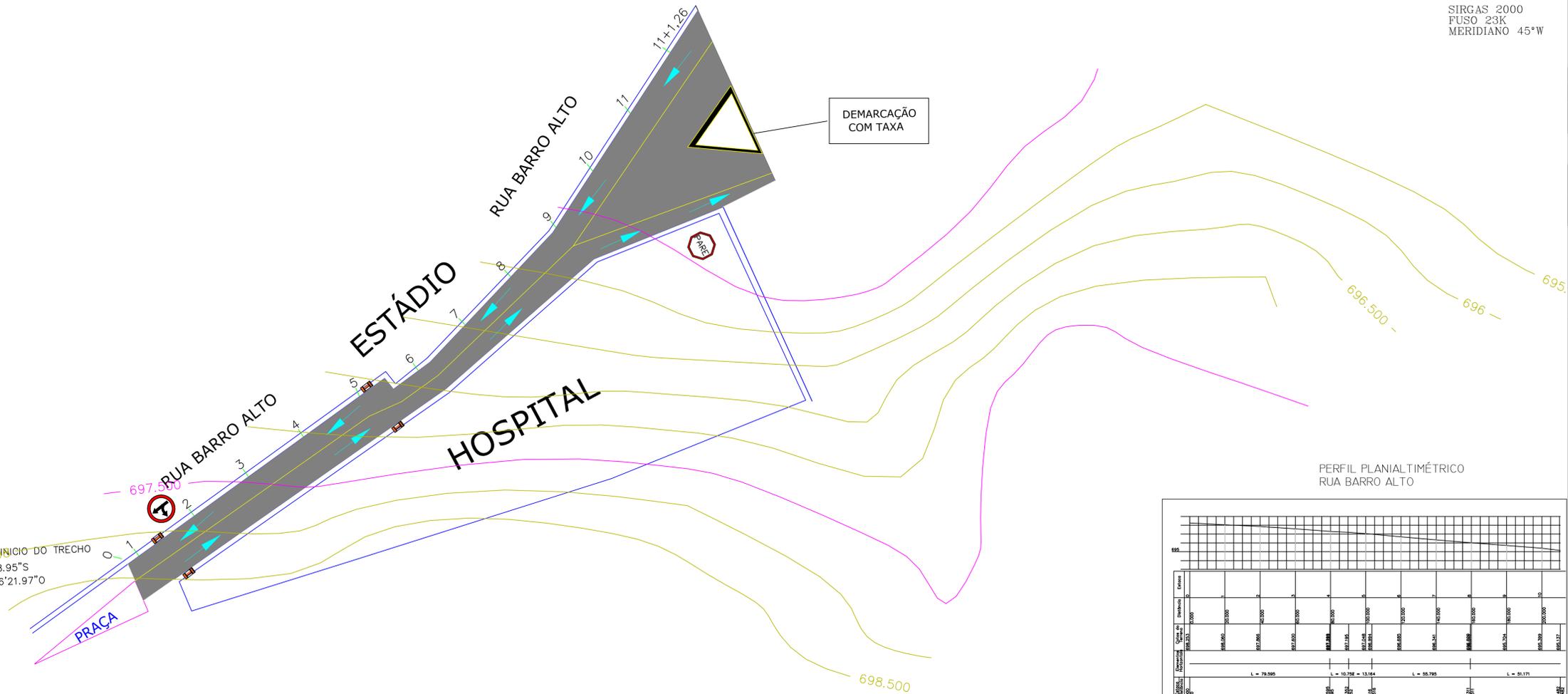


PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA  
 LOCAL: CANARANA - CANARANA-BA  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: *David Edson Martins Rocha*  
 ENGRº CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
 CREA-BA Nº 3000057529  
 DATA: MARÇO 2024  
 FOLHA: PAV - 01  
 ESCALAS: 1/400  
 DESENHO: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO  
 EXE: ESTACAS:



COORDENADAS FINAL DO TRECHO  
 LATITUDE: 11°41'5.93"S  
 LONGITUDE: 41°46'15.81"O

COORDENADAS INICIO DO TRECHO  
 LATITUDE: 11°41'8.95"S  
 LONGITUDE: 41°46'21.97"O



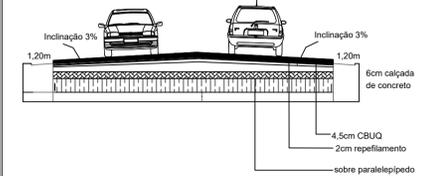
**LEGENDA**

	TRECHO A PAVIMENTAR
	ÁRVORES
	SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
	MEIO FIO
	RAMPAS

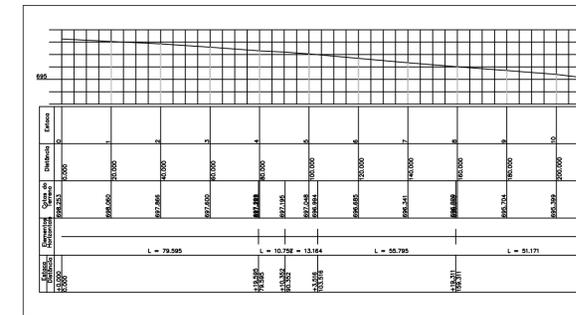
**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATÓRIA	01
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	00
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	01
	R - 28 DUPLÔ SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00'
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATÓRIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00

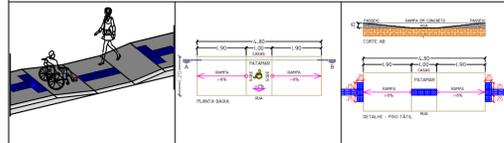
TOTAL DE PLACAS 02



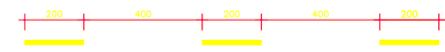
SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA



