



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS N.º 004/2022

EDITAL DE LICITAÇÃO TIPO MENOR PREÇO

ÓRGÃO REALIZADOR DO CERTAME:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS
RUACENTRAL- CENTRO- VIEIRÓPOLIS - PB
CEP: 58822-000 - TEL: (083) 3547-1000.

O MUNICÍPIO DE VIEIRÓPOLIS, ACIMA QUALIFICADO, PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO INTERNO, INSCRITO NO CNPJ 01.613.339/0001-26, DORAVANTE DENOMINADO SIMPLEMENTE MUNICÍPIO, através da sua Comissão Permanente de Licitação, nomeada pelo Exmo. Sr. Prefeito do Município, através da Portaria n.º 057, de 02 de JUNHO de 2022, torna pública a presente Licitação, na modalidade Tomada de Preços, **tipo menor preço global**, sob o regime de execução indireta por empreitada. O procedimento licitatório e o Contrato que dele resultar obedecerão, integralmente as disposições deste Edital, as normas da Lei Federal n.º 8.666/93 e sua alterações e Lei Complementar 123/2006 e disposições e exigências contidas neste Edital e nos seus anexos.

*A data da abertura da presente Licitação será realizada no dia **24 DE AGOSTO DE 2022 ÀS 08:30 HORAS**, na Sala de reunião, sede da Prefeitura Municipal de Vieirópolis, no endereço acima mencionado.*

1 - DO OBJETO:

1.1 - Contratação de empresa especializada, cujo critério de seleção da proposta mais vantajosa será a de **menor preço global**, para a execução de obra de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS ÁREAS RURAIS EM CACHOEIRA DE CIMA DO MUNICÍPIO DE VIEIRÓPOLIS**, conforme anexo deste edital - discriminados e quantificados nos ANEXOS deste edital.

1.2. Estima-se esta licitação para global aceitável R\$ 245.730,82 (duzentos e quarenta e cinco mil setecentos e trinta reais oitenta e dois centavos), Sendo este valor o máximo aceitável pela administração, atendendo o disposto no inc. X, art. 40 da Lei n.º 8.666/93.

1.3. Todos os materiais e equipamentos necessários para execução dos serviços prestada pela contratada serão fornecidos pela empresa que venha a ser contratada.

1.4. As obras e serviços será executados sob fiscalização direta e imediata da Prefeitura Municipal DE VIEIRÓPOLIS /PB.

2 – CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 - Somente poderão participar desta licitação empresas legalmente estabelecida no País e devidamente cadastradas em até 3 dias antes da abertura do certame junto a Comissão Permanente de Licitação, mediante comprovante de CRC emitida pelo ORC, que atendam às condições e às exigências do presente EDITAL e seus anexos, que exerçam atividades relacionadas com o objeto desta licitação com a apresentação dos documentos exigidos no capítulo da habilitação.

2.1.1 – O cadastro e renovação poderá ser requerido pelo e-mail diariopmvieirópolis@gmail.com, até 3 dias antes da abertura do certame, para emissão do cadastro a empresa requerente deverá enviar escaneado toda documentação elencada no item “6” deste edital, devendo a documentação estar válida e completa e legível. A ausência de documentação e/ou fora de validade e/ou ilegível não será emitido o CRC. A CPL informa que comprovante de cadastro será emitido até 24 horas antes da abertura do certame.

2.2 - Será vedada a participação de empresas que:

- a) estiverem sob processo de falência e/ou recuperação judicial;
- b) tenham sido declaradas inidôneas por ato do poder público;



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- c) que estejam suspensas de participar em Licitação e impedidas de licitar, contratar, transacionar com a administração pública ou qualquer dos órgãos descentralizados;
- d) estejam reunidas em consórcio.

- e) Que tenham sócios, responsável técnicos, ou integrante da equipe técnica, que sejam funcionários do órgão licitante.
- f) Que por si ou seus sócios sejam participantes do capital de outra firma que esteja participando da mesma licitação (no caso em tela será desclassificado todas as empresas com vínculo social ou técnico);
- g) Que tenham Responsável Técnico ou integrante da equipe técnica pertencente a outra firma que esteja participando da mesma licitação;
- h) Que tenham participado da elaboração dos projetos ou anteprojetos da(s) obras(s) em pauta;
- i) Empresas que não esteja devidamente cadastrada na prefeitura Municipal de VIEIRÓPOLIS junto a Comissão Permanente de Licitação, mediante comprovante de CRC emitida pelo ORC.

3 – REGIME DE EXECUÇÃO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

3.1. O regime será de execução indireta de empreitada por preços unitários;

As despesas decorrentes da contratação dos serviços previstos nesta Tomada de Preços, correrão com recursos oriundos do Convênio Federal Contrato de repasse 1080673-96/2021, SICONV 921809, à conta da rubrica específica consignada no orçamento programa do Exercício financeiro de 2022 - , 20.500 SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS. Classificação Programática 15 451 1014 1006 Pavimentação em paralelepípedos na sede e distritos. Elemento de despesa 4.4.9.0.52.01 Obras e Instalações.

4 – AQUISIÇÃO DO EDITAL E INFORMAÇÕES

4.1. O caderno do edital completo deverá ser adquirido na Sala da Comissão de Licitação, sede da Prefeitura Municipal DE VIEIRÓPOLIS , na No endereço acima mencionado, nesta cidade, no horário de expediente. Site Institucional do Municipal e Site TCE-PB – Acesso ao cidadão – Mural de Licitação – Licitação prevista- Ente Vieirópolis.

4.2. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas de interpretação do presente edital, deverá ser dirigida por escrito ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação, no endereço referido na cláusula 4.1. deste edital até 05(cinco) dias antes da data da entrega dos envelopes, devidamente protocolado no órgão competente do município. A resposta aos questionamentos será encaminhada a todos os licitantes, sem a identificação da fonte, até o segundo dia anterior à data determinada para a sessão inaugural da licitação;

4.3. Ao receber a cópia deste Edital, o concorrente deverá obrigatoriamente, informar a Presidente da Comissão Permanente de Licitação, endereço, número de telefone, fax ou e-mail do mesmo.

5- FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES HABILITAÇÃO/ PROPOSTAS E ABERTURA

5.1 –Os documentos de Habilitação/Proposta deverão ser apresentadas em 02 (dois) invólucros, fechados e rubricados, numerados e identificados, contendo externamente, os seguintes dizeres impresso no envelopes. Os envelopes com direcionamento feitos manuscritos, com rasuras ou em má condições não serão aceitos pela CPL:

5.1.1 – PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS -PB
ENVELOPE HABILITAÇÃO

NOME DA EMPRESA

CNPJ N°:

TOMADA DE PREÇOS N.º 004/2022

DATA E HORA DA ABERTURA DA LICITAÇÃO

5.1.2 – PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS -PB

ENVELOPE PROPOSTA

NOME DA EMPRESA

CNPJ N°

TOMADA DE PREÇOS N.º 004/2022



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

DATA E HORA DA ABERTURA DA LICITAÇÃO

- 5.1.3** – Os envelopes entregues por portador não credenciado, só serão aceitos pela CPL quando estiver portando termo de responsabilidade emitido e assinado pelo Sócio Administrador da empresa devendo este estar com rubrica reconhecida em cartório civil competente e mediante identificação do portador por meio de fotocópias autenticadas ou apresentação dos documentos originais (RG, CPF e comprovante de residência).
- 5.2.** As propostas de preços será composta pela planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, deverão ser apresentadas em papel timbrado da licitante, datilografadas em 01 (uma) via, numerada seqüencialmente, em linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente assinadas na última página e rubricadas em todas as demais, pelo responsável técnico e representante legal da empresa licitante.
- 5.3.** A validade das Propostas de Preços deverá ser de no mínimo igual ao cronograma físico-financeiro do objeto licitado composto no anexo I deste edital, contados a partir da data da sessão de abertura da presente Licitação.
- 5.4.** Os envelopes apresentados em desacordo com o estabelecido no item 5.1., não serão recebidos pela CPL.

6 – DA DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO

6.1 - Para habilitarem-se nesta Licitação, atendidas as exigências legais, os interessados deverão apresentar, em 01 (uma) via, os documentos necessários a Habilitação que deverão ser acondicionados no **ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO**, fechado com cola ou lacre, em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente e ou por membro da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal, ou publicação em órgão da Imprensa Oficial, sob pena de **INABILITAÇÃO** constando de:

- a) Certificado de Registro Cadastral da Prefeitura Municipal DE VIEIRÓPOLIS /PB, emitido até três dias antes da data marcada para o recebimento dos envelopes, ou prova de que solicitou o cadastramento no mesmo prazo, neste caso ficando a habilitação condicionada a aprovação do cadastro;

6.1.1 - Quanto a Habilitação Jurídica:

6.1.1.1. As participantes, em se tratando de Sociedades Comerciais, deverão apresentar devidamente registradas no Órgão de Registro do Comércio local de sua sede os respectivos Contratos Sociais e a sua última alteração subsequentes ou o respectivo instrumento de Consolidação Contratual em vigor, se houver;

6.1.1.2. As participantes, em se tratando de Sociedades Civas, deverão apresentar os seus respectivos Atos Constitutivos e todas as alterações subsequentes em vigor, devidamente inscritos no Cartório de Registro Civil, acompanhados de prova da diretoria em exercício;

6.1.1.3. As participantes, em se tratando de Sociedades por Ações, deverão apresentar as publicações nos Diários Oficiais dos seus respectivos Estatutos Sociais em vigor, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores.

6.1.1.4 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) do Ministério da Fazenda;

6.1.1.5. - Certidão simplificada da Junta Comercial do Estado – sede da licitante – para ME. Este documento deverá estar atualizado e compatível com os dados da última alteração contratual; *sob pena de não lhe serem aplicadas no certame as regras estabelecidas para microempresas e empresas de pequeno porte, inclusive quanto a questão da regularidade fiscal, nos termos estabelecido na Lei Complementar 123/2006 e do edital, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.*

6.1.2 - Quanto a Regularidade Fiscal:

6.1.2.1 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (Tributos Federais e Dívida Ativa da União conjunto com a previdência), do domicílio ou sede da interessada, assegurada a regra para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 43 da Lei Complementar Nº 123, de 14 de dezembro de 2006;

6.1.2.2. - Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante bem como apresentação da CND de débitos municipais emitida pelo ORC, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

6.1.2.3. - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, mediante certificado expedido pela Caixa Econômica Federal (nos termos do art. 27, alínea “a” da Lei n° 8036/90).

6.1.2.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual (relativa ao ICMS) do domicílio ou sede da interessada, assegurada a regra para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 43 da Lei Complementar N° 123, de 14 de dezembro de 2006;

6.1.2.5. – Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal (Relativo ao ISS) do domicílio ou sede da interessada, assegurada a regra para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 43 da Lei Complementar N° 123, de 14 de dezembro de 2006.

6.1.2.6.- .Prova de regularidade para com o Ministério do Trabalho: Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, em cumprimento à Lei n° 12.440/2011 e à Resolução Administrativa TST n° 1470/2011.

6.1.2.7. - As certidões emitidas via Internet, ficarão condicionadas à verificação pela Comissão Permanente de Licitação via Internet, devendo ser certificadas pelo servidor nos autos do processo, podendo o licitante apresentá-las já conferidas e autenticadas pelos emissores. No caso de expirada as validades no momento da contratação, estas deverão ser reapresentadas.

6.1.3. DA HABILITAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, NOS TERMOS DA LEI COMPLEMENTAR N° 123, DE 14/12/2006.¹

- a) A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.
- b) As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.
- c) Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (dias) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação.
- d) A não-regularização da documentação no prazo previsto no subitem acima implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei no 8.666, de 21/06/1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

6.1.4 - Quanto a Qualificação Técnica:

6.1.4.1 – registro ou inscrição do licitante e seus responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA);. Juntamente com a comprovação da licitante possuir em seu quadro permanente engenheiro civil na data prevista para a entrega da proposta.

6.1.4.3. Atestado de visita para conhecimento das dificuldades dos serviços. A declaração de visita deverá ser redigida pelo licitante dando plena ciência das condições dos locais de execução da obra. A visita tem que, obrigatoriamente, ser assinado pelo(s) Engenheiro(s) Civil (s) responsável técnico da empresa com vínculo com a Empresa detentora de poderes para tais fins, com reconhecimento de firma por Cartório competente, indicando os locais beneficiados pelo objeto do presente certame, comprovadamente visitados, exigidos no subitem

6.1.4.4. A visita ou vistoria ao local da obra será facultativo, caso quero visitar, deverá ser previamente agendada junto ao Órgão Licitante, até 24 horas, antes da data da referida visita, para que a Secretaria Municipal Infra – Estrutura possa disponibilizar profissional, de acordo com disponibilidade do referido profissional, e tão somente ele(s), para fazer o acompanhamento da visita em todos os locais de instalação da obra prestando os esclarecimentos técnicos necessários.

6.1.4.5. A comprovação de o profissional pertencer ao quadro permanente, conforme exigido no subitem 6.1.4.1., deverá ser feita através das cópias da carteira profissional (CTPS) e livro ou ficha de registro do empregado, devidamente autenticadas; que demonstrem a identificação do profissional e guia de recolhimento do FGTS onde conste o(s) nome(s) do(s) profissional (ais). No caso de vínculo societário: ato constitutivo da empresa devidamente

¹As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar a documentação de regularidade fiscal exigida no subitem 6.1.2.1, deste edital, ainda que apresente alguma restrição, assegurado o prazo de dois dias úteis, a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para apresentação de nova documentação sem restrição, sob pena de **inabilitação**, cujo prazo pode ser prorrogado, mediante justificativa apresentada pelo proponente e aceita pela Administração, observado o § 1° do art.43 da LC N° 123/2006



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

registrado no órgão do Registro do Comércio competente. Parágrafo único - Fica estabelecido que para o cumprimento de que trata a o item 6.1.4.1. serão aceitos contratos particulares de prestação de serviços feito com profissionais, celebrado de acordo com a legislação civil comum desde de que registrado no Conselho profissional competente CREA da empresa, a ausência de registro no CREA faz que tal situação não configura vínculo do mesmo como o “quadro permanente” da empresa.

6.1.4.6. – Declaração de disponibilidade do responsável técnico considerado essencial para o cumprimento do objeto da licitação, que se responsabilizará pelos trabalhos, mediante apresentação de declaração formal da sua disponibilidade, conforme estabelece o parágrafo 6º do Art. 30 da Lei nº 8.666/93.

6.1.4.7 - Atestado de capacidade técnico-operacional devidamente acompanhados da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por esses Conselhos, que comprove que a licitante tenha executado para órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou, ainda, para empresas privadas, atividades semelhantes às do objeto desta TOMADA DE PREÇOS, Serão aceitos o somatório de atestados para demonstração da capacidade técnico operacional da LICITANTE, desde que estes, no conjunto, comprovem a execução dos serviços especificados em quantidade abaixo elencado:

	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
a)	Meio fio em pedra granítica rejuntado com argamassa no traço.	M	464,00
b)	Pavimentação em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia.	M ²	1.230,00

6.2.4.8 - Demonstração de capacitação técnico-profissional para objeto igual ou similar da presente licitação, mediante comprovação de possuir em seu quadro permanente até a data prevista para entrega da proposta, engenheiro civil ou profissional técnico devidamente reconhecido pela entidade competente. Atestado de capacidade técnico CAT profissional com registro no CREA. Em se tratando de serviços que envolvam parcelas afetas à engenharia, será indispensável que o responsável técnico sejam registrados perante o CREA, por execução de obras ou serviços de características semelhantes, limitadas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.

	SERVIÇOS	UNIDADE
a)	Meio fio em pedra granítica rejuntado com argamassa no traço.	M
b)	Pavimentação em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia.	M ²

6.1.5 - Quanto à Qualificação Econômico - Financeira:

6.1.5.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social (2021) que comprovem sua boa situação financeira, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. As empresas que ainda não encerraram o seu primeiro exercício social deverão apresentar, para tanto, o balanço de abertura, arquivado na Junta Comercial, obedecidos aos aspectos legais e formais de sua elaboração. O balanço e demonstrações contábeis das sociedades anônimas ou por ações deverão ser apresentadas em publicações no Diário Oficial e o arquivamento do registro no órgão de registro do comércio competente do Estado do domicílio ou sede da licitante. As demais deverão apresentar o balanço e demonstrações contábeis devidamente assinados pelo representante legal da empresa e por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade, juntamente com o CRC do mesmo, e acompanhado de cópia dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído, com o devido arquivamento no órgão de registro do comércio competente do Estado do domicílio ou sede da licitante.