PERFIL PLANALTIMÉTRICO RUA BARRO ALTO

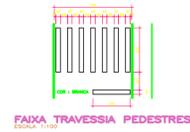


DETALHAMENTO RAMPA DE ACESSIBILIDADE



COR : AMARELA - e=15cm  
**FAIXA TRACEJADA AMARELA**  
 ESCALA 1:100

COR : BRANCA - e=15cm  
**FAIXA CONTINUA BRANCA**  
 ESCALA 1:100



FAIXA TRAVESSIA PEDESTRES  
 ESCALA 1:100

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
RUA BARRO ALTO	E0 - E11 + (1,26m)	210,48m	28,00m 12,00m

OBS: Da estaca 8 á 10 adotar uma largura de 28,00 m.  
 OBS: Da estaca 0 á 8 adotar uma largura de 12,00 m.

**LEGENDA**  
 EIXO DA VIA ESTAQUEADA



NOTAS SINALIZAÇÃO:  
 CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO  
 CONFORME A NECESSIDADE



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

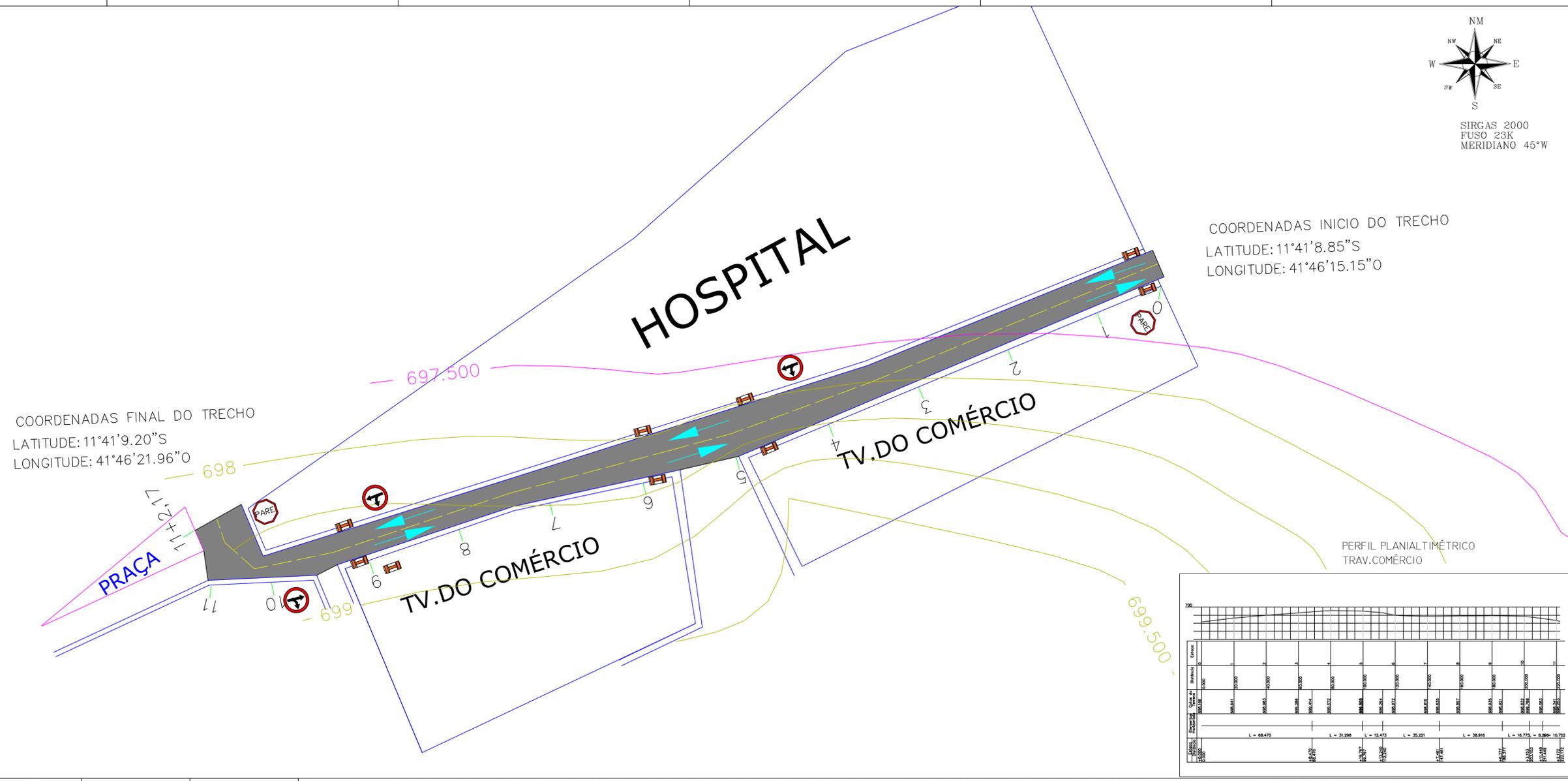
LOCAL: CANARANA  
 CANARANA-BA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

*David Edson Martins Rocha*  
 ENGRº CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
 CREA-BA Nº 3000057529

FOLHA:	ESCALAS:	DESENHOS:	DATA:	EXE:	ESTACAS:
PAV - 01	1 / 400 8 / ESC	PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO	MARÇO 2024		