6.1.5.2. Comprovação da boa situação do balanço patrimonial deverá ser conforme os seguintes índices devidamente registrado juntamente no balanço patrimonial arquivado na Junta Comercial:

$$\frac{\text{Índice de Liquidez Geral}}{\text{PC} + \text{ELP}} = \text{AC} + \text{ARLP} \quad \text{Igual ou superior a 1,0}$$

$$\frac{\text{Índice de Solvência Geral}}{\text{PC} + \text{ELP}} = \text{AT} \quad \text{Igual ou superior a 1,0}$$



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Índice de Endividamento Total = $\frac{PC + ELP}{AT}$ Igual ou inferior a 0,50

Onde: AC = Ativo Circulante
ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo
AT = Ativo Total
PC = Passivo Circulante
ELP = Exigível a Longo Prazo

6.1.5.3. Caso o subitem 6.1.5. não seja atendido, o licitante estará imediatamente inabilitado, o mesmo acontecendo se as demonstrações contábeis exigidas nos subitens 6.1.5.2, e caso não contiverem assinaturas de contador e indicação do número de inscrição no Conselho Regional de Contabilidade, comprovado através da apresentação do Certificado de Regularidade Profissional, através do sítio do CRC do domicílio sede do órgão;

6.1.6 - Declaração da empresa Licitante de que não foi declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração Pública, conforme modelo Anexo V do Edital.

6.1.7 - Declaração da empresa licitante de que cumpre com o disposto no artº 7º, inc. XXXIII da Constituição Federal de 1988, conforme modelo Anexo VI do Edital.

6.1.8. Declaração de comprovação, exigida somente para microempresa e empresa de pequeno porte, de enquadramento em um dos dois regimes, caso tenha se utilizado e se beneficiado do tratamento diferenciado e favorecido na presente licitação, sob as penas do artigo 299 do Código Penal, na forma do disposto na Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, conforme Anexo deste edital.

a.1.) A declaração deverá ser subscrita por quem detém poderes de representação da licitante e por seu contador.
a.2.) a falsidade das declarações prestadas, objetivando os benefícios da Lei Complementar nº 123, de 2006, poderá caracterizar o crime de que trata o artigo 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na legislação pertinente, mediante o devido processo legal, e implicará, também, a inabilitação da licitante, se o fato vier a ser constatado durante o trâmite da licitação.

6.1.11 -Declaração que aceita todas as condições do Edital;

6.1.12. Declaração que executará as obras de acordo com o projeto de engenharia, as especificações técnicas e as normas da ABNT e demais normas emanadas pela Prefeitura Municipal de VIEIRÓPOLIS /PB, que serão tomadas todas as medidas necessárias para assegurar um controle adequado da qualidade da obra.

6.2 - Os documentos solicitados, neste **Edital**, deverão estar em plena vigência na data de abertura desta Licitação. No caso de documentos que não tenham a sua validade expressa e ou legal, serão considerados válidos pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão.

6.2.1 - Não haverá, em hipótese alguma, confrontação de documentos na abertura dos envelopes para autenticação.

6.3 - A critério da Comissão Permanente de Licitações poderão ser solicitados documentos complementares, visando à elucidação de dúvidas porventura havidas.

7 – PROPOSTA

7.1. As propostas de preços contidas no envelope nº 02 deverão ser apresentadas, conforme definição na fase de habilitação, com as indicações citadas no item 7 deste Edital;

7.2. A proposta deverá ser apresentada em uma (01) via, de forma clara e detalhada, devidamente datada, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal e pelo(s) seu(s) responsável(is) técnico(s) da licitante, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO, atendendo as seguintes exigências:

a) Os preços ofertados devem ser expressos em real (R\$), unitários e totais, com duas casas decimais, indicando o valor global da proposta, em algarismo e por extenso, e devem compreender todos os custos e despesas que, direta ou indiretamente decorra do cumprimento pleno e integral do objeto deste edital e seus anexos, tais como e sem se limitar a: materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos, despesas com deslocamentos, seguro, seguro de transporte e embalagem, salários, honorários, encargos sociais e trabalhistas, previdenciários e securitários, lucro, taxa de administração, tributos e impostos incidentes, ou outros encargos não explicitamente citados.



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- b) Em caso de não incidência e/ou isenção de imposto, a licitante deverá indicar o documento legal que determine o benefício.
- c) Todos os preços da PROPOSTA devem ser apresentados como definitivos, não sendo aceitos quaisquer hipóteses que tornem os preços inconclusos, tais como indicação de preços estimados, reembolso de valores não discriminados na PROPOSTA ou menções de descontos ou acréscimos de preços ou quaisquer vantagens em relação à PROPOSTA de outra licitante.
- d) Os preços apresentados, considerando os descontos, se houver, deverão ser preços finais e não serão considerados alegações e pleitos das licitantes para majoração dos preços unitários e totais. Os descontos, quando houver, deverão estar inclusos nos preços unitários e totais propostos.
- e) Não poderá haver cotação parcial das quantidades contidas nas planilhas de quantitativas de serviços e preços unitários constante do anexo I deste edital.
- f) Apresentar planilha de quantitativos e preços unitários de conformidade com a planilha de quantitativos e preços. O seu conteúdo deverá ser impresso em uma via, assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico da empresa, de acordo com Lei 5.194/66 e Resolução nº 282 de 24 de agosto de 1983 do CONFEA/CREA;
- g) **Informar prazo de validade da proposta, o qual não deverá ser inferior 60 (sessenta) dias, e O PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÁ DE 12 (DOZE) MESES, a contar da emissão da Ordem de Serviço;**
- h) **Apresentar expressamente na proposta prazo Máximo de 12 (meses) meses para execução total da obra, não admitindo prorrogação de prazo, salvo por motivo de força maior ou fato impeditivo superveniente, a não apresentação desta cláusula implicará na desclassificação da propostas.**
- i) **Apresentar BDI e Cronograma físico-financeiro em conforme projeto básico adequado a proposta apresentada.**

8 – FORMA E APRESENTAÇÃO

- 8.1. Para facilitar o processamento da licitação, solicitamos que os documentos exigidos sejam apresentados, numerados, na mesma ordem indicada, precedidos de um índice;
- 8.2. Todas as folhas da proposta de preços deverão ser assinadas por um titular e um responsável técnico da licitante, conforme Lei Federal n. 5.194 de 24/12/66. O nome, título e registro no CREA do responsável técnico deverão ser indicados de forma clara;
- 8.3. Somente serão aceitas propostas de preços para a totalidade dos serviços indicados na planilha do Anexo nº I, não sendo admitida exclusão ou alteração de qualquer um deles, sob pena de imediata desclassificação;

9 – PROCEDIMENTO E CREDENCIAMENTO

- 9.1 - No local, dia e horário previsto no preâmbulo deste Instrumento convocatório serão abertos os envelopes habilitação, onde serão observados os seguintes procedimentos:
- 9.2 - Cada proponente deverá se credenciar, por pessoa, perante a Comissão Permanente de Licitação, apresentando a solicitado a seguir:
- a) Na condição de procurador – Documento oficial de identidade e instrumento público ou particular de procuração específica para este processo (neste caso com firma reconhecida) ou carta de credenciamento (neste caso com firma reconhecida) específica para este processo que comprove a outorga de poderes, na forma da lei, para praticar todos os atos inerentes ao certame em pauta, expedida pela licitante, datilografada ou impressa por meio eletrônico, em papel timbrado e assinatura com firma reconhecida. Não será aceita procuração outorgando poderes com data superior a dozes meses, contado da data de sua assinatura.
- b) Na condição de sócio, proprietário ou dirigente da sociedade – Cópia do documento Oficial de Identidade e cópia do contrato social registrado no órgão de registro de comércio competente ou documentação na qual estejam expressos poderes para exercer direitos e assumir obrigações em nome da licitante;
- c) Somente poderão manifestar-se em nome da empresa Licitante os representantes legais e/ou aqueles devidamente credenciados, portando CPF, RG.



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 9.3.** - A documentação de credenciamento do representante que se fizer representar legalmente na presente licitação deverá ser entregue fora dos envelopes “HABILITAÇÃO” e “PROPOSTA”, antes do início do recebimento dos mesmos.
- 9.4.** - Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa junto à Comissão Permanente de Licitação, na mesma licitação.
- 9.5.** - Os documentos de credenciamento serão rubricados pela comissão e pelos proponentes presentes, sendo em seguida juntados ao processo de licitação. A não apresentação do documento de credenciamento ou a sua incorreção não impedirá a participação da licitante no certame, porém impossibilitará o representante de se manifestar e responder pela empresa, não podendo rubricar documentos ou fazer qualquer observação ou interferir no desenvolvimento dos trabalhos.
- 9.6.** A Comissão de Licitação examinará a documentação apresentada que será devidamente rubricada pelos representantes legais das licitantes e membros da Comissão de Licitação que decidirá pela habilitação ou inabilitação das participantes, dando ciência às interessadas na própria sessão ou em outra que será oportunamente convocada .
- 9.7.** Na hipótese da Comissão Permanente de Licitações efetuar o julgamento e proferir o resultado na mesma sessão, verificar-se-á se todos os participantes estão presentes e no caso de desistência expressa do prazo recursal, será consignado em ata, quando então, preferencialmente, serão abertos os envelopes contendo as propostas na mesma reunião de abertura do envelope contendo a documentação.
- 9.7.1** – A comissão e os demais licitantes que assim desejarem rubricarão os envelopes das propostas e abrir-se-á o prazo recursal. Caso estejam todos os licitantes presentes, estes serão intimados em ata, caso contrário, mediante publicação no Diário Oficial do Estado da Paraíba.
- 9.8** – Caso não tenha sido julgada a habilitação, a Comissão Permanente de Licitações reunir-se-á posteriormente para a avaliação da documentação, tornando **público** o resultado desta fase por meio de publicação no Diário Oficial do Estado da Paraíba, quando se dará a abertura do prazo para recurso.
- 9.9** - Após a fase recursal será marcada nova reunião de abertura das propostas, mediante publicação no Diário Oficial do Estado da Paraíba.
- 9.10** - Aos Licitantes inabilitados serão devolvidos os envelopes fechados contendo as respectivas propostas, transcorrido o prazo recursal ou após sua denegação.
- 9.11.** Das sessões realizadas, lavrar-se-ão atas circunstanciadas, das quais constarão eventuais manifestações dos representantes, que serão lidas em voz alta e assinadas por estes e pelos membros da Comissão, não sendo permitidas refutações orais, cabendo, entretanto, recurso quanto aos seus efeitos;
- 9.12.** As dúvidas que surgirem durante as sessões serão resolvidas, pela Comissão de Licitação na presença dos participantes, ou relegadas para posteriores deliberações, a juízo do Presidente, devendo o fato constar das atas;
- 9.13.** Após o Presidente da Comissão de Licitação declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, nenhum outro, em qualquer hipótese, será aceito;
- 9.14** - Julgados os recursos ou transcorrido o prazo sem a sua interposição, o Presidente da Comissão de Licitação designará sessão de prosseguimento para abertura do **ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS**, deverá se efetuar conforme o seguinte:
- 9.14.1.** O conteúdo dos **ENVELOPES Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS** das empresas habilitadas quanto a documentação, deverá ser rubricado, obrigatoriamente, pelos membros da Comissão e pelos representantes legais presentes;
- 9.14.2.** A(s) proposta(s) contida(s) nos **ENVELOPES Nº 02**, depois de rubricadas serão analisadas pela Comissão de Licitação e verificadas se as exigências contidas no item **7.e** seus subitens, deste Edital, foram atendidas;



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

9.14.3. As licitantes poderão recorrer das decisões da Comissão Permanente de Licitação, nos termos do Capítulo V, art. 109 e seguintes da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores alterações.

9.13. Os envelopes contendo a proposta dos Licitantes inabilitados que não forem retirados no prazo de 15 dias, serão inutilizados pela Administração.

10 – JULGAMENTO

10.1 – DA HABILITAÇÃO:

10.1.1 - Serão consideradas inabilitadas automaticamente as participantes que não apresentarem a documentação solicitada, ou apresentarem-na com vícios ou defeitos que impossibilitem seu entendimento, ou não atendam satisfatoriamente as condições deste **Edital**, e:

- a) Apresentar conteúdo dos envelopes, divergente do indicado no seu sobrescrito;
- b) Deixar de apresentar qualquer dos documentos exigidos para a habilitação neste certame;
- c) Deixar de apresentar os documentos na forma exigida no item 8 deste Edital.
- d) Deixar de comprovar atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação;
- e) Apresentar qualquer documento exigido para habilitação com rasura, com prazo de validade vencido ou em desacordo com as exigências estabelecidas neste Edital;

10.2 – DA PROPOSTA:**10.2.1** - O critério de julgamento será o de menor PREÇO GLOBAL. **10.2.1.1** - Se houver discrepância entre o preço unitário e o preço total em qualquer item, o qual será obtido pela multiplicação da quantidade pelo preço unitário correspondente, prevalecerá o valor do preço unitário e o valor do preço total será corrigido.

10.2.1.2. Atendendo os termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, após abertura dos envelopes de proposta e elaborado o Mapa Comparativo de Preços, se a proposta mais bem classificada não tiver sido ofertada por microempresa ou empresa de pequeno porte e sido verificada a ocorrência de empate – *entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor proposta* – será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para empresas enquadradas na definição de microempresa ou empresa de pequeno porte.

10.2.1.2.1. Para efeito do disposto no item 10.2.1.2., ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

10.2.1.2.2 - A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos após a convocação, apresentar nova proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, sob pena de preclusão;

10.2.1.2.3. - Não sendo vencedora a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem nessas categorias e cujas propostas estejam dentro do limite estabelecido no subitem 10.2.1.2, a seguir, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

10.2.1.3 - Na hipótese de não-contratação nos termos previstos nos subitens anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.2.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 10.2.1.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.2.4. O disposto no subitem 10.2.1.2. somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

10.2.5 – A Comissão Permanente de Licitação reserva-se o direito de realizar, a qualquer momento, por si ou através de assessoria técnica, diligências no sentido de verificar a consistência dos dados ofertados pelas Licitantes, nela compreendida a veracidade de informações e circunstâncias pertinentes.

10.3. SERÁ DESCLASSIFICADA a licitante que:

10.3.1. Apresentar conteúdo dos envelopes, divergente do indicado no seu sobrescrito;

10.3.2. Propor condições ou propostas alternativas, que não as contidas neste Edital;

10.3.3. Serão desclassificadas as propostas cujos preços ofertados sejam inexequíveis, na forma estabelecida no art. 48 da Lei n. 8.666/93, atualizada. Consideram-se manifestamente inexequíveis, no caso de licitação de menor preço, as propostas cujos valores **sejam inferiores a 70%** (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração ou; b) valor orçado pela Administração.

11 – RECURSOS

11.1- Os recursos administrativos deverão ser interpostos devidamente fundamentados, assinados por representante legal da recorrente e/ou credenciado com poderes para tal, dirigidos à Comissão Permanente de Licitação, protocolizados de forma física no setor competente do órgão licitante e seguirão os procedimentos estabelecidos no art. 109 e parágrafos da Lei Federal n.º 8666/93. **11.2** - Decairá do direito de impugnar os termos deste **Edital** perante a Administração, a Licitante que não o fizer até o 2º dia útil que anteceder a abertura dos envelopes, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso. **11.3** - A impugnação feita tempestivamente pela Licitante não impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente (art. 41, § 3º da Lei Federal n.º 8666/93). **11.4** - Não serão conhecidos impugnações e recursos por meio de fax-símile ou e-mail ou qualquer outro meio eletrônico, devendo o impugnante protocolar de forma física a impugnação ou recurso administrativo no setor de protocolo do município no endereço fornecido no preâmbulo deste edital, no prazo legal.

11.5 - O recurso interposto fora do prazo ou enviado de forma eletrônica (e-mail, Fax-mile, WhatsApp) não será conhecido.

12. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**12.1.** A adjudicação e homologação dos serviços objeto deste Edital será feita à licitante vencedora com base no relatório final elaborado pela Comissão Permanente de Licitação, pela autoridade competente; **12.2.** A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá assinar o contrato em até 05 (cinco) dias após a data de convocação da assinatura do mesmo;**12.2.1.** Após emissão da Ordem de Serviço, a empresa vencedora terá um prazo de 08 (oito) dias para iniciar os trabalhos, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço;**12.2.2.** Para elaboração do contrato, a Licitante vencedora deverá apresentar: **12.2.2.1-** Declaração contendo o nome e o cargo da pessoa responsável pela assinatura do Contrato, constando o nº do CPF, RG e, em anexo, o comprovante de residência. **12.2.2.2.** Na assinatura do Contrato a Licitante vencedora deverá fornecer o número do banco, o número da agência e o número da conta corrente, para fins de pagamento. **12.3.** Findo o prazo de 05 (cinco) dias, o não comparecimento ou recusa de assinar contrato, implicará à licitante vencedora, a aplicação das penalidades estabelecidas neste Edital.

13 – DA GARANTIA E ASSINATURA DO CONTRATO

13.1. A garantia será facultativo com conveniência da Administração.

14. PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

14.1. O pagamento dos serviços será efetuado em até o dia **20** (vinte) do mês imediatamente seguinte ao da execução dos serviços, com base em medição que será realizada pela fiscalização da PREFEITURA;

14.1.1. – O pagamento somente será liberado mediante apresentação da nota fiscal de serviços, com a descrição detalhada dos serviços prestados e confirmados pela fiscalização.

14.1.2 - A nota fiscal fatura com defeitos ou vícios, ou ainda aquela que não cumprir com o disposto no **item 14.1.1 do Edital**, deverá ser retificada/substituída/complementada sendo que o prazo de pagamento reiniciará após a regularização, sem quaisquer ônus para a Contratante.

14.1.3. No ato do pagamento a contratada será retido 1,5% (um virgula cinco) por cento, destinado ao Programa Municipal “FAZER NEGÓCIO”, nos termos da Lei Municipal n.º 2.211, de 25 de novembro de 2009.

14.2. No caso do não cumprimento do prazo estabelecido acima, as faturas serão atualizadas financeiramente pelo IGP-M (Índice Geral de Preços de Mercado, publicado pela revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas), calculado “pró-rata die”, considerando-se o mês do efetivo pagamento e o mês da comprovação da regularidade da documentação fiscal apresentada; **14.3.** A fiscalização da Secretaria Municipal de Infra Estrutura, elaborará mensalmente a medição dos serviços efetuados; **14.4.** Os preços propostos pela licitante em reais, serão fixos e irrevogáveis pelo período de **01 (um) ano**, a partir da data das propostas apresentadas à Secretaria Municipal de Infra Estrutura.

15. DA REVISÃO CONTRATUAL

15.1. O valor contratual poderá ser revisto mediante solicitação da Contratada com vista à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato na forma do artigo n.º 65, Inciso II alínea d, da Lei n.º 8.666/93, e observados os itens subsequentes deste Edital;**15.2.** As eventuais solicitações, observado o disposto no item anterior, deverão fazer-se acompanhar de comprovação de superveniência do fato imprevisível ou previsível, porém de consequências incalculáveis bem como de demonstração analítica de seu impacto, nos custos do Contrato.

16 - DOS CONTRATOS E PRAZO**16.1** - As obrigações decorrentes desta Licitação constarão de Contrato, **Anexo do Edital**, a ser firmado entre a proponente vencedora e o município de VIEIRÓPOLIS -PB, através da Secretaria Municipal de Infra Estrutura.

16.2- O prazo de vigência do Contrato será de (12 doze) meses, a contar da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, a critério exclusivo da Administração Municipal, mediante Termo Aditivo. **16.3** – O objeto contratual poderá ser acrescido ou reduzido de acordo com o disposto no art. 65 da Lei Federal n.º 8.666/93. A duração do Contrato resultante deste **Edital** e suas prorrogações, obedecerão ao disposto no artigo 57 da Lei n.º



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

8.666/93. **16.4.-** Farão parte integrante dos Contratos todos os documentos apresentados pela Licitante vencedora que tenham servido de base à Licitação, bem como as condições estabelecidas neste **Edital**.

17.- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 17.1** - Manter seus funcionários sempre identificados e uniformizados durante a execução dos serviços.
- 17.2** - Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários em serviço, causados a terceiros ou a Secretaria Municipal de Infra estrutura, mesmo quando utilizando equipamentos da Secretaria do município.
- 17.3** - Substituir qualquer componente da equipe que apresentar comportamento inadequado ou indecoroso, ou não demonstrar qualificação para os serviços que são objeto do Contrato, no prazo máximo de 24 horas.
- 17.7** - Não permitir que componentes das equipes de trabalho, enquanto estiverem a serviço do Município, executem serviço para terceiros.
- 17.8** - Não permitir que seus funcionários solicitem qualquer tipo de gratificação.
- 17.9** - Manter nas frentes de serviço pessoa autorizada a atender e fazer cumprir as determinações dos fiscais da Secretaria Municipal de Infra estrutura.
- 17.10** - Sanar imediatamente quaisquer irregularidades ou defeitos verificados pela fiscalização da Secretaria Municipal de Infra Estruturana execução dos serviços.
- 11** - Acatar, em todos os seus termos, as determinações de segurança que venham a ser implantadas através de Ordens de Serviço expedidas pelo Município.
- 17.12** - Além das disposições acima, a empresa contratada estará sujeita às seguintes obrigações:
- 17.12.1** - Apresentar, quando solicitado, documentos que comprovem o cumprimento da legislação em vigor quanto às obrigações assumidas no contrato, em especial encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais.
- 17.13.2** - Informar imediatamente a Secretaria de Infra Estrutura, por escrito, quaisquer problemas ocorridos durante a execução dos serviços.
- 17.13.3** - Atender as solicitações da fiscalização da Secretaria de Infra Estrutura para fornecimento de informações de dados sobre os serviços, dentro dos prazos estipulados.
- 17.13.4** - A Contratada deverá cumprir todas as disposições legais pertinentes a segurança do trabalho às quais estão sujeitos contratos de trabalho regidos pela CLT, independente do seu quadro de pessoal enquadrar-se nesta situação.
- 17.13.5.** A contratada deverá manter no local dos serviços, aceito pela contratante, um preposto para representá-la na execução do contrato;

18. – DA FISCALIZAÇÃO

18.1 - A fiscalização do Contrato será exercida pela Secretaria de Infra Estrutura através do seu Secretário Municipal e dos seus técnicos, sendo gestor do Contrato o servidor indicado pelo município. **18.2** - A fiscalização poderá proceder qualquer determinação que seja necessária a perfeita execução dos serviços, inclusive podendo determinar a paralisação dos mesmos quando não estiver havendo atendimento às cláusulas contratuais. **18.3** - A fiscalização de que tratam os subitens anteriores não isenta a Licitante vencedora das responsabilidades assumidas com a celebração do Contrato.

19. DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

19.1. O contrato decorrente desta licitação, cuja minuta encontra-se no anexo VIII do presente Edital, será formalizado através de termo em conformidade com legislação pertinente, fazendo dele, com os seus anexos e a proposta da concorrente vencedora, parte integrante deste edital; **19.2.** O preço unitário para execução dos serviços constantes da licitação e objeto da proposta, com os reajustes previstos neste Edital, serão, a qualquer título, a única remuneração devida à firma contratada. No referido preço estão incluídos o pagamento da mão-de-obra necessária e adequada a sua perfeita execução, os encargos sociais a ela referentes e as despesas com material de limpeza, equipamentos, veículos, sua manutenção e conservação; **19.3.** A partir do início efetivo dos serviços, será instituído um livro de ocorrência, onde deverão constar as comunicações, por ventura necessitem de registro. Esse livro independente de atribuições deverá ser atualizado e vistado pelas partes e deverá permanecer na sede da Secretaria de Infra Estrutura, em local de fácil acesso à contratada;

20. MULTA E PENALIDADES

20.1. Pelo descumprimento das obrigações assumidas, o licitante estará sujeito as seguintes penalidades, assegurados o contraditório e a prévia defesa, ficando sob responsabilidade da PREFEITURA. **20.1.1 - MULTAS POR ATRASO CONTRATUAL:** A multa global será calculada pela seguinte fórmula:

$$M = (0,01V / P) \times N$$

Onde:

M = Valor da multa em Reais;



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

V = Valor inicial do contrato em Reais reajustado;

P = Prazo contratual de execução, em dias corridos;

N = Números de dias corridos que exceder a data contratual marcada para entrega dos serviços, devendo no caso existir prorrogação, a contagem ser feita após a data da referida prorrogação.

20.1.2. - A multa, dependendo da PREFEITURA, poderá ser aplicada parcialmente, isto quando houver atraso na execução das parcelas, onde o valor de N, seria o número de dias corridos que exceder a data de término da referida parcela, no cronograma físico-financeiro da proposta e V o valor atualizado da parcela.

20.1.2. O descumprimento do prazo na implantação dos serviços, bem como as infringências das obrigações contratuais ensejará a aplicação de multas moratórias.

21. DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO**21.1** Pela inexecução total ou parcial dos serviços, poderá a contratante, garantida a prévia defesa da licitante, aplicar as seguintes sanções: **21.1.1.** Advertência; **21.1.2.** Multa equivalente a 0,1% (um décimo por cento) do valor global do contrato.

21.1.3 Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a PMS, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

21.1.4. Declaração de idoneidade para licitar ou contratar com a Administração pública;

22. DA RESCISÃO DO CONTRATO**22.1** – O contrato será rescindido de pleno direito, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem qualquer espécie de indenização, nos casos previstos nos artigos 77 e 78, obedecendo, ainda, ao disposto nos artigos 79 e 80 da Lei Federal nº 8666/93.

22.1.1. Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do citado art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa da CONTRATADA, será esta ressarcida dos prejuízos comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a devolução de garantia, aos pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão e ao pagamento do custo da desmobilização.

22.1.2. - A rescisão de que trata os incisos I a XII e XVII do supracitado artigo, sem prejuízo das sanções descritas na Lei acarretará as conseqüências previstas nos incisos do art. 80 da Lei nº 8.666/93.

22.2. - A rescisão administrativa será apreciada e precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, atendida a conveniência dos serviços, recebendo a CONTRATADA o valor dos serviços executados.

22.3. - Constituem motivos para rescisão dos contratos: **22.3.1.** O não cumprimento ou cumprimento irregular sistemático de cláusulas contratuais, especificações, planos de trabalhos, projetos ou prazos contratuais; **22.3.2.**

Atraso não justificado na execução dos serviços; **22.3.3** Paralisação da execução dos serviços sem justa causa ou prévia comunicação ao contratante; **22.3.4** O desatendimento das determinações regulares da fiscalização;

22.3.5 A decretação de falência ou instauração de insolvência civil; **22.3.6** A dissolução da sociedade; **22.3.7** Por razões de interesse público e alta relevância e amplo conhecimento, a contratante poderá promover a rescisão unilateral do contrato mediante notificação por escrito à contratada, que acontecerá com antecedência mínima de 30 (trinta) dias;

22.3.7.1. A rescisão unilateral dar-se-á, sempre, tomando como termo final do contrato o último dia do mês, após o decurso do prazo determinado no item anterior; **22.3.4** Qualquer que seja o fundamento da rescisão antecipada, responderá a garantia de fiel execução pelas obrigações da contratada, somente sendo liberada mediante comprovação de ter havido a rescisão dos contratos de trabalho do pessoal e satisfeitas todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias.

23. ANEXOS

23.1 Encontra-se anexos ao presente edital os seguintes documentos como se aqui estivessem transcritos:

Anexo I – Planilha de Quantitativos e Especificação do Objeto; – Cronograma Físico-Financeira/ Planta arquitetônica;

Anexo II - Modelo da Declaração

Anexo III - Minuta do Contrato;

24. DISPOSIÇÕES FINAIS

24.1. As licitantes interessadas devem ter pleno conhecimento dos elementos constantes do edital, bem como de todas as condições gerais e peculiares das áreas definidas, não podendo invocar nenhum desconhecimento como elemento impeditivo da formulação da sua proposta ou do perfeito cumprimento do contrato; **24.2.** A contratante poderá a qualquer tempo, justificadamente, anular ou revogar esta licitação;

24.3. Os quantitativos apresentados no presente Edital no Anexo I, são meramente estimativos, podendo sofrer variações para mais ou para menos, devido à natureza dos serviços, respeitadas a legislação em vigor. **24.4.** Demais informações relativas à presente Licitação serão prestadas no Setor de Licitações da Prefeitura DE VIEIRÓPOLIS -PB, á no endereço acima mencionado, de



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

segundas às sextas-feiras, das 8h às 12h. **24.5.** A Prefeitura de VIEIRÓPOLIS -PB, reserva-se o direito de revogar a presente Licitação por razões de interesse **público** decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, podendo ser revogada/anulada no todo ou em parte. **24.6.** A participação na presente Licitação implica em concordância tácita, por parte da empresa Licitante, com todos os termos e condições deste Instrumento convocatório. **25.7.** O Licitante é responsável, sob as penas da lei, pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase desta Licitação.

Fica eleito o foro a que pertencer o município de SOUSA, Estado da Paraíba, para dirimir litígios resultantes deste Instrumento convocatório,

24.7. Para autenticação ou conferir ao original junto CPL será realizado até 24 horas antes da abertura do certame.

VIEIRÓPOLIS -PB, 04 de AGOSTO de 2022.

EVERTON DANIEL PEREIRA SARMENTO
PRESIDENTE DA CPL/PML



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO I – QUADRO ORÇAMENTÁRIO E CRONOGRAMA

CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO SEGUE EM ANEXO PARTE FINAL DO EDITAL.

PROGRAMA:	AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL / Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano						
CONCEDENTE:	Ministério do Desenvolvimento Regional						
CONVENENTE:	Município de Vieirópolis - PB						
CONTRATO:	1080673-96						
OBRA:	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.					Encargos:	85,69%
REF. PREÇOS:	SINAPI PB - 02/2022					B.D.I. Serviços:	26,40%
DESONERADO:	Sim						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
FUNTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES (R\$) - UNIT	VALORES (R\$) - TOTAL
		0.0	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.				245.730,82
		1.0	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA				245.730,82
		1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				4.557,40
Composição	1	1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO [ADAPTADO DE SINAPI 74209/001]	M2	8,00	425,15	3.401,20
Composição	2	1.1.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE [ADAPTADO DE SINAPI 78472]	M2	2.460,00	0,47	1.156,20
		1.2	MOVIMENTO DE TERRA				270,60
SINAPI PB	100575	1.2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	2.460,00	0,11	270,60
		1.3	PAVIMENTAÇÃO				240.499,92
SINAPI PB	101169	1.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	2.460,00	83,98	206.590,80
DER PB	04.910.02	1.3.2	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	m	928,00	36,54	33.909,12
		1.4	DRENAGEM				402,90
DER PB	04.940.01	1.4.1	DESC.D'AQUA C/CALHA CONC.PREMOLDADA (D=0,40M) DAR-01	m	2,00	98,48	196,96
DER PB	04.942.02	1.4.2	ENTRADA D'AGUA TIPO EDA-01	ud	2,00	102,97	205,94



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO-III
MINUTA DE CONTRATO
CONTRATO N°

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE VIEIRÓPOLISE A EMPRESA, PARA EXECUTAR OBRA DE EDIFICAÇÃO, CONFORME ANEXO DESTES EDITAL - DISCRIMINADOS E QUANTIFICADOS NOS ANEXOS DESTES EDITAL.

O MUNICÍPIO DE VIEIRÓPOLIS, ESTADO DA PARAÍBA, entidade de Direito Público Interno, localizada a rua, – Centro – VIEIRÓPOLIS , inscrita no CNPJ sob o nº, neste ato representado pelo Prefeito Municipal,, doravante denominada CONTRATANTE e a empresa, inscrita no CNPJ/MF sob o n., estabelecida na rua, representada pelo Sr, CPF(MF) nº e RG nº doravante denominada CONTRATADA, vencedora da Tomada de Preços N° 004/2022, celebram o presente Contrato sob a égide da Lei 8.666/93, alterada pela Lei 8.883/94 republicada em 06/07/94, mediante as cláusulas e condições que seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO

1.1 - Fundamenta-se o presente Contrato, nas disposições da Lei nº 8.666/93 de 21/06/93 e suas alterações posteriores, no Edital de nº 004/2022 – Tomada de Preços -, no ato homologatório assinado em, ____/____/2022 pelo Sr. Prefeito Municipal , tudo constante do processo nº 004/2022 que fica fazendo parte integrante deste instrumento.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1 NATUREZA DOS SERVIÇOS FORMA DE SUA EXECUÇÃO: O objeto deste contrato é, sob regime de empreitada por preços unitários, bem como todos os serviços necessários à funcionalidade da obra, e deverão ser obedecidos os projetos, plantas, especificações e observações técnicas fornecidas pela PREFEITURA, que fazem parte integrante deste contrato.