COORDENADAS INICIO DO TRECHO  
 LATITUDE: 11°41'8.85"S  
 LONGITUDE: 41°46'15.15"O

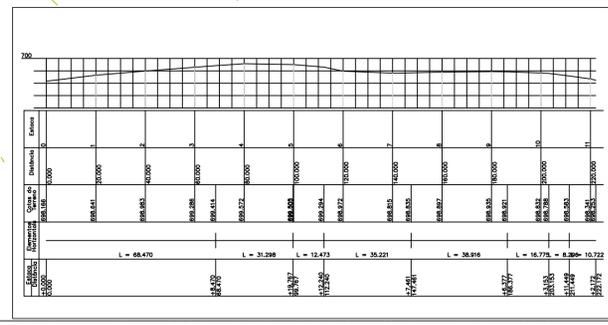
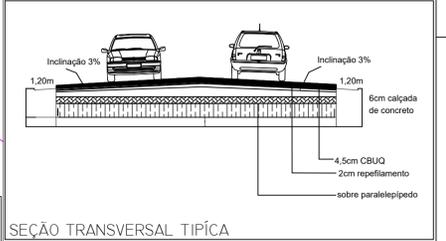
COORDENADAS FINAL DO TRECHO  
 LATITUDE: 11°41'9.20"S  
 LONGITUDE: 41°46'21.96"O

**LEGENDA**

- TRECHO A PAVIMENTAR
- ÁRVORES
- SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
- MEIO FIO
- RAMPAS

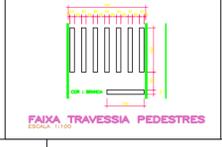
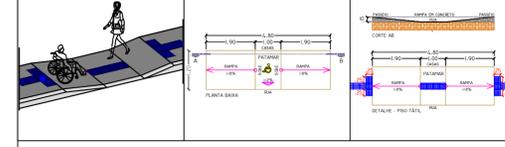
**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATÓRIA	02
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	01
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	02
	R - 28 DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00'
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATÓRIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00
TOTAL DE PLACAS		05



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA  
 LOCAL: CANARANA CANARANA-BA  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: *David Edson Martins Rocha*  
 ENGRº CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
 CREA-BA Nº 3000057529  
 DATA: MARÇO 2024

FOLHA: PAV - 01  
 ESCALAS: 1/400 S/ ESC  
 DESENHOS: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO  
 EXV: ESTACAS:



**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO**

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
TRAV. DO COMÉRCIO	E0 - E11 + (2,17m)	222,17m	6,00m

**LEGENDA**  
 EIXO DA VIA ESTACADA

E0	E1	E2
----	----	----

NOTAS SINALIZAÇÃO:  
 CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO  
 CONFORME A NECESSIDADE

AV. VIDEVAL SEIXAS DOURADO

COORDENADAS INICIO DO TRECHO  
 LATITUDE: 11°41'8.78"S  
 LONGITUDE: 41°46'15.13"O

COORDENADAS FINAL DO TRECHO  
 LATITUDE: 11°41'9.77"S  
 LONGITUDE: 41°46'14.91"O

2+4,89

698.500



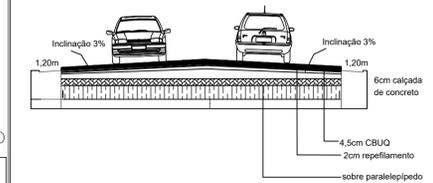
**LEGENDA**

	TRECHO A PAVIMENTAR
	ÁRVORES
	SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
	MEIO FIO
	RAMPAS

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

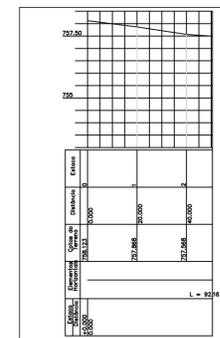
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATÓRIA	00
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	02
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	00
	R - 28 DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00'
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATÓRIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00

TOTAL DE PLACAS 02



SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA

PERFIL PLANIALTIMÉTRICO AV. VIDEVAL SEIXAS DOURADO



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: CANARANA CANARANA-BA

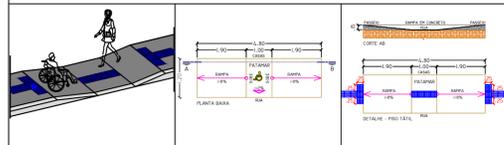
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

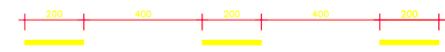
*David Edson Martins Rocha*

ENGRº CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
 CREA-BA Nº 3000057529

FOLHA: PAV - 01	ESCALAS: 1/400 S/ ESC	DESENHOS: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO	DATA: MARÇO 2024	EXE: ESTACAS:
-----------------	-----------------------	----------------------------------	------------------	---------------