2.1 NORMAS TÉCNICAS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA: A CONTRATADA obriga-se a executar a obra objeto deste contrato de acordo com as melhores normas técnicas específicas e empregando exclusivamente materiais e mão de obra de primeiríssima qualidade. Só se admitirá o emprego de materiais inferiores aos constantes das especificações, bem como de mão de obra não especializada, se a PREFEITURA aprovar previamente e por escrito a substituição.

2.3 ALTERAÇÕES, OMISSÕES E ACRÉSCIMOS: Pelo presente a CONTRATADA obriga-se a executar nas mesmas condições deste contrato, os acréscimos necessários na obra devidamente autorizados pela Presidência, até o limite prevista na Lei 8.666/93 do valor inicial atualizado do contrato. Estas alterações serão efetuadas através de Termo Aditivo, após apresentação de novas propostas da Contratada, dentro dos critérios seguintes:

- a) Os serviços acrescidos ou suprimidos e que constem na proposta inicial serão acertados pelo valor da mesma, ou seja, se acrescidos, pagos pelo valor da proposta e se suprimidos, diminuídos do valor do contrato. Estão excluídos deste acerto às variações de quantidades estimadas pela PREFEITURA e as apresentadas pelo licitante.
- b) Serviços não contidos na proposta inicial deverão ser acertados com base nos preços unitários da nova proposta.

2.4 - Este contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

2.4.1 - Unilateralmente, pela PREFEITURA.

- a) Quando houver modificação do projeto ou das especificações visando melhor adequação técnica aos objetivos a que se destina;
- b) Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimos ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela Lei;
- c) Quando houver interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração.



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

2.4.2 - Por acordo das partes:

- a) Quando conveniente à substituição da garantia de execução;
- b) Quando necessária à modificação do regime de execução ou do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade nos termos contratuais originários;
- c) Quando necessária à modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado;
- d) No caso de supressão de obras ou serviços, se a contratada já houver adquirido os materiais e depositado os mesmos no canteiro, deverão ser pagos pela PREFEITURA aos mesmos custos de aquisição, regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, e quaisquer outros danos eventualmente decorrentes da supressão poderão ser indenizados, desde que regularmente comprovados.
- e) Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniências de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

2.5 - FISCALIZAÇÃO: A fiscalização da obra será feita por engenheiro designado pela PREFEITURA e/ou por firma por ele indicadas, obrigando-se a CONTRATADA a facilitar, de modo amplo e completo, a ação do fiscal, permitindo-lhes livre acesso a todas as partes da obra e local onde se encontrarem depositados materiais destinados aos serviços referidos no presente contrato. Fica ressalvado que a efetiva ocorrência da fiscalização não exclui nem restringe a responsabilidade da CONTRATADA na execução da obra, que deverá apresentar solidez e perfeição absolutas.

2.6 - DA AÇÃO FISCALIZADORA: Os fiscais da PREFEITURA terão amplos poderes para, mediante instruções por escrito:

- a) Exigir da CONTRATADA a imediata retirada de engenheiros, mestres e operários que embarquem a fiscalização, não atendam a seus pedidos ou cuja permanência nas obras sejam consideradas inconvenientes;
- b) Recusar materiais de má qualidade ou não especificados e exigir sua retirada das obras;
- c) Sustar quaisquer serviços executados em desacordo com a boa técnica e exigir sua reparação ou demolição e substituição por conta da CONTRATADA;
- d) Exigir da CONTRATADA todos os esclarecimentos necessários ao perfeito conhecimento e controle dos serviços;
- e) Determinar ordem de prioridade para os serviços, desde que não altere o cronograma da obra;
- f) Exigir a utilização de máquinas, ferramentas e equipamentos além dos que estiverem em serviço, desde que considerados necessários pela PREFEITURA.

CLÁUSULA TERCEIRA - RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

3.1- GENÉRICAS: Além dos casos comuns, implícitos ou expressos neste contrato, nas especificações e nas leis aplicáveis à espécie, cabe exclusivamente à CONTRATADA.

- a) Executar a obra objeto deste contrato com fornecimento de todos os componentes que se façam necessários, sem qualquer ônus adicional para a PREFEITURA.
- b) Contratar todo o seu pessoal, observar e assumir os ônus decorrentes de todas as prescrições das Leis Trabalhistas e da Previdência Social, bem como dos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, não transferindo a PREFEITURA a responsabilidade por seus pagamentos, não podendo, assim, onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis.
- c) Ressarcir os danos ou prejuízos causados à PREFEITURA e a pessoas e bens de terceiros, ainda que ocasionados por ação ou omissão de seu pessoal ou de propostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização realizada pelos técnicos da PREFEITURA.

CLÁUSULA QUARTA - PRAZO

4.1 - ANDAMENTO DA OBRA E PRAZO: O prazo concedido para conclusão total da obra é de 12 (DOZE) MESES, contados a partir da data da emissão da ordem de serviços.

4.2 - PRORROGAÇÃO: O prazo previsto no item anterior poderá ser prorrogado, mantidas as demais cláusulas e assegurada a manutenção de seu equilíbrio financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- a) Alteração dos serviços ou especificações, pela contratante;
- b) Aumento das quantidades previstos no contrato, nos limites permitidos por Lei;
- c) Calamidade Pública;
- d) Greve generalizada de empregados;
- e) Interrupção dos meios de transportes;
- f) Acidente nas obras que avarie, temporariamente, alguma parte executada, uma vez provado que o acidente não decorreu de culpa da CONTRATADA;
- g) Chuvas copiosas e suas conseqüências;
- h) Falta de energia elétrica, necessárias às obras;
- i) Interrupção da execução do contrato por fato ou ato do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da administração;
- j) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração;
- k) Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis;
- l) Outros casos que se enquadrem no parágrafo único do artigo 1.058 do Código Civil Brasileiro.

CLÁUSULA QUINTA - VALOR DO CONTRATO, PAGAMENTO, DOTAÇÕES E ENCARGOS FINANCEIROS.

5.1 - VALOR DO CONTRATO, FORMA E ÉPOCAS DOS PAGAMENTOS: Pela prestação dos serviços previstos a PREFEITURA pagará a CONTRATADA a importância de R\$ _____ (_____) divididos em parcelas, a saber.

5.2 - DO PAGAMENTO: Pela execução dos serviços objeto da presente licitação, a PREFEITURA efetuará os pagamentos à contratada, até o dia **20** (vinte) do mês imediatamente seguinte ao da execução dos serviços, mediante apresentação de faturas, com base em medição que será realizada pela fiscalização da PREFEITURA, precedida da Solicitação de Medição, devidamente protocolado. Termo de Vistoria emitido pela fiscalização, comprovante da matrícula da obra no INSS, dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado nesta obra, vencidos até, a data de apresentação da fatura pertinente.

5.2.1 - As parcelas somente serão liberadas de conformidade com os prazos contidos no cronograma físico-financeiro da proposta ou no término da etapa, contido no mesmo, prevalecendo a data que ocorreu por último;

5.2.2 - O prazo de pagamento será de até 30 (trinta) dias após a data da apresentação da fatura;

5.2.3. - A nota fiscal fatura com defeitos ou vícios, ou ainda aquela que não cumprir com o disposto no **item 14.1.1** do **Edital**, deverá ser retificada/substituída/complementada sendo que o prazo de pagamento reiniciará após a regularização, sem quaisquer ônus para a Contratante

5.3 DOTAÇÃO

As despesas decorrentes da contratação dos serviços previstos nesta Tomada de Preços, correrão com recursos oriundos do Convênio Federal **Contrato de repasse 1080673-96/2021, SICONV 921809**, à conta da rubrica específica consignada no orçamento programa do Exercício financeiro de 2022 - , 20.500 SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS. Classificação Programática 15 451 1014 1006 Pavimentação em paralelepípedos na sede e distritos. Elemento de despesa 4.4.9.0.52.01 Obras e Instalações.

CLÁUSULA SEXTA - DAS SANÇÕES

6.1 - MULTAS POR ATRASO CONTRATUAL: A multa global será calculada pela seguinte fórmula:

$$M = (0,01V / P) \times N$$

Onde:

M = Valor da multa em Reais;

V = Valor inicial do contrato em Reais reajustado;

P = Prazo contratual de execução, em dias corridos;



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

N = Números de dias corridos que exceder a data contratual marcada para entrega da obra, devendo no caso existir prorrogação, a contagem ser feita após a data da referida prorrogação.

6.1.1 - A multa, dependendo da PREFEITURA, poderá ser aplicada parcialmente, isto quando houver atraso na execução das parcelas, onde o valor de N, seria o número de dias corridos que exceder a data de término da referida parcela, no cronograma físico-financeiro da proposta e V o valor atualizado da parcela.

6.2 - DAS SANÇÕES: Sem prejuízo de outras medidas aplicar-se-á à CONTRATADA, garantida a prévia defesa, as seguintes sanções:

6.2.1 - Advertência;

6.2.2 - Multa, na forma prevista no sub item 6.1;

6.2.3 - Suspensão de participação em licitação e impedimento de contratar com a PREFEITURA.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA RESCISÃO

7.1.O contrato será rescindido de pleno direito, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem qualquer espécie de indenização, nos casos previstos nos artigos 77 e 78, obedecendo, ainda, ao disposto nos artigos 79 e 80 da Lei Federal nº 8666/93.

7.1.1. Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do citado art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa da CONTRATADA, será esta ressarcida dos prejuízos comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a devolução de garantia, aos pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão e ao pagamento do custo da desmobilização.

7.1.2. - A rescisão de que trata os incisos I a XII e XVII do supracitado artigo, sem prejuízo das sanções descritas na Lei acarretará as consequências previstas nos incisos do art. 80 da Lei nº 8.666/93.

7.2 - A rescisão administrativa será apreciada e precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, atendida a conveniência dos serviços, recebendo a CONTRATADA o valor dos serviços executados.

7.3 -Constituem motivos para rescisão dos contratos:

7.3.1. O não cumprimento ou cumprimento irregular sistemático de cláusulas contratuais, especificações, planos de trabalhos, projetos ou prazos contratuais;

7.3.2. Atraso não justificado na execução da obra;

7.3.3. Paralisação da execução dos serviços sem justa causa ou prévia comunicação ao contratante;

7.3.4. O desatendimento das determinações regulares da fiscalização;

7.3.5. A decretação de falência ou instauração de insolvência civil;

7.3.6. A dissolução da sociedade;

7.4 Por razões de interesse público e alta relevância e amplo conhecimento, a contratante poderá promover a rescisão unilateral do contrato mediante notificação por escrito à contratada, que acontecerá com antecedência mínima de 30 (trinta) dias;

7.4.1.A rescisão unilateral dar-se-á, sempre, tomando como termo final do contrato o último dia do mês, após o decurso do prazo determinado no item anterior;

7.4.2 Qualquer que seja o fundamento da rescisão antecipada, responderá a garantia de fiel execução pelas obrigações da contratada, somente sendo liberada mediante comprovação de ter havido a rescisão dos contratos de trabalho do pessoal e satisfeitas todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias.

CLÁUSULA OITAVA - DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1 - DA SUBCONTRATAÇÃO: Sempre que for julgado conveniente, de acordo com a Fiscalização poderá a CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, devendo, no caso, os ajustes de sub-contratações, serem aprovados pela PREFEITURA. A CONTRATADA entretanto, ser responsável perante a PREFEITURA pelos serviços dos sub-contratados, podendo, no caso de culpa destes, e se os interessados na obra de origem, rescindir os respectivos ajustes, mediante aprovação da PREFEITURA.

CLÁUSULA NONA -

A periodicidade mínima de reajuste ou revisão dos valores das parcelas do cronograma físico-financeiro da proposta será de 01 (um) ano, contado a partir da abertura da licitação. Este período poderá ser modificado por ato do Governo Federal.



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

10.2 - Após o prazo previsto no item 10.1 as parcelas remanescentes serão reajustadas pelo índice nacional do custo da construção (INCC) da seguinte forma:

FORMULA

$$M = V \times I / I_0.$$

Onde:

M = Valor reajustado das parcelas remanescentes.

V = Valor inicial das parcelas remanescentes.

I = Índice do mês que completa a periodicidade de um ano em relação a data base da proposta.

I₀ = Índice do mês da data base da proposta.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO DIÁRIO

11.1 - DO DIÁRIO DAS OBRAS: A CONTRATADA manterá, no recinto das obras um livro de ocorrência diárias, denominado DIÁRIO DE OBRAS, onde serão registrados os principais fatos relativos à marcha dos serviços, inclusive as ordens e instruções da fiscalização.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES

12.1 - DA CONTRATADA: Além de outras responsabilidades definidas na cláusula primeira, a CONTRATADA obriga-se a:

12.1.1 - Manter preposto com competência técnica e jurídica, aceito pela PREFEITURA, no local da obra ou serviço, para representá-la na execução do contrato.

12.1.2 -A contratada deverá manter no local dos serviços, aceito pela contratante, um preposto para representá-la na execução do contrato; e manter seus funcionários sempre identificados e uniformizados durante a execução dos serviços.

12.1.3. - Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários em serviço, causados a terceiros ou a PREFEITURA, mesmo quando utilizando equipamentos do município.

12.1.4. - Substituir qualquer componente da equipe que apresentar comportamento inadequado ou indecoroso, ou não demonstrar qualificação para os serviços que são objetos do Contrato, no prazo máximo de 24 horas.

12.1.5. -Não permitir que componentes das equipes de trabalho, enquanto estiverem a serviço do Município, executem serviço para terceiros.

12.1.6. - Não permitir que seus funcionários solicitem qualquer tipo de gratificação.

12.1.7. -Manter nas frentes de serviço pessoa autorizada a atender e fazer cumprir as determinações dos fiscais da Secretaria de Infra Estrutura.

12.1.8. - Sanar imediatamente quaisquer irregularidades ou defeitos verificados pela fiscalização da PREFEITURA na execução dos serviços.

12.1.9. -Acatar, em todos os seus termos, as determinações de segurança que venham a ser implantadas através de Ordens de Serviço expedidas pelo Município.

12.1.10. - Apresentar, quando solicitado, documentos que comprovem o cumprimento da legislação em vigor quanto às obrigações assumidas no contrato, em especial encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais.

12.1.11. - Informar imediatamente ao ORC, por escrito, quaisquer problemas ocorridos durante a execução dos serviços.

12.1.12. - Atender as solicitações da fiscalização da PREFEITURA para fornecimento de informações de dados sobre os serviços, dentro dos prazos estipulados. Apresentar na assinatura do contrato documento comprobatório de inexistência de débito relativo às contribuições sociais, na forma da Lei 8.212 de 14.07.91; (CND e FGTS) e cópia da proposta.



ESTADO DA PARAÍBA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

12.1.13 - Regularizar perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA-PB e outros órgãos, o contrato decorrente da presente licitação, conforme determina a Lei nº 5.194 de 24.02.66 e Resolução nº 104 de 22.05.70 do CONFEA.

12.1.14 - Manter "equipe de higiene e segurança do trabalho" de acordo com a legislação pertinente e aprovação da PREFEITURA.

CLAUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

33.1 - Efetuar o pagamento na forma convencionada no presente instrumento, dentro do prazo previsto, desde que atendidas as formalidades pactuadas.

13.2. Notificar à Contratada, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do especificado neste Contrato;

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - FORO

13.1 - **ELEIÇÃO:** Para dirimir todas as questões decorrentes deste contrato, fica eleito o foro a que pertencer o Município de Sousa /PB , não obstante outro domicílio que a CONTRATADA venha a adotar, ao qual expressamente aqui renuncia.

E, por estarem justas e acertadas, assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor, os representantes legais das partes, para fazer valer todos os efeitos jurídicos, juntamente com 02 (duas) testemunhas abaixo assinadas, que tudo presenciarem.