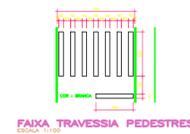


DETALHAMENTO RAMPA DE ACESSIBILIDADE



COR : AMARELA - e=15cm  
**FAIXA TRACEJADA AMARELA**  
 ESCALA 1:100

COR : BRANCA - e=15cm  
**FAIXA CONTINUA BRANCA**  
 ESCALA 1:100



**FAIXA TRAVESSIA PEDESTRES**  
 ESCALA 1:100

**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO**

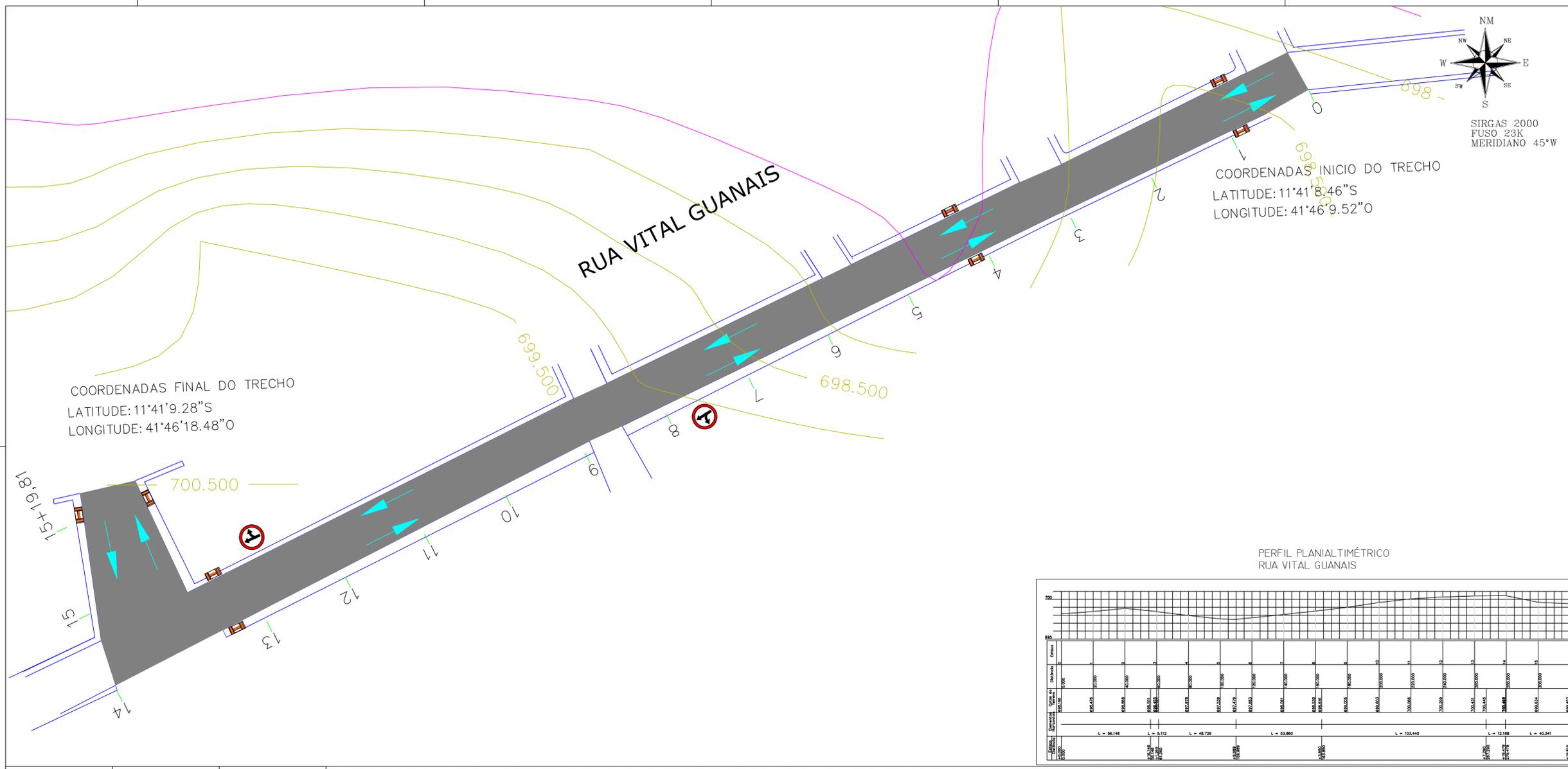
LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
AV.VIDEVAL SEIXAS DOURADO	E0 -E2 + (4,89m)	<b>44,89m</b>	<b>8,10m</b>

**LEGENDA**

EIXO DA VIA ESTAQUEADA



NOTAS SINALIZAÇÃO:  
 CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO  
 CONFORME A NECESSIDADE



**LEGENDA**

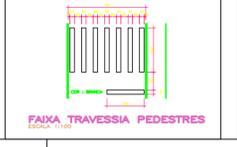
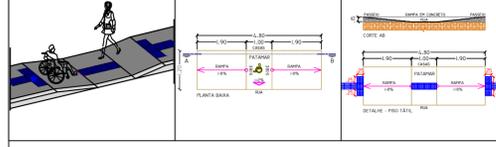
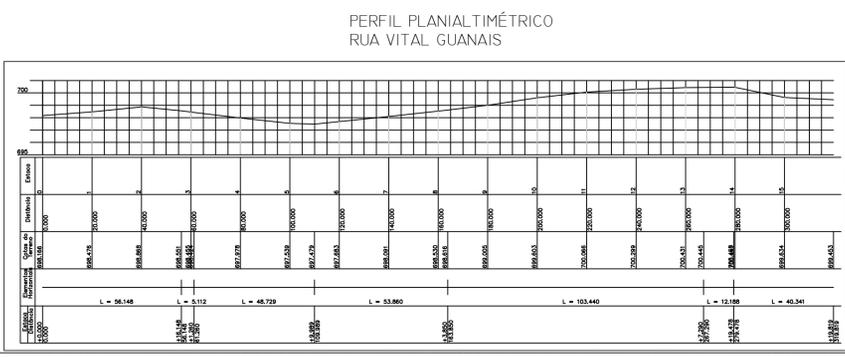
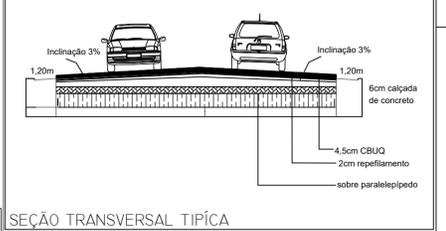
- TRECHO A PAVIMENTAR
- ÁRVORES
- SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
- MEIO FIO
- RAMPAS

SIRGAS 2000  
FUSO 23K  
MERIDIANO 45°W

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATÓRIA	00
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	01
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	01
	R - 28 DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00'
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATÓRIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00

TOTAL DE PLACAS 02



**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO**

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
RUA VITAL GUANAIS	E0 - E15 + (19,81m)	319,81m	10,00m