VIEIRÓPOLIS(PB), _____ de _____ de ____

Prefeitura Municipal de VIEIRÓPOLIS
CONTRATANTE

CONTRATADA

1ª Testemunha

Nome:

CPF:

2ª Testemunha

Nome:

CPF:



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20220442084

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

LINCOLN CARTAXO DE LIRA JUNIOR

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1608146898**

Registro: **1608146898PB**

Empresa contratada: **LCL SERVIÇOS DE ENGENHARIA EIRELI - ME**

Registro : **0003461904-PB**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE VIEIRÓPOLIS**

CPF/CNPJ: **01.613.339/0001-26**

RUA CENTRAL

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **VIEIRÓPOLIS**

UF: **PB**

CEP: **58822000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 3.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **VIEIRÓPOLIS**

UF: **PB**

CEP: **58822000**

Data de Início: **05/06/2022**

Previsão de término: **19/07/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE VIEIRÓPOLIS**

CPF/CNPJ: **01.613.339/0001-26**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > PAISAGISMO > PAISAGISMO > #0845 - ACESSOS E PASSEIOS	2.580,00	m²
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	2.580,00	m²
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1478 - EM PARALELEPÍPEDOS	2.580,00	m²
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1620 - DRENAGEM	2.580,00	m²
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > PAISAGISMO > PAISAGISMO > #0845 - ACESSOS E PASSEIOS	2.580,00	m²
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	2.580,00	m²
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1478 - EM PARALELEPÍPEDOS	2.580,00	m²
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1620 - DRENAGEM	2.580,00	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA > PAISAGISMO > PAISAGISMO > #0845 - ACESSOS E PASSEIOS	2.580,00	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	2.580,00	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1478 - EM PARALELEPÍPEDOS	2.580,00	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1620 - DRENAGEM	2.580,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E DRENAGEM NO SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE VIEIRÓPOLIS - PB, COM ÁREA TOTAL DE 2.580,00 M², REFERENTE AO CR 1080673-96.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea PB

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Ca3D7

Impresso em: 18/04/2022 às 15:43:51 por: , ip: 179.185.186.4

sic.creapb.org.br

creapb@creapb.org.br

Tel: (83) 3533 2525

Fax:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20220442084

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

LINCOLN CARTAXO DE LIRA
 JUNIOR:06897861405

Assinado de forma digital por LINCOLN
 CARTAXO DE LIRA JUNIOR:06897861405
 Dados: 2022.04.18 15:46:40 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LINCOLN CARTAXO DE LIRA JUNIOR - CPF: 068.978.614-05

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

MUNICÍPIO DE VIEIRÓPOLIS - CNPJ: 01.613.339/0001-26

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **18/04/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **3618897**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Ca3D7
 Impresso em: 18/04/2022 às 15:43:51 por: , ip: 179.185.186.4



LICENÇA AMBIENTAL POR ADEÇÃO E COMPROMISSO - N.º 1062/2022

A SUDEMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei 6.757/99, de 08/07/99, artigo 2º, inciso VI, e de acordo com o SELAP - Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades Poluidoras, instituído através do Decreto Estadual 21.120 de 20 de junho de 2000 e de conformidade com o que estabelece a deliberação do COPAM - Conselho de Proteção Ambiental N.º 5.192 de 15 de dezembro de 2021, concede a presente Licença acima discriminada, nas condições especificadas.

I - DADOS DO EMPREENDIMENTO

Nome ou Razão Social

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

Local Atividade Licenciada

„ RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA, SN, ZONA RURAL - Município: VIEIROPOLIS - UF: PB - CEP: 58822000

CNPJ/CPF

01.613.339/0001-26

Coordenadas Geográficas

Latitude: 6º 30' 9,83" Longitude: 38º 15' 26,68"

Atividade Licenciada

Execução do Projeto da Obra de Adequação de Estrada Vicinal, contemplando a Pavimentação em Paralelepípedos e Drenagem Rua do Sítio Cachoeira de Cima, totalizando 430,00 metros de extensão e localizada na zona rural do município de VIEIRÓPOLIS/PB. CR: 1080673-96 | SICONV 921809 | Ministério do Desenvolvimento Regional

II - CONDICIONANTES

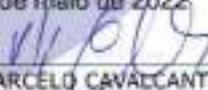
- 1 - Esta Licença é válida pelo período de 365 dias, a contar da presente data, conforme processo SUDEMA N.º 2022-001486/TEC/LAC-0219, observando as condições deste documento e seus anexos que, embora não transcritos são partes integrantes do mesmo. Este documento não contém, emendas nem rasuras.
- 2 - Esta Licença diz respeito a análise de viabilidade ambiental de competência da SUDEMA, devendo o empreendedor obter a Anuência e/ou Autorização das outras instâncias no âmbito Federal, Estadual ou Municipal, quando couber, para que a mesma alcance seus efeitos legais.
- 3 - A cópia deste documento só terá validade com autenticação em cartório.
- 4 - Fixar placa (dimensões 80x60 cm) com identificação da atividade licenciada, conforme modelo disponível no Site desta SUDEMA www.sudema.pb.gov.br
- 5 - Todas as Licenças relativas aos demais órgãos públicos fiscalizadores, deverão estar vigentes durante o período de validade.

Os demais condicionamentos referentes a esta licença estão descritos no verso deste documento.

VENCIMENTO: 11/5/2023

João Pessoa, 11 de maio de 2022


JOANNA REGIS NOBREGA
Diretora Técnica
SUDEMA


MARCELO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE
Diretor Superintendente
SUDEMA



CONDICIONANTES

Licença ambiental por adesão e compromisso - N.º 1062/2022 - PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

6. Por oportuno, comunicamos a necessidade de constar no Edital de Licitação a obrigatoriedade de elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção – PGRDC - Resolução CONAMA N.º 307/2002 - pela empresa vencedora do certame licitatório;
7. Após término da obra, encaminhar Relatório Fotográfico para esta Autarquia;
8. Caso seja comprovada, em inspeção, a falta de veracidade das informações prestadas, fica a PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS sujeito à aplicação das penalidades legais, por ser responsável pela ação declaratória;
9. Requerer junto a SUDEMA, autorização de qualquer modificação no projeto analisado e aprovado neste órgão ambiental;
10. Esta Licença por Adesão e Compromisso de n.º 1062/2022 referente ao processo SUDEMA n.º 2022-001486 está vinculada ao selo n.º 052.467, e só terá validade com o selo original.



PREFEITURA MUNICIPAL
VIEIRÓPOLIS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.

CONTRATO 1080673-96

SICONV 921809

Ministério do Desenvolvimento Regional

LCL PROJETOS DE ENGENHARIA

Av. Gov. Flávio R. Coutinho, 500, SI 601, Jd Oceania

João Pessoa - PB

CEP: 58037-005

Tel: 83 99924-4447

Eng. Responsável: Lincoln Cartaxo de Lira Júnior

CPF 068.978.614-05

CREA 160 814 689 - 8

ENCARGOS SOCIAIS

Item	Discriminação	Horista	Mensalista
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
A-1	INSS	-	-
A-2	SESI	1,50	1,50
A-3	SENAI	1,00	1,00
A-4	INCRA	0,20	0,20
A-5	SEBRAE	0,60	0,60
A-6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A-8	FGTS	8,00	8,00
A-9	SECONCI	-	-
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE "A"	50,51	20,28
B-1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,01	-
B-2	FERIADOS	4,30	-
B-3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,87	0,67
B-4	13º SALARIO	10,78	8,33
B-5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B-6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B-7	DIAS DE CHUVAS	1,98	-
B-8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B-9	FÉRIAS GOZADAS	13,64	10,55
B-10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE "A"	9,52	7,38
C-1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,45	3,45
C-2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10	0,08
C-3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,50	0,39
C-4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,10	3,17
C-5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,37	0,29
D	TAXAS DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,86	3,70
D-1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,49	3,41
D-2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,37	0,29
	TOTAL GERAL	85,69	48,16

PROGRAMA: **AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL / Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano**
 CONCEDENTE: **Ministério do Desenvolvimento Regional**
 CONVENENTE: **Município de Veirópolis - PB**
 CONTRATO: **1080673-96**
 OBRA: **OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.**
 REF. PREÇOS: **SINAPI PB - 02/2022**
 DESONERADO: **Sim**

CÁLCULO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

CÁLCULO DE BDI		1 - Edificações			2 - Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Infra Viária Urbana			3 - Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			4 - Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			5 - Portuárias, Marítimas e Fluviais			6 - Fornecimento de Materiais e Equipamentos		
Item componente do BDI	% Info	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,01	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85	1,50	3,45	4,49
Seguro e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99	0,30	0,48	0,82
Risco (R)	0,56	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16	0,56	0,85	0,89
Despesas Financeiras (DF)	1,11	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33	0,85	0,85	1,11
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43	3,50	5,11	6,22
Impostos (I) - PIS, COFINS, CPRB, ISSQN	9,90	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna C)
- Os impostos (I) normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%), CPRB (4,5%), ISS (1.75% Município de Veirópolis - PB).
- O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

B.D.I = 26,40%

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS URBANAS (obra tipo 2)

Os valores % informados se enquadram nos limites do Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário (CPRB desconsiderado)

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
1 - Edificações	20,34	22,12	25,00
2 - Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Infra Viária	19,60	20,97	24,23
3 - Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
4 - Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
5 - Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
6 - Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

PROGRAMA: **AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL / Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano**
 CONCEDENTE: **Ministério do Desenvolvimento Regional**
 CONVENENTE: **Município de Vieirópolis - PB**
 CONTRATO: **1080673-96**
 OBRA: **OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.**
 REF. PREÇOS: **SINAPI PB - 02/2022**
 DESONERADO: **Sim**

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

ITEM	FONTE	TIPO	CÓD	Descrição da Composição	Unid	Quant	Custo Unit.	Custo Total
1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO [ADAPTADO DE SINAPI 74209/001]					M2		336,35
1.1	SINAPI PB	COMPOSIÇÃO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,95	17,95
1.2	SINAPI PB	COMPOSIÇÃO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	14,6	29,20
1.3	SINAPI PB	COMPOSIÇÃO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01	297,49	2,97
1.4	SINAPI PB	INSUMO	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	6,12	6,12
1.5	SINAPI PB	INSUMO	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	13,09	52,36
1.6	SINAPI PB	INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1	225	225,00
1.7	SINAPI PB	INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	25	2,75
2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE [ADAPTADO DE SINAPI 78472]					M2		0,37
2.1	SINAPI PB	COMPOSIÇÃO	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	12,85	0,03
2.2	SINAPI PB	COMPOSIÇÃO	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	15,78	0,04
2.3	SINAPI PB	COMPOSIÇÃO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	14,6	0,11
2.4	SINAPI PB	COMPOSIÇÃO	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,002	37,91	0,08
2.5	SINAPI PB	COMPOSIÇÃO	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1,0 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS. CHD DURNO. AF_11/2015	CHP	0,001	71,57	0,07
2.6	SINAPI PB	INSUMO	43614	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,002886	13,06	0,04

PROGRAMA: AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL / Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano
CONCEDENTE: Ministério do Desenvolvimento Regional
CONVENENTE: Município de Vieirópolis - PB
CONTRATO: 1080673-96
OBRA: OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.
REF. PREÇOS: SINAPI PB - 02/2022
DESONERADO: Sim

QUADRO RESUMO DE QUANTITATIVOS A SEREM EXECUTADOS NAS RUAS

Item	Logradouro	Comprimento	Largura faixa rolamento	Largura passeio início	Largura passeio fim	Área Média	Sinalização vertical	Placa de rua	Rampa de acessibilidade	Cinturão travamento	Cinturão fechamento	Obs.
		m	m	m	m	m2	und	und	und	und	und	
TOTAL		410				2.460,00	0	0	0	17	1	
1	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA	410,00	6			2.460,00				17	1	

PROGRAMA:	AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL / Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano
CONCEDENTE:	Ministério do Desenvolvimento Regional
CONVENENTE:	Município de Vieirópolis - PB
CONTRATO:	1080673-96
OBRA:	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.
REF. PREÇOS:	SINAPI PB - 02/2022
DESONERADO:	Sim

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID
				X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
0.0	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.												
1.0	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA												
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO [ADAPTADO DE SINAPI 74209/001]	A placa terá 2,00m de largura por 4,0m de comprimento, conforme modelo de placas de obras da Secretaria de Comunicação da Presidência da República.										8	M2
1.1.1.1	E0 - E20+10		1	4		2				8	8		
1.1.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE [ADAPTADO DE SINAPI 78472]	Comprimento total da via multiplicado pela largura										2460	M2
1.1.2.1	E0 - E20+10		1	410		6				2460	2460		
1.2	MOVIMENTO DE TERRA												
1.2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	Comprimento total da via multiplicado pela largura										2460	M2
1.2.1.1	E0 - E20+10		1	410		6				2460	2460		
1.3	PAVIMENTAÇÃO												
1.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	Comprimento total da via, multiplicado pela largura, menos as áreas de interseções										2460	M2
1.3.1.1	E0 - E20+10		1	410		6				2460	2460		
1.3.2	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	Comprimento da via, multiplicado por dois, menos o comprimento do perimetro de interseção com outros logradouros										928	m
1.3.2.1	E0 - E20+10		2	410						410	820		
1.3.2.2	Cinturão de fechamento	E21+0,00	17			6				6	102		
1.3.2.3	Cinturão de travamento	E3-E2-E4-E5-E6-E7-E8-E9-E10-E11-E12-E13-E14-E15-E16-E17-E18-E19-E20-	1			6				6	6		
1.4	DRENAGEM												

ITEM	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UNID
				X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
1.4.1	DESC.D'AGUA C/CALHA CONC.PREMOLDADA (D=0,40M) DAR- 01											2	m
1.4.1.1	E4		1	2						2	2		
1.4.2	ENTRADA D'AGUA TIPO EDA-01											2	ud
1.4.2.1	E4		1	2						2	2		

PROGRAMA:	AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL / Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano		
CONCEDENTE:	Ministério do Desenvolvimento Regional		
CONVENENTE:	Município de Vieirópolis - PB		
CONTRATO:	1080673-96		
OBRA:	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.	Encargos:	85,69%
REF. PREÇOS:	SINAPI PB - 02/2022	B.D.I. Serviços:	26,40%
DESONERADO:	Sim		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES (R\$) - UNIT	VALORES (R\$) - TOTAL
		0.0	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.				245.730,82
		1.0	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA				245.730,82
		1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				4.557,40
Composição	1	1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO [ADAPTADO DE SINAPI 74209/001]	M2	8,00	425,15	3.401,20
Composição	2	1.1.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE [ADAPTADO DE SINAPI 78472]	M2	2.460,00	0,47	1.156,20
		1.2	MOVIMENTO DE TERRA				270,60
SINAPI PB	100575	1.2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	2.460,00	0,11	270,60
		1.3	PAVIMENTAÇÃO				240.499,92
SINAPI PB	101169	1.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	2.460,00	83,98	206.590,80
DER PB	04.910.02	1.3.2	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	m	928,00	36,54	33.909,12
		1.4	DRENAGEM				402,90
DER PB	04.940.01	1.4.1	DESC.D'AQUA C/CALHA CONC.PREMOLDADA (D=0,40M) DAR-01	m	2,00	98,48	196,96
DER PB	04.942.02	1.4.2	ENTRADA D'AGUA TIPO EDA-01	ud	2,00	102,97	205,94

PROGRAMA:	AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL / Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano	
CONCEDENTE:	Ministério do Desenvolvimento Regional	
CONVENENTE:	Município de Veirópolis - PB	Encargos
CONTRATO:	1080673-96	85,69%
OBRA:	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.	B.D.I.
REF. PREF. DE PREÇOS:	SINAPI PB - 02/2022	26,40%
DESONERADO:	Sim	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES (R\$)
0.0	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.	245.730,82
1.0	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA	245.730,82



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**

**OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE
VIEIRÓPOLIS- PB.**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CR 1080673-96/2021

SICONV 921809

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

**LINCOLN CARTAXO
DE LIRA
JUNIOR:06897861405**

Assinado de forma digital
por LINCOLN CARTAXO DE
LIRA JUNIOR:06897861405
Dados: 2022.04.19 08:37:16
-03'00'

Vieirópolis-PB
Abril/ 2022



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

ÍNDICE

1 JUSTIFICATIVA DO PROJETO	2
2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	2
2.1 Histórico	2
2.2 Formação Administrativa	3
2.3 Demografia	3
2.4 Localização	3
3 ESTUDOS PRELIMINARES E DIMENSIONAMENTO TÉCNICO	6
3.1 Estudos Preliminares	6
3.2 Dimensionamento Técnico	6
3.2.1 Pavimentação	6
3.2.1.1 Concepção da Estrutura do Pavimento	6
3.2.1.2 Pavimentação em Paralelepípedos.....	6
3.2.1.3 Dimensionamento	7
3.2.2 Drenagem.....	8
3.2.2.1 <i>Determinação da Equação das Chuvas Intensas</i>	9
3.2.2.2 <i>Dimensionamento do Escoamento Superficial nas Sarjetas</i>	19
4 ANEXOS	19



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**

1 JUSTIFICATIVA DO PROJETO

Vieirópolis é um município brasileiro localizado na Região Geográfica Imediata de Sousa, estado da Paraíba. Sua população em 2012 foi estimada pelo IBGE em 5.102 habitantes, distribuídos em 147 km² de área.

O mal estado de conservação das vias da zona rural do município dificulta o escoamento da produção agropecuária dos pequenos e médios produtores do município, bem como aumentam o custo do transporte e diminuem a qualidade do produto transportado.

Com a referida obra a prefeitura objetiva contribuir para a fixação das famílias no campo e melhorar a condições de vida da população, facilitar o escoamento da produção de piscicultura e diminuir os custos com o transporte, aumentando assim o lucro dos pequenos e médios produtores.

O projeto tem a finalidade de implementar a melhoria da infraestrutura rural a partir da execução de pavimentação. Os serviços foram previstos considerando fatores como: clima, economia, meio ambiente e desenvolvimento social. Foi utilizada tecnologia simples e eficiente, possibilitando a utilização de mão de obra local e materiais construtivos da região. Deste modo, além de promover melhoria significativa no sistema de transportes no Sítio Cachoeira de Cima, localizado no município de Vieirópolis.

2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

2.1 Histórico

Os primórdios da formação do município de Vieirópolis estão relacionados com a união de duas datas de sesmarias conhecidas como Genipapeiro e Serra Branca. Pertenciam a uma herdeira conhecida como Emanuela. As datas foram repassadas para José Gonçalves Vieira da Costa e Silva, vindo da Bahia no início da década de 1830.

As datas foram transformadas na Fazendas Palestina. Ali formou-se o clã dos Vieira, inicialmente composto de oito irmãos: Antônio Vieira, Raquel Vieira, Manoel Nascimento, José (Zeca) Vieira, Joaquim (Kinô) Vieira, Constantina Vieira e Maria (Dona Torô) da Coneceição.

Dos casamentos entre primos de primas formou-se a grande família dos Vieira de Serra Branca. Eram senhores de grandes rebanhos, alambiques, locomóveis, bolandeiras de descarregar algodão e de casas de farinha. Eram detentores do poder político local.

Um dos Vieira, apelidado "R" Hermengildo iniciou em 1938 a construção da igreja de Senhora Sant'Ana foi doado pelo famoso beato João de Moura. Nos dia 25 de julho de 1940 foi inaugurada a igreja do então povoado de Serra Branca.

Fonte: IBGE.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

2.2 Formação Administrativa

Distrito criado com a denominação de Vieirópolis, pela lei estadual nº 2761, de 08-01-1962 subordinado ao município de Souza.

Em divisão territorial datada de 31-XII-1963, o distrito de Vieirópolis, figura no município de Sousa.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 17-I-1991.

Elevado à categoria de município com a denominação de Vieirópolis, pela lei estadual nº 5904, de 29-04-1994, desmembrado de Sousa. Sede no antigo distrito de Vieirópolis. Constituído do distrito sede. Instalado em 01-01-1997.

Em divisão territorial datada de 2003, o município é constituído do distrito sede.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

Fonte: IBGE.

2.3 Demografia

População estimada 2021	5.395
População 2010	5.045
Área da unidade territorial 2021 (km ²)	146,098
Densidade demográfica 2010 (hab/km ²)	34,37
Código do Município	2515930
Gentílico	vieiropolense
Prefeito 2021	JOSÉ CELIO ARISTOTELES

Fonte: IBGE.

2.4 Localização

Mesorregião: Sertão Paraibano IBGE/2021

Microrregião: Sousa IBGE/2021

Região metropolitana: Sousa-PB

Municípios limítrofes: Lastro, Uiraúna, Sousa, São João do Rio do Peixe e faz divisa com o estado do Rio Grande do Norte.

Distância até a capital (João Pessoa-PB): 469 km



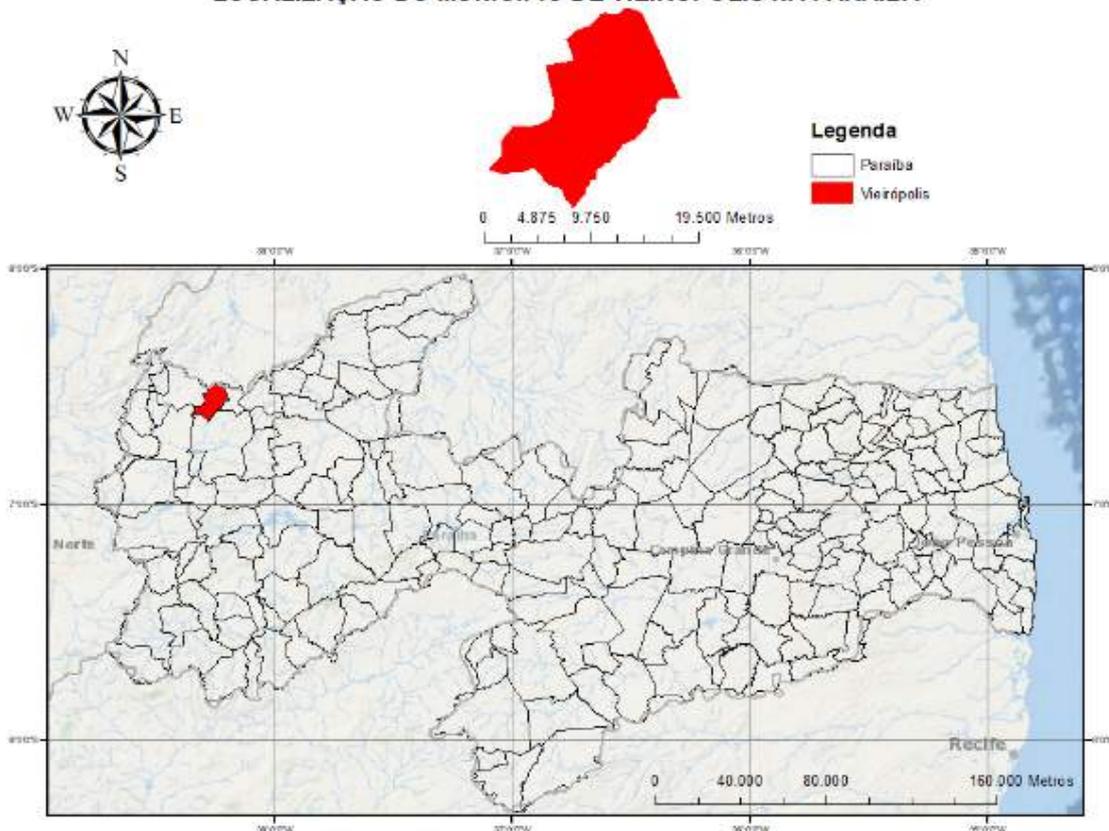
**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**



Indicadores:	IDH-M	0,571 (médio)	(PNUD 2019)
	PIB	R\$ 41.862,590 mil	IBGE/2019
	PIB per capita	R\$ 7.827,71	IBGE/2019

Coordenadas da Sede Municipal: Latitude: 6°32'39.58"S Longitude: 38°16'38.43"O

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE VIEIRÓPOLIS NA PARAÍBA





**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**

3 ESTUDOS PRELIMINARES E DIMENSIONAMENTO TÉCNICO

3.1 Estudos Preliminares

O estudo preliminar foi realizado para estabelecer e assegurar as diretrizes gerais visando garantir a viabilidade técnica/econômica e a solidez do investimento.

Inicialmente foram verificados os requisitos mínimos necessários para execução do projeto, quais sejam:

- Exame das áreas objeto da intervenção;
- Restrições da Prefeitura e de outros órgãos (SUDEMA, DER e ENERGISA);
- Levantamento planialtimétrico (curvas de níveis e perfis longitudinais).

Na realização dos exames locais, foram observadas as seguintes características:

- Como as vias já estão implantadas, não existem consideráveis movimentações de terra nos pontos de tangência vertical e horizontal;
- Os locais estão localizados em área seca;
- As áreas previstas não estão situadas em regiões sujeitas à erosão acentuada;
- As áreas dos logradouros não estão sobre aterro com materiais sujeitos a decomposição orgânica;
- Possuem fácil acesso;
- Não há restrições por parte da Prefeitura Municipal de Veirópolis – PB para execução do projeto;
- Com relação às restrições do DER – Departamento de Estradas e Rodagens, a área em estudo não está inserida da faixa *non edificandi* (de não construção);
- No tocante à concessionária de fornecimento de energia elétrica local, não haverá desconformidade no alinhamento dos postes.

Deverá ser solicitada manifestação da Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA, embasada na Deliberação nº 3620, Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades Poluidoras - SELAP - Norma Administrativa NA – 126 Procedimentos Para Dispensa de Licenciamento Ambiental do Copam - Conselho de Proteção Ambiental, aprovada na 577ª Reunião Ordinária de 24.03.2015, publicada no DOE-PB em 25.03.2015, que caracteriza dispensa do licenciamento ambiental para pavimentação e drenagem de vias públicas em áreas urbanas.

3.2 Dimensionamento Técnico

3.2.1 Pavimentação

3.2.1.1 Concepção da Estrutura do Pavimento

A estrutura do pavimento foi concebida de acordo com a disponibilidade de materiais regionais nas proximidades da intervenção, conforme as características dos esforços solicitantes provenientes do tráfego e das condições climáticas da área a ser pavimentada. Foi também considerado o prazo de execução da obra, observando a relação custo x benefício.

3.2.1.2 Pavimentação em Paralelepípedos

Os paralelepípedos deverão ser de pedra granítica, satisfazendo às seguintes condições:



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

a) Características intrínsecas:

As rochas das quais se pretende extrair paralelepípedos deverão ser de granulação fina a média, homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, além de apresentarem condições satisfatórias de dureza e tenacidade.

Os ensaios e as especificações mais comuns são as seguintes:

- resistência à compressão simples: maior que 1.000 kg/cm^2 (105 KN/m^2);
- peso específico aparente: mínimo de 2.400 kg/m^3 (24 KN/m^3);
- absorção de água, após 48 horas de imersão: menor que 0,5%, em peso.

b) Características extrínsecas:

Forma: Os paralelepípedos devem se aproximar o máximo possível da forma prevista, com faces planas e sem saliências e reentrâncias acentuadas, principalmente a face que irá constituir a superfície exposta do pavimento.

As arestas deverão ser linhas retas e as faces perpendiculares entre si. Em certos casos e em determinados tipos de rochas, permite-se que a face inferior seja ligeiramente menor que a face superior, e a peça passaria a ser um tronco de pirâmide de bases paralelas, cuja diferença máxima admitida é de 2 cm.

As dimensões são as mais variadas possíveis, dependendo do local e da natureza da rocha. Adotaremos as dimensões estabelecidas pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) - São Paulo:

- Largura: 11,5 a 15 cm;
- Comprimento: 22 a 28 cm;
- Altura: 13 a 15 cm.

3.2.1.3 Dimensionamento

a) Carga Transmitida ao Terreno

Por ser um pavimento de blocos rígidos de pedra de dimensões médias e com ligações precárias entre si, o pavimento de paralelepípedos possui comportamento semi-flexível, admitindo grandes deformações.

A aplicação de carga sobre o bloco de pedra é integralmente transmitida ao subleito, pois a intermitência do conjunto praticamente impede a transmissão lateral.

As saliências e reentrâncias das faces laterais, assim como o atrito provocado pelo rejuntamento da areia, não são consideradas para o cálculo no que se refere à distribuição tangencial das cargas aplicadas sobre o bloco e retransmitidas ao subleito imediatamente abaixo.

b) Cálculo da espessura do pavimento em função do CBR (Índice de Suporte Califórnia):

Embora não haja estudos precisos para dimensionamento de pavimentos em paralelepípedos, alguns conceitos teóricos viabilizam a sua aplicação, tendo como base conhecimentos



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VEIRÓPOLIS

essencialmente práticos e de eficiência comprovada (*Manual de Técnicas de Pavimentação Vol. 2 - Eng. Wlastermiler de Senço - PINI*).

As Normas Rodoviárias consideram a soma das espessuras da base de areia e do revestimento de paralelepípedos como sendo a espessura total do revestimento. Adotando o valor necessário para atingir cotas de greide fixas e aplicando a forma empírica do Índice de Suporte Califórnia (CBR), utilizada pelos franceses (Peitier), que fornecem valores semelhantes aos dos gráficos comumente utilizados, tem-se:

$$e = \frac{100 + 150 \times \sqrt{P}}{(I_S + 5)}$$

Sendo:

I_S : CBR, em porcentagem;

e : espessura total do pavimento, em centímetros;

P : carga por roda, em toneladas.

Isolando I_S , obtém-se:

$$I_S = \left[\frac{(100 + 150 \times \sqrt{P})}{e} \right] - 5$$

Com relação a espessura total do calçamento adotaremos 23 cm uma vez que será possível atender essa exigência da antiga norma utilizando-se um colchão de areia com espessura máxima de 10 cm e blocos de rocha com altura mínima de 13 cm.

No que diz respeito à carga transmitida ao terreno, o valor adotado no exemplo (6 t/roda → 12 t/eixo) é o dobro da carga máxima admitida pelo CONTRAN para um eixo isolado com dois pneumáticos. Certamente a carga considerada é muito superior ao tipo de tráfego que acontecerá na rua projetada.

Considerando-se um veículo tipo picape, cabine simples, dois eixos simples e peso bruto total (veículo + carga) de 3 t resultaria um carregamento de 0,75 t/roda no pavimento.

Aplicando o método de dimensionamento, admitindo tráfego leve, o resultado será 15,32% ao considerar $e = 23\text{cm}$ e $P = 6\text{t}$. Deste resultado se conclui que se o subleito tiver um suporte menor que 15,32% a espessura total do pavimento será maior que 23cm.

3.2.2 Drenagem

A determinação da equação das chuvas intensas será o primeiro passo no dimensionamento da drenagem de águas pluviais. A partir dela é possível ser prevista a quantidade de água que deverá ser escoada pela pavimentação. Salienta-se que taxa de infiltração em drenagem urbana é mínima, sendo descontada do escoamento superficial atribuído ao que se chama de coeficiente de deflúvio (ou coeficiente de *Run off*). Em seguida, aplicou-se os métodos de controle das águas superficiais e subterrânea, ou seja, o impedimento das águas aos locais críticos por meio de materiais pouco permeáveis, ou ainda ao escoamento rápido das águas



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

para locais afastados da obra sem danificar as estruturas de captação, condução e desemboque.

Para determinar as chuvas intensas, foram obtidas as medidas pluviométricas coletadas por meio das estações meteorológicas da Gerência de Monitoramento e Hidrometria da Agência Executiva de Gestão das Águas – GEMOH/AESA do Estado da Paraíba.

Nos pluviômetros as medidas foram coletadas em intervalos de 24h, sendo a altura pluviométrica expressa em milímetros.

A frequência refere-se ao número de repetições da maior precipitação dentro de um intervalo de tempo. A duração foi o período de tempo contado desde o início da precipitação até o fim, mensurada em horas. Dessa forma, a intensidade da precipitação será a relação entre a altura pluviométrica e a duração da precipitação, expressa em milímetros por hora.

A partir dos dados disponibilizados pela GEMOH, foi possível estabelecer as máximas intensidades ocorridas durante uma dada chuva.

Dessa forma, fixou-se os limites de duração em 15min, pois representa o menor intervalo possível de leitura com precisão adequada em 24 horas (VILLELA&MATOS, 1975).

A partir do intervalo de duração mencionado, definiu-se a intensidade/duração da precipitação, referente a diferentes frequências de ocorrências. Estimou-se, com base nos registros pluviométricos e valendo-se dos princípios das probabilidades, a máxima precipitação possível de ocorrer em Veierópolis – PB com frequência de 10 anos.