**LEGENDA**  
EIXO DA VIA ESTAQUEADA

**NOTAS SINALIZAÇÃO:**  
CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO CONFORME A NECESSIDADE



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA  
LOCAL: CANARANA CANARANA-BA  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: *David Edson Martins Rocha*  
ENGRº CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
CREA-BA Nº 300057529  
FOLHA: PAV - 01  
ESCALAS: 1/400  
SENAIS: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO  
DATA: MARÇO 2024  
EIXO: ESTACAS:

COORDENADAS INICIO DO TRECHO  
 LATITUDE: 11°41'7.60"S  
 LONGITUDE: 41°46'13.50"O



RUA ANTÔNIO L. SEIXAS

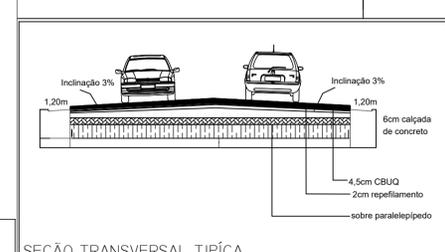
COORDENADAS FINAL DO TRECHO  
 LATITUDE: 11°41'9.24"S  
 LONGITUDE: 41°46'12.94"O

**LEGENDA**

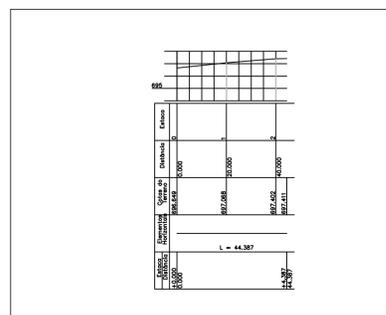
- TRECHO A PAVIMENTAR
- ÁRVORES
- SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
- MEIO FIO
- RAMPAS

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

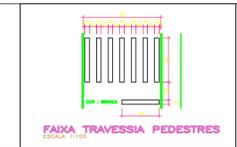
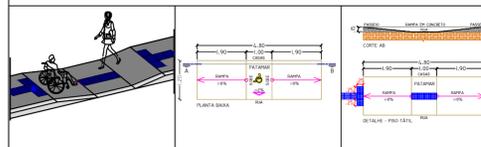
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATÓRIA	00
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	01
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	01
	R - 28 DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATÓRIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00
<b>TOTAL DE PLACAS</b>		<b>02</b>



PERFIL PLANIALTIMÉTRICO RUA ANTÔNIO L. SEIXAS



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA  
 LOCAL: CANARANA CANARANA-BA  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: *David Edson Martins Rocha*  
 ENGRº CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
 CREA-BA Nº 3000057529  
 DATA: MARÇO 2024  
 FOLHA: PAV - 01  
 ESCALAS: 1/400 S/ESC  
 DESENHOS: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO  
 EXIB: ESTACAS:

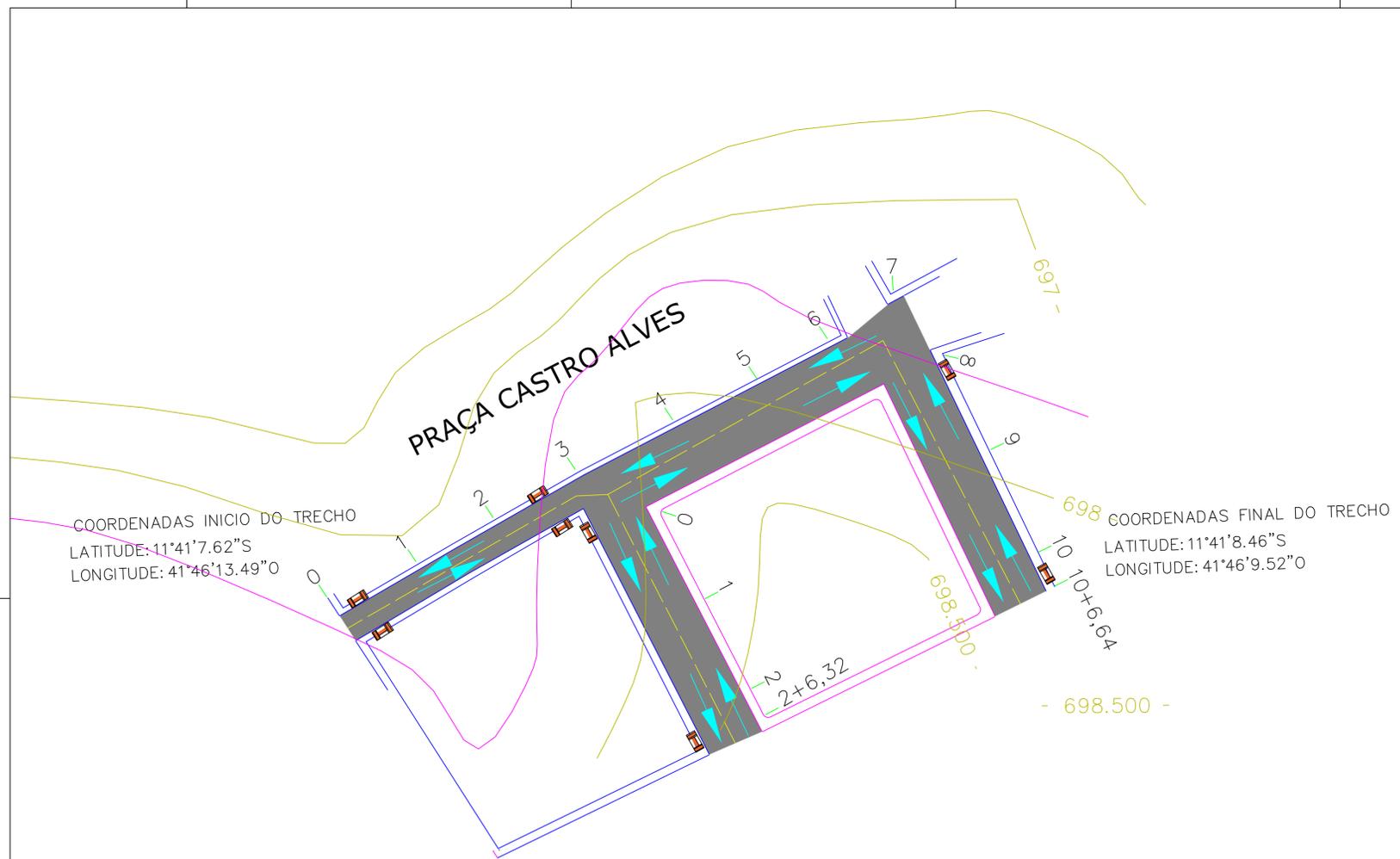


**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO**

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
RUA ANTÔNIO L. SEIXAS	E0 - E2 + (4,38m)	44,38m	7,00m

**LEGENDA**  
 EIXO DA VIA ESTAQUEADA

NOTAS SINALIZAÇÃO:  
 CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO  
 CONFORME A NECESSIDADE

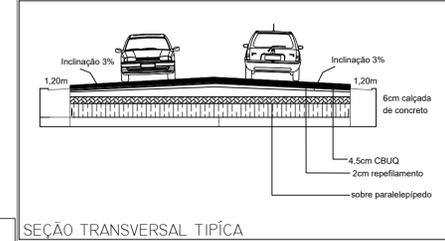


**LEGENDA**

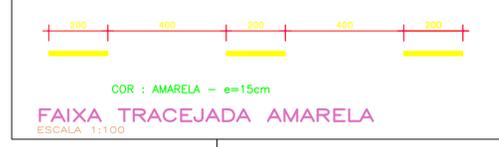
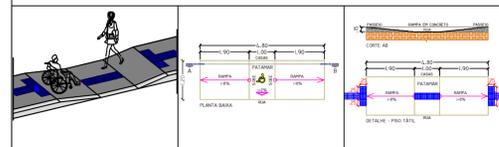
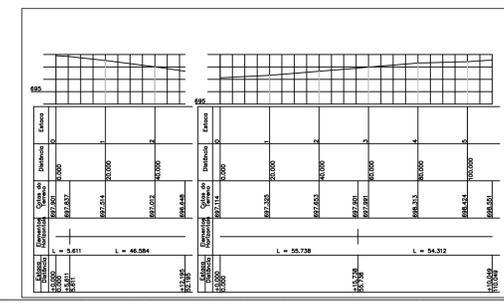
- TRECHO A PAVIMENTAR
- ÁRVORES
- SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
- MEIO FIO
- RAMPAS

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATORIA	00
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU Á DIREITA	01
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU Á ESQUERDA	01
	R - 28 DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00'
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATORIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00
TOTAL DE PLACAS		02



PERFIL PLANIALTIMÉTRICO PRAÇA CASTRO ALVES



**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO**

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
PRAÇA CASTRO ALVES	E0 -E10 + (6.64m) E0 -E2 + (6.32m)	252,96m	10,00m

**LEGENDA**  
EIXO DA VIA ESTAQUEADA

E0 E1 E2

NOTAS SINALIZAÇÃO:  
CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO  
CONFORME A NECESSIDADE



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: CANARANA  
CANARANA-BA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA

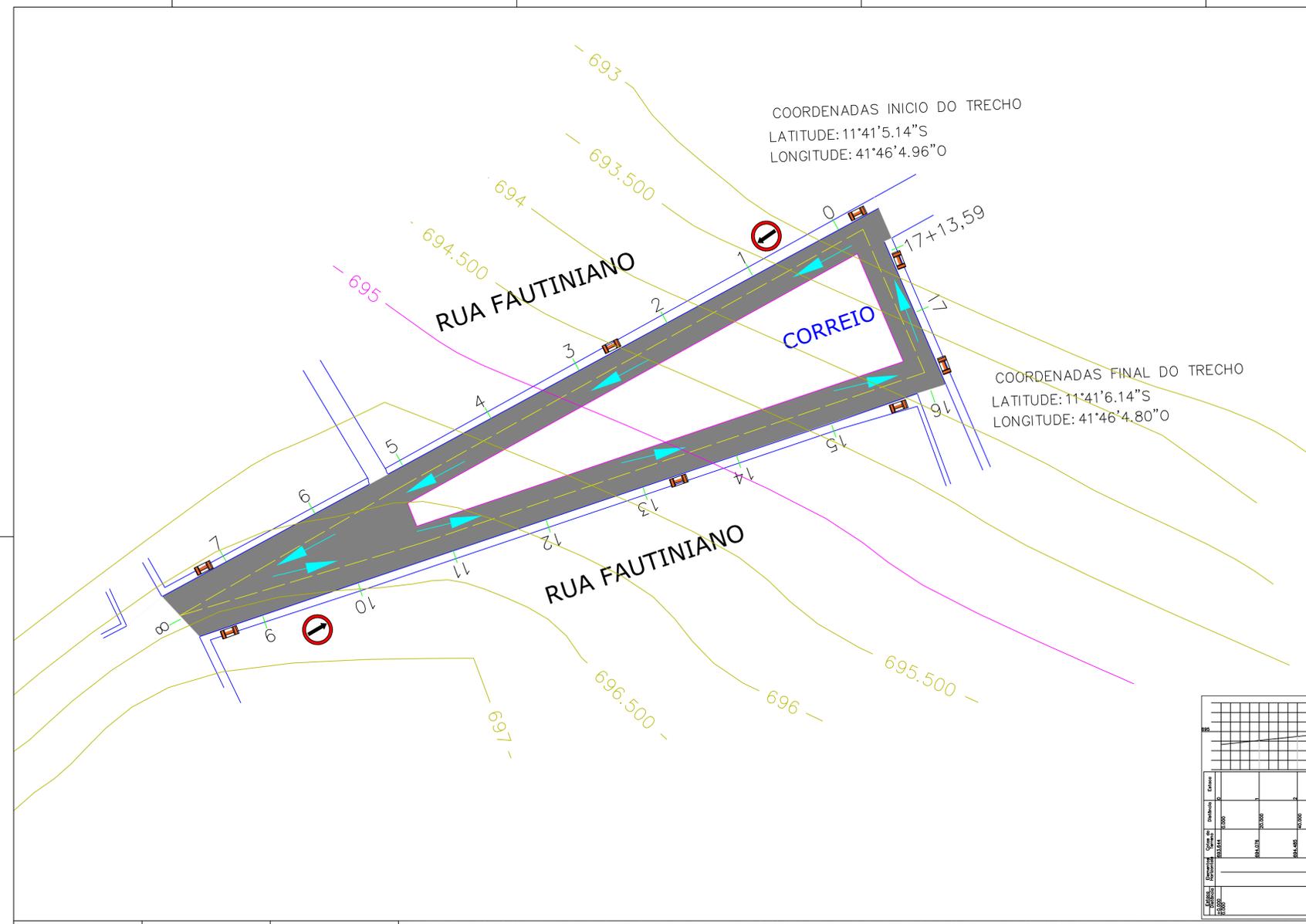
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
*David Edson Martins Rocha*  
ENGRº CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
CREA-BA Nº 300057529