Também foram observadas as séries máximas observadas em cada ano (séries anuais).

3.2.2.1 Determinação da Equação das Chuvas Intensas

Com o fim de mitigar os efeitos das inundações, comumente utiliza-se obras hidráulicas que requerem uma vazão específica para o projeto. A vazão de projeto pode ser estabelecida com base em dados disponíveis de vazão ou de intensidade das chuvas. Em muitos locais, no entanto, não se dispõe desses dados, principalmente em bacias de pequeno porte como no caso em análise.

Fendrich (1999), por exemplo, recomenda que seja priorizada as relações IDF (*intensidade de chuva, duração e frequência*) para a determinação das vazões de projeto, cujo trabalho pioneiro no Brasil foi desenvolvido por Pfafstetter (1957). Equações para vários locais vem sendo revisadas e atualizadas com base em séries temporais mais extensas, incorporando alterações ocorridas no regime de chuvas (Fendrich, 1998; 1999; Costa, 1999; Costa e Brito, 1998; 1999; Júnior, 1999; Figueiredo, 1999; Naghettini et al., 1999; Souza, 1972; Souza, 1969; Pfafstetter, 1957; Alcântara, 1960 e Wilken, 1978). Quando registros de chuva mais extensos são disponíveis para vários locais de uma região, as relações IDF podem ser utilizadas com maior confiabilidade, além de permitirem uma regionalização para superar o problema da falta de dados.

Estudos pioneiros sobre chuvas intensas no Estado da Paraíba foram conduzidos por Pfafstetter (1957) e Souza (1972) utilizando dados de registros de chuva de estações localizadas em João Pessoa, no Litoral, e em São Gonçalo, no Sertão. Pfafstetter (1957) ajustou



ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

para essas localidades os coeficientes da relação entre a precipitação e o período de retorno para várias durações, enquanto Souza (1972), utilizando 13 anos de dados da estação de João Pessoa, desenvolveu uma relação IDF semelhante à equação em referência. Considerando que o Estado da Paraíba dispõe apenas dessas relações antigas, faz-se necessário uma atualização com dados mais abrangentes. Neste trabalho, foram estabelecidas relações IDF para 15 estações pluviográficas no Estado da Paraíba. Os coeficientes das relações obtidas foram regionalizados, permitindo a determinação da equação para qualquer local do Estado. A metodologia empregada e os resultados são discutidos no trabalho.

A equação geral da relação IDF é dada na forma (Bernard, 1930):

$$i = \frac{K \times T^m}{(t + B)^n}$$

Sendo:

i: intensidade máxima, geralmente em mm/h;

T: frequência em termos do tempo de recorrência, em anos;

t: duração da chuva, geralmente expressa em minutos;

B, n, m, K: constantes locais.

A determinação dos coeficientes da equação acima para um dado local requer informações de intensidade de chuva. Neste trabalho foram utilizados dados de 15 postos na Paraíba: 14 postos do banco de dados da SUDENE e 1 posto operado pela AESA, situados nas regiões do Litoral, Agreste, Curimataú e Sertão.

São eles: João Pessoa (7 anos), Campina Grande (11 anos), Guarabira (12 anos), Barra de Santa Rosa (13 anos), Seridó (16 anos), Monteiro (9 anos), Taperoá (15 anos), Teixeira (17 anos), Patos (9 anos), Catolé do Rocha (27 anos), Antenor Navarro (30 anos), Bonito de Santa Fé (15 anos), São Gonçalo (7 anos), Itaporanga (7 anos) e o posto da bacia experimental de Sumé (9 anos). A localização dos postos pode ser vista na Figura abaixo:



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VEIRÓPOLIS**

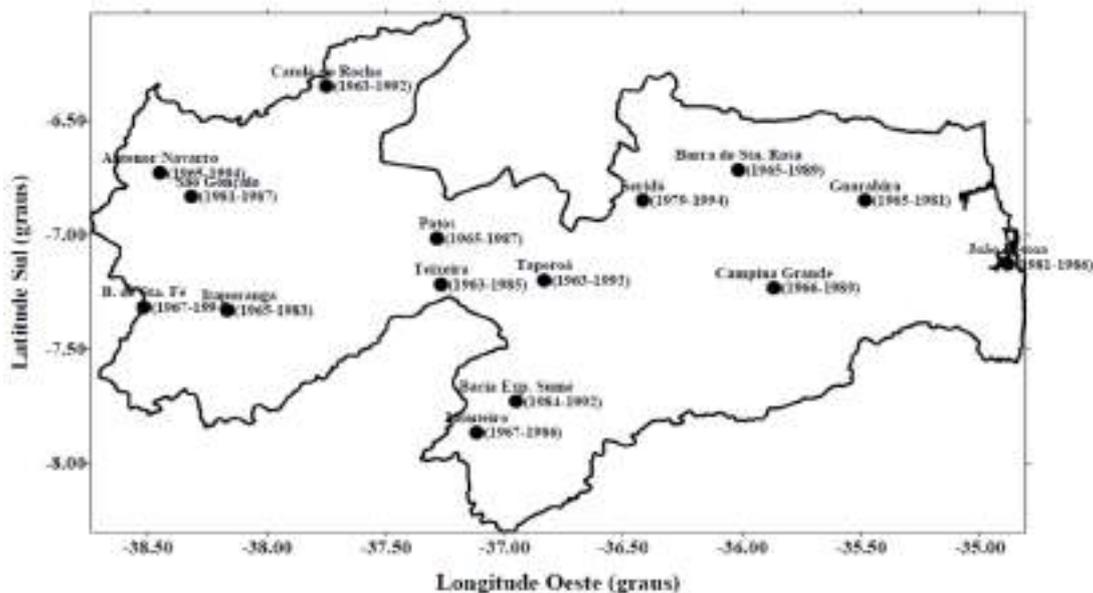


Figura 1 - Postos Pluviográficos da Paraíba.

Com base nos dados dos postos constantes na Figura 1, foram estabelecidas séries anuais de intensidades máximas para as estações com mais de 10 anos e séries parciais para as demais.

Segundo Chow (1964), a seleção de dados para o projeto de uma estrutura deve ser feita pelo tipo de estrutura ou projeto. Por outro lado, CETESB (1986) recomenda que as séries parciais devem ser utilizadas para períodos de retorno até 10 anos. A série anual é mais usual, principalmente quando se dispõe de muitos dados. A série parcial tem a vantagem de superar o problema da deficiência no tamanho da amostra. O emprego das séries temporais permitiu determinar os coeficientes da equação dos postos, os quais foram validados e regionalizados para facilitar a estimativa da intensidade máxima para diferentes durações e período de retorno em outros locais do Estado.

a) Digitalização e Processamento dos Diagramas de Chuva

O método convencional para seleção das séries consiste na fixação das durações das chuvas em que os diagramas são digitalizados, permitindo determinar as alturas e intensidades, sendo então obtidos os valores máximos anuais. O procedimento adotado foi a digitalização dos pontos de mudança de intensidade para todos os pluviogramas disponíveis, obtendo-se a base de dados para o cálculo das intensidades. Um programa computacional lê os dados e permite a detecção e eliminação de erros. Posteriormente, as chuvas máximas para durações definidas são calculadas utilizando-se a metodologia descrita por Alcântara (1960) e citado por Wilken (1978). As durações utilizadas foram 5, 10, 15, 30, 45, 60 e 120 min, comuns no cálculo de chuvas intensas e vazões de projetos de obras de drenagem urbana.

b) Análise de Frequência da Série

A análise de frequência das séries, para uma dada duração, foi realizada aplicando-se o método de Chow (1964) com fator de frequência calculado pelo método de Gumbel. Os



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VEIRÓPOLIS**

resultados obtidos serviram de base para determinação dos coeficientes da equação IDF para cada um dos postos analisados.

c) Determinação dos Coeficientes B, n, m e K

Logaritmando a equação IDF, resulta em:

$$\log i = \log A - n \log(t + B)$$

Onde:

$$\log A = \log(KT^m) = \log K + m \log T$$

A segunda equação é a equação de uma reta com coeficientes n (angular) e $\log A$ (linear). Segundo Wilken (1978) não existe regra específica para determinação da constante B , podendo ser obtida pelo método de tentativa e erro ou método gráfico. Neste trabalho, o valor de B , para um dado posto, foi ajustado conforme o maior coeficiente de determinação (r^2) da correlação linear entre $\log i$ e $\log(t + B)$ para o período de retorno de 5 anos. Para os outros períodos de retorno considerados (2, 10, 15, 20, 25, 50 e 100 anos) o valor de B foi mantido, não sendo observado mudança significativa no coeficiente de determinação, e os valores de n e $\log A$ da reta de regressão determinados. O valor médio de n foi então calculado para representar o posto em consideração, enquanto os valores de $\log A$ serviram para determinação das constantes m e K da terceira equação.

A terceira equação é também a equação de uma reta com coeficiente angular m e coeficiente linear $\log K$. De modo semelhante, os valores de $\log A$ e $\log T$ foram correlacionados e os valores de m e K da reta de regressão determinados.

Os resultados obtidos para B, n, m e K com a aplicação da metodologia anteriormente descrita para todos os postos encontram-se na Tabela 2. Exemplificativa, a Figura 2 mostra uma aplicação da equação do posto de Antenor Navarro obtida com base nos 20 anos selecionados para o ajuste, considerando diferentes durações e períodos de retorno.

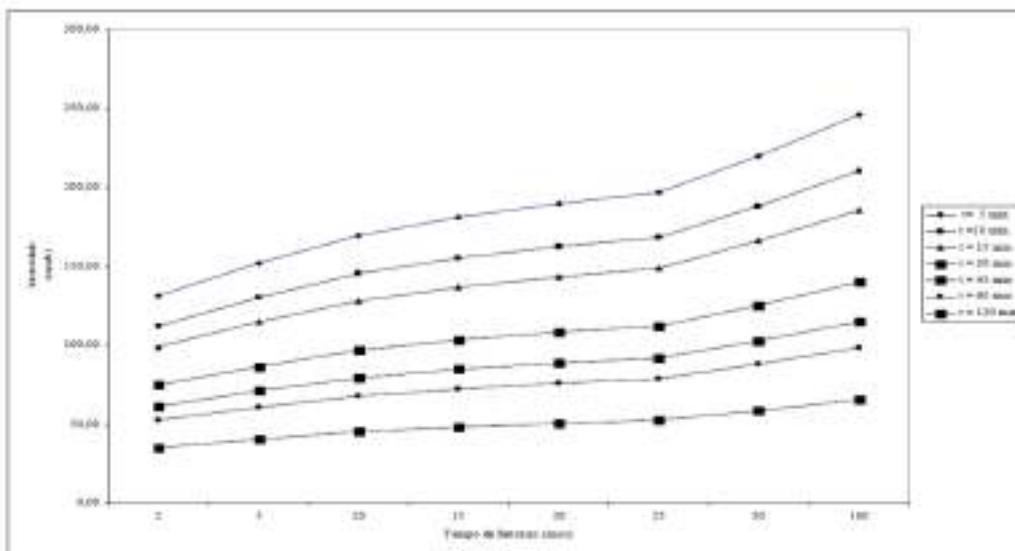


Figura 2 - Relações IDF para Antenor Navarro.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**

d) Validação das Equações

As equações de Antenor Navarro (Sertão) e Barra de Santa Rosa (Curimataú) foram validadas utilizando-se um período não considerado na sua determinação. Foram usados 10 anos para validar a equação de Antenor Navarro e 7 anos para Barra de Santa Rosa. Para João Pessoa, os resultados dos trabalhos de Pfafstetter (1957) e Souza (1972) foram comparados com os calculados pela equação determinada neste trabalho. Os resultados da validação são mostrados nas Figuras 3 e 4, para a duração de 15 minutos.

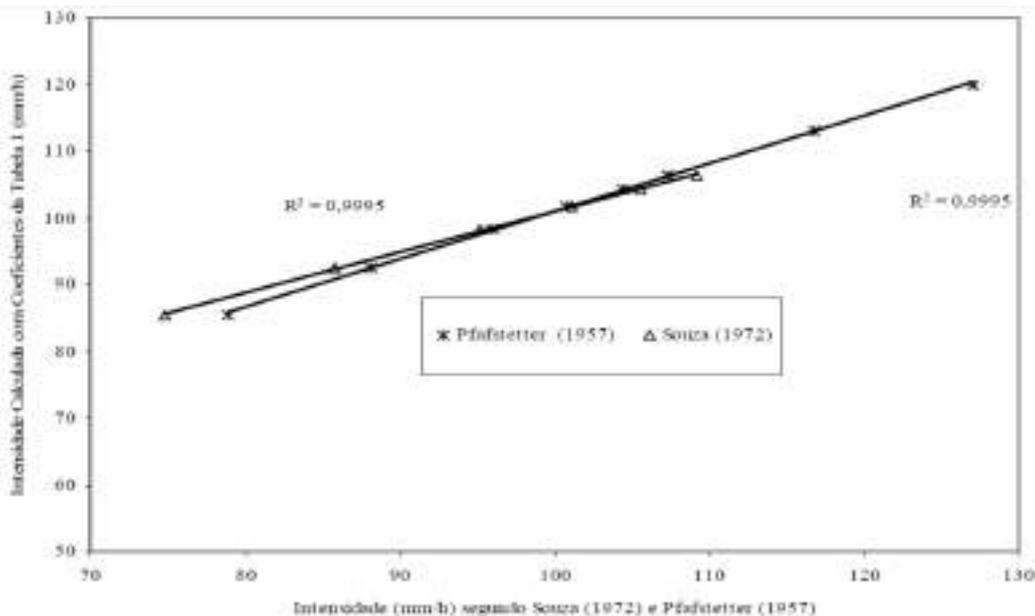


Figura 3 –Valores Simulados para João Pessoa (Validação p/t=15 min).

e) Regionalização dos Coeficientes

Os coeficientes B, n, m e K dos postos estudados foram utilizados para a regionalização respectiva, obtida através de interpolação pelos métodos de Krigging e Inverso da Distância. Para tanto, foi usado o programa SURFER versão 6.0 para a definição das isolíneas dos coeficientes sobre todo o Estado da Paraíba.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VEIRÓPOLIS

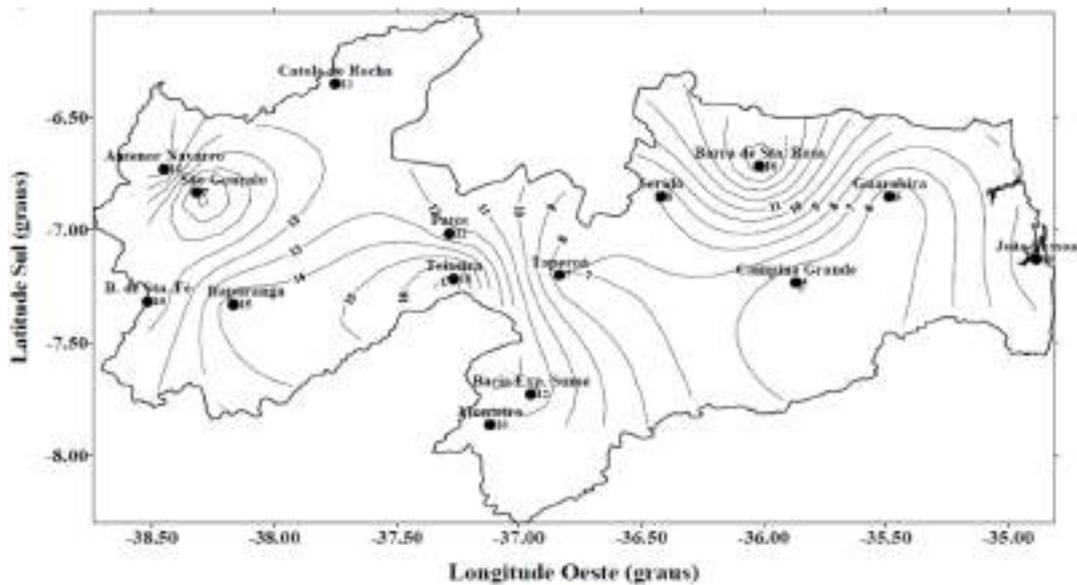


Figura 4 - Isolinhas do coeficiente B .

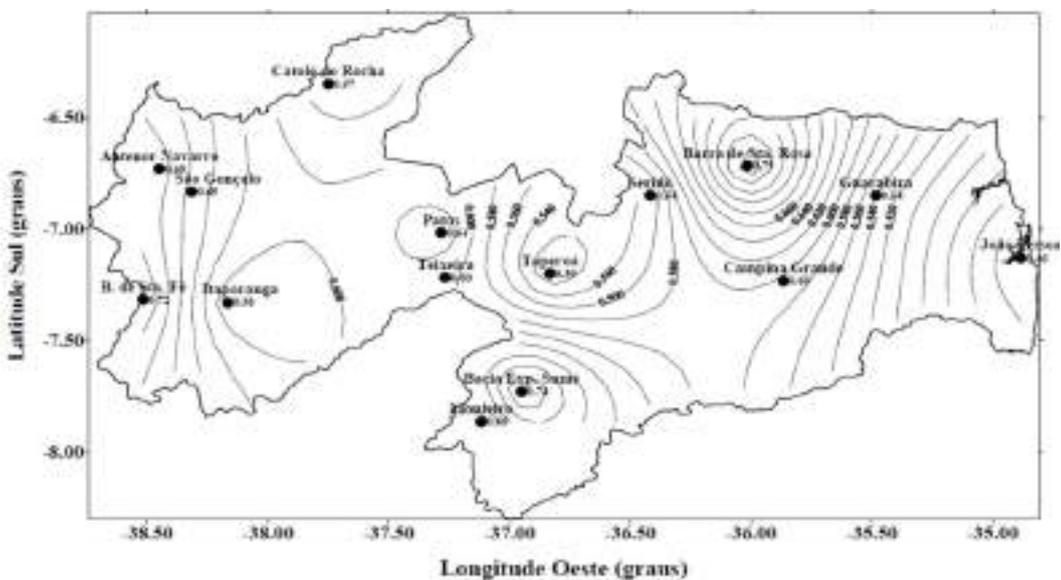


Figura 5 - Isolinhas do coeficiente n .



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

anteriores. Os valores de r_2 foram usados como critério, tendo ficado entre 0,95 e 0,99 em todas as durações. A boa qualidade dos resultados estimularam a geração de isolinhas dos coeficientes sobre todo o Estado da Paraíba, o que permite determinar a equação para qualquer local desejado. No caso do município de Vieirópolis - PB, situado nas proximidades de Catolé do Rocha - PB, iremos utilizar os valores dos coeficientes relativos à estação em epígrafe.

Para o período de retorno, os sistemas de micro drenagem em geral são dimensionados para frequências de descargas de 2, 5 ou 10 anos, de acordo com as características da ocupação da área a ser beneficiada. A seguir são apresentados alguns valores comumente utilizados:

Ocupação da Área	Período de Retorno (em anos)
Residencial	02 a 10
Comercial	05 a 10
Terminais Rodoviários	05 a 10
Aeroportos	02 a 05

Tabela 1 - Estimativa de período de retorno a partir do tipo de ocupação da área.

Nome	Latitude	Longitude	N*	Período	B	n	m	K
Antenor Navarro	6°44'	38°27'	30	(65-94)	15	0,693	0,161	936
Barra de Santa Rosa	6°43'	36°04'	17	(65-89)	16	0,786	0,277	765
Bonito de Santa Fé	7°19'	38°31'	15	(67-94)	10	0,729	0,181	813
Campina Grande	7°14'	35°52'	11	(66-89)	5	0,596	0,227	334
Catolé do Rocha	6°21'	37°45'	27	(63-92)	13	0,566	0,095	708
Guarabira	6°50'	35°29'	12	(65-81)	5	0,536	0,239	246
Taperoá	7°12'	36°50'	15	(63-93)	7	0,497	0,074	342
Teixeira	7°13'	37°15'	17	(63-85)	18	0,604	0,16	877
Seridó	6°51'	36°25'	16	(79-94)	8	0,543	0,168	492
Itaporanga	7°19'	38°09'	12	(65-83)	15	0,58	0,083	527
João Pessoa	7°08'	34°53'	6	(81-86)	10	0,398	0,087	290
Monteiro	7°52'	37°07'	9	(67-86)	15	0,724	0,295	302
Patos	7°01'	37°17'	9	(65-87)	12	0,639	0,305	429
Bacia Experimental de Sumé	7°43'	36°57'	9	(84-92)	12	0,735	0,187	874
São Gonçalo	6°50'	38°19'	7	(81-87)	7	0,651	0,301	352

Tabela 2 - Coeficientes B , n , m e K das Equações de Chuvas Obtidas.

A partir dos dados constantes na Tabela 2, estimamos a intensidade da chuva de projeto em **88,73mm/h**.

g) Determinação do Coeficiente de Deflúvio

A água da chuva contribui para o fluxo de água a partir do instante em que atinge a superfície do solo. Parte da água precipitada esco superficialmente ao superar a capacidade de infiltração, e parte é infiltrada no solo, seguindo por percolação (escoamento subterrâneo) ou encontrando camadas menos permeáveis de modo a escoar lateralmente (escoamento subsuperficial) até que atinja o leito do curso natural ou reapareça na superfície em forma de nascentes. O escoamentos subterrâneo e o subsuperficial possibilitam a alimentação dos



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

curtos d'água, permitindo sua existência durante períodos de seca. O termo *run off* corresponde aos dois escoamentos: superficial e subsuperficial (CRUCIANI, 1987).

Os procedimentos comumente aplicados, tanto para obras de micro drenagem como para de macrodrenagem, são os de natureza analítica, uma vez que trazem na sua definição estudos matemáticos/empíricos que promovem maior credibilidade aos seus resultados. Logo, os métodos analíticos foram empregados no presente trabalho.

Os três tipos de métodos analíticos são conhecidos como: Método Racional, Método do Hidrograma Unitário e a Análise Estatística. Para obras de micro drenagem o método mais empregado em todo o mundo ocidental é o Método Racional por ser de mais fácil manipulação, todavia não é recomendável para o cálculo de contribuições de bacias com áreas superiores a 1,0 km² devido à natureza simplificada da tradução do fenômeno. Bacias de drenagem com área superior a 2,0 km² necessita-se de análise mais acurada, pois a simplificação dos cálculos poderá acarretar em obras hidraulicamente super ou subdimensionadas. Recomenda-se para obras de drenagem com áreas de contribuição superiores à 100 hectares utilização do Hidrograma Unitário Sintético, desde que sua elaboração seja baseada em dados obtidos através de análises da área em estudo. A Análise Estatística é recomendada para cursos de água de maior porte, onde a área de contribuição seja superior a 20 km², servindo essencialmente para previsão dos volumes de cheias. A principal limitação do método está na exigência de grande número de dados para sua aplicação. Sendo assim, o Método Racional foi o empregado no dimensionamento do trabalho por ser indicado para projetos de micro drenagem em geral.

Originário da literatura técnica norte-americana (Emil Kuichling - 1890), o Método Racional traz resultados bastante aceitáveis para o estudo de pequenas bacias, em função da simplicidade de operação e inexistência de método de maior confiabilidade para situações desta natureza. Menores erros funcionais advirão da maior acuidade na determinação dos coeficientes de escoamento superficial e dos demais parâmetros necessários para determinação das vazões que influirão diretamente nas dimensões da obra e do sistema a ser implantado.

O Método Racional relaciona axiomáticamente a precipitação com o deflúvio considerando as principais características da bacia, tais como: área, permeabilidade, forma, declividade média, etc., sendo a vazão de dimensionamento calculada pela seguinte expressão para áreas menores que 2Km²:

$$Q = \frac{C \times i \times A}{36 \times 10^4}$$

Sendo:

Q: Descarga por metro linear da rodovia (m³/s/m);

C: coeficiente médio de escoamento superficial (adimensional);

i: intensidade de precipitação (cm/h);

A: área de contribuição por metro linear da sarjeta (m²/m).



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

h) Coeficiente de deflúvio de acordo com a natureza da superfície

São encontradas diversas formas de se estimar o coeficiente de escoamento superficial (deflúvio) na literatura especializada. VILLELA&MATOS (1975) apresenta valores de coeficiente de deflúvio (C), extraídos do Manual de Técnica de Bueiros e Drenos da ARMCO, que variam de acordo com a natureza da superfície, conforme demonstrado na Tabela 3:

Superfície	Valores de C
Telhados perfeitos, sem fuga	0,70 a 0,95
Superfícies asfaltadas e em bom estado	0,85 a 0,90
Pavimentações de paralelepípedos, ladrilhos ou blocos de madeira com juntas bem tomadas	0,75 a 0,85
Para as superfícies anteriores sem as juntas tomadas	0,50 a 0,70
Pavimentações de blocos inferiores sem as juntas tomadas	0,40 a 0,50
Estradas macadamizadas	0,25 a 0,60
Estradas e passeios de pedregulho	0,15 a 0,30
Superfícies não revestidas, pátios de estrada de ferro e terrenos descampados	0,10 a 0,30
Parques, jardins, gramados e campinas, dependendo da declividade do solo e da natureza do subsolo	0,01 a 0,20

Tabela 3 - Valores do Coeficiente de Deflúvio (C) extraídos do Manual de Técnica de Bueiros e Drenos da ARMCO.

i) Coeficiente de rugosidade de Manning

No cálculo das velocidades nas sarjetas é utilizada a Equação de Manning, qual seja:

$$V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times S^{1/2}$$

Sendo:

V: velocidade média na seção (m/s);

n: coeficiente de rugosidade Manning (s/m^{1/3});

R: raio hidráulico (m). O raio hidráulico é o quociente entre a área molhada e o perímetro molhado;

S: declividade (m/m). A inicial "S" vem da palavra inglesa *Slope* que quer dizer declividade.

O coeficiente de rugosidade mencionado varia de acordo com o tipo de superfície de escoamento, com base na Tabela 4:



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VEIRÓPOLIS

Superfície	<i>n</i>
Sarjeta em concreto com bom acabamento	0,012
Revestimento de Asfalto	
a) Textura lisa	0,013
b) Textura áspera	0,016
Revestimento em argamassa de cimento	
a) Acabamento com espalhadeira	0,014
b) Acabamento manual alisado	0,016
c) Acabamento manual áspero	0,020
Revestimento com paralelepípedo argamassados	0,020
Sarjetas com pequenas declividades longitudinais (até 2%) sujeitas a assoreamento “n” correspondente a superfície	0,02 a 0,005

Tabela 4 - Coeficientes de rugosidade de Manning (*n*).

3.2.2.2 Dimensionamento do Escoamento Superficial nas Sarjetas

Área de contribuição (A) = Conforme Projeto;

Coefficiente de deflúvio (C) = 0,75;

Extensão (L) = Conforme Projeto;

Declividade (I) = Conforme Projeto;

Período de retorno (T) = 10 anos;

Coefficiente de rugosidade (*n*) = 0,02;

Tempo de concentração (t) = 10 minutos;

Intensidade de precipitação (i) = 94,108 mm/h.

No Anexo IV, encontra-se planilha de dimensionamento da drenagem pluvial.

4 ANEXOS

ANEXO I – Declarações

ANEXO II - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);

ANEXO III - Relatório Fotográfico das vias a serem pavimentadas;

ANEXO IV - Dimensionamento da drenagem pluvial;

ANEXO V - Planilha Orçamentária;

ANEXO VI - Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;

ANEXO VII – Plantas.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**

**ANEXO I
Declarações**



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**

ANEXO II

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**

**ANEXO III
Planilha Orçamentária**



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**

ANEXO IV

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**

GENERALIDADES

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras e serviços relativos à OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE VIEIRÓPOLIS - PB.

- Disposições Gerais

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com as normas a seguir:

- Os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade e, salvo disposto em contrário ou identificado na planilha orçamentária, serão fornecidos pela empreiteira.
- Não será permitida a alteração das especificações dos materiais, exceto a juízo da fiscalização e com autorização por escrito da mesma.
- A mão-de-obra a empregar, especializada sempre que necessário, será de primeira qualidade e acabamento será esmerado.
- Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
- Ficará a empreiteira obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços.
- Todos os elementos e insumos constantes no escopo da construção devem obedecer às especificações aqui fixadas, não devendo ser utilizados elementos com qualidade inferior aos especificados em planilha.
- Alguns itens são mencionados apenas em planilha orçamentária, estes também devem obediência ao presente memorial.
- Os serviços devem ser aferidos no momento de sua execução;
- Os quantitativos estimados e apresentados em planilha serão objetos de adequação à demanda real executada;
- A visita técnica serve para que a empresa realize a sua prévia avaliação dos serviços a serem executados. Alguma sub-composição que eventualmente seja considerada necessária deve ser inserida nos itens principais do orçamento, pois não serão aceitos os pedidos de suplementação relativos a serviços dessa natureza;
- Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes em plantas e memoriais. No caso de dúvidas quanto às dimensões de projeto e medidas das cotas, dar-se-á prioridade aos valores cotados;
- Maiores esclarecimentos serão prestados pela fiscalização e/ou pelos responsáveis pelo projeto que procederão as verificações e aferições que julgarem oportunas;
- Durante a execução dos serviços, todas as superfícies atingidas pela obra deverão ser recuperadas utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado à instalação da área por elementos ou funcionários da empreiteira deverá ser reparado sem ônus;
- A contratada deverá providenciar sob suas expensas o barracão da obra, adotando as providências necessárias para o início dos serviços. Incluem-se neste item a



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

localização, preparo e disponibilização no local da obra de todos os equipamentos, mão-de-obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados.

- Será de natureza provisória, indispensável ao funcionamento do canteiro de obras, de maneira a dotá-la de funcionalidade, organização, segurança e higiene, durante todo o período em que se desenvolverá a obra, a obediência à Norma NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da construção.
- Barracão para escritório de obra disporá de instalações necessárias para o bom andamento dos serviços:
 - Mesas de trabalho e de reunião, geladeira, filtro, iluminação elétrica, telefone e fax quando necessários;
 - Instalações sanitárias completas.
 - De acordo as condições do ambiente, terão ventilação forçada ou ar condicionado (neste caso será necessário a adoção de forro térmico, o que poderá ser obtido com placas de isopor). A depender do porte da obra, será do tipo padrão pequeno, médio ou grande.
- As instalações sanitárias deverão ser construídas observando-se as seguintes características:
 - Ter portas de acesso que impeçam o devassamento e mantenham o resguardo conveniente;
 - Ter pisos impermeáveis e antiderrapantes;
 - Estar situadas afastadas do local destinado às refeições;
 - Ter ventilação e iluminação adequadas;
 - Possuir as instalações elétricas adequadamente protegidas;
 - Ter pé-direito mínimo de 2,50m;
 - Estar situadas em local de fácil e seguro acesso, não sendo permitido deslocamento superior a 2km do posto de trabalho;
- As instalações poderão ser executadas em madeira, devendo, entretanto, ser pintadas a óleo para que sejam laváveis e duráveis.
- Toda instalação sanitária de obra deverá atender, no mínimo, às seguintes especificações:
 - Conter Lavatórios;
 - Serão dimensionados na proporção de 01 conjunto para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração;
 - Serão individuais ou coletivos, do tipo calha revestida internamente com azulejos;
 - Possuirão as respectivas torneiras, sendo espaçadas de 0,60 m nos lavatórios coletivos;
 - Serão ligados à rede de esgotos quando houver ou, caso contrário, diretamente ao sumidouro, sem passar pela fossa;
 - Deverão ser previstos recipientes para coleta de papeis usados ao lado dos lavatórios;
 - Conter Vasos sanitários:
 - Serão dimensionados na proporção de 01 conjunto para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração;



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

- Serão instalados em gabinetes com um mínimo de 1,00 m², possuindo porta com trinco interno;
- Os gabinetes terão divisórias com altura mínima de 1,80 m e possuirão recipiente com tampa para depósito de papeis usados;
- As peças serão de louça e possuirão sifão;
- Terão caixa de descarga alimentada automaticamente;
- Será ligado à rede de esgotos, quando houver ou, caso contrário, ao sistema fossa-sumidouro projetado para esse fim.

Todas as instalações provisórias deverão ser construídas de acordo com os padrões da Contratante, conforme instruções de instalações provisórias previamente aprovados pela Fiscalização.

A obra não será iniciada sem que a Contratada encaminhe à Fiscalização cópias dos documentos exigidos nesta especificação e no contrato, destacando-se, dentre eles:

- A matrícula da obra no INSS;
- A ART de execução da obra junto ao CREA/PB.

Durante o decorrer da obra ficarão sob responsabilidade da Contratada, no tocante aos escritórios