FOLHA: PAV - 01

ESCALAS: 1/400  
1/ESCALA: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO

DATA: MARÇO 2024

EIXO: ESTACAS:

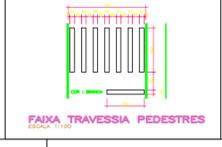
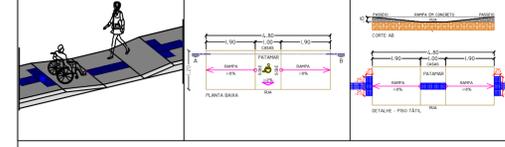
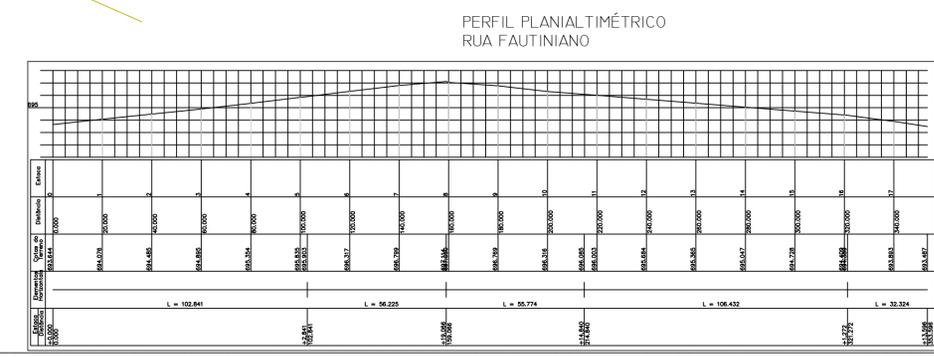
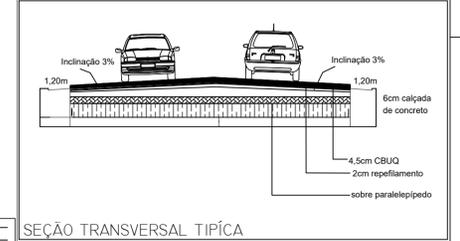


**LEGENDA**

- TRECHO A PAVIMENTAR
- ÁRVORES
- SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
- MEIO FIO
- RAMPAS

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATÓRIA	00
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	00
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	01
	R - 28 DUPLÔ SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	02
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATÓRIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00
<b>TOTAL DE PLACAS</b>		<b>02</b>



**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO**

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
RUA FAUTINIANO	E0 - E17 + (13.59m)	353,59m	8,84m

**LEGENDA**  
EIXO DA VIA ESTAQUEADA

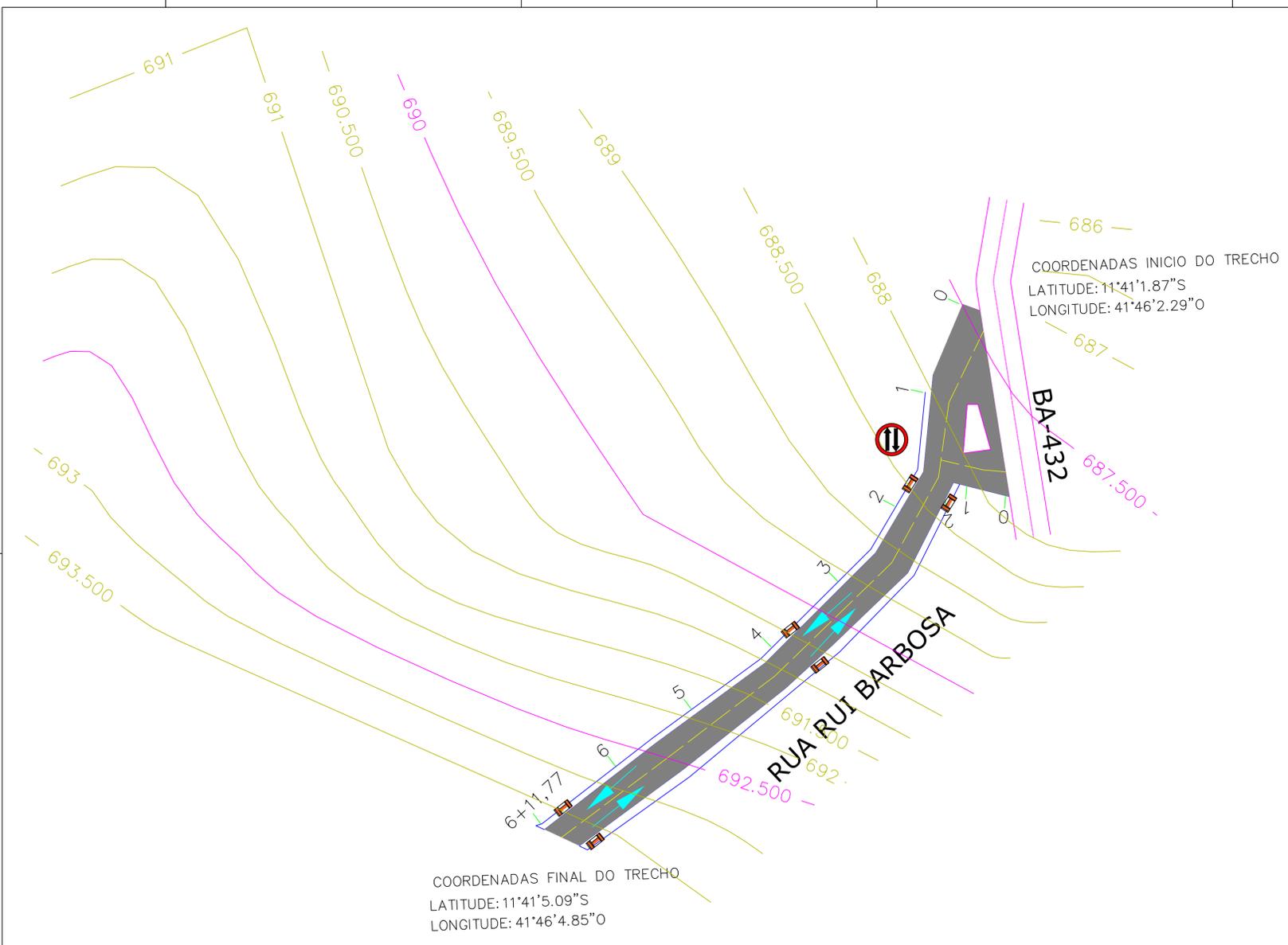
**NOTAS SINALIZAÇÃO:**  
CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO  
CONFORME A NECESSIDADE



**PROJETO:** PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA  
**LOCAL:** CANARANA - CANARANA-BA  
**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA  
**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

ENGRº CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
CREA-BA Nº 3000057529  
DATA: MARÇO 2024

FOLHA: PAV - 01	ESCALAS: 1/400 S/ ESC	DESENHOS: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO	EXE: ESTACAS:
-----------------	-----------------------	----------------------------------	---------------

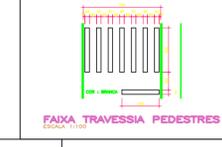
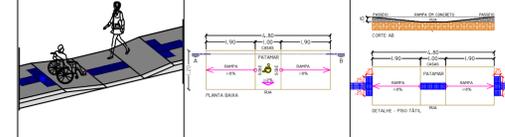
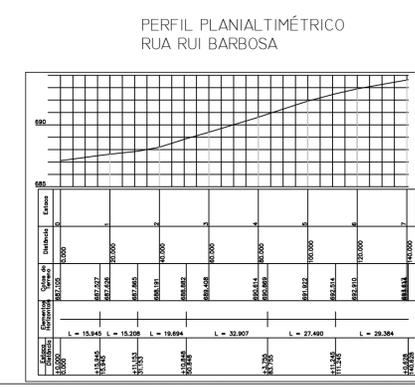
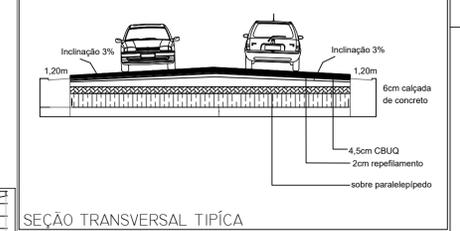


**LEGENDA**

- TRECHO A PAVIMENTAR
- ÁRVORES
- SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS
- MEIO FIO
- RAMPAS

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUAN.
	R - 1 PARADA OBRIGATÓRIA	00
	R - 32 SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	00
	R - 31 SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	00
	R - 28 DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	01
	R - 24A SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	00
	R - 24B PASSAGEM OBRIGATÓRIA	00
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	00
<b>TOTAL DE PLACAS</b>		<b>01</b>



**QUADRO DE PAVIMENTAÇÃO**

LOCAL	ESTACAS	TOTAL (m)	LARGURA (m)
RUA RUI BARBOSA	E0 - E6 + (11,77m) E0 - E2	171,77m	7,00m

**LEGENDA**  
 EIXO DA VIA ESTAQUEADA

**NOTAS SINALIZAÇÃO:**  
 CONFERIR AS MEDIDAS IN-LOCO  
 CONFORME A NECESSIDADE



**PROJETO:** PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA  
**LOCAL:** CANARANA CANARANA-BA  
**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA  
**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** *David Edson Martins Rocha*  
 ENG° CIVIL: DAVID EDSON MARTINS ROCHA  
 CREA-BA Nº 3000057529  
**DATA:** MARÇO 2024  
**EXE:** ESTACAS  
**FOLHA:** PAV - 01  
**ESCALAS:** 1/400  
**DESENHO:** PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO  
**DATA:** MARÇO 2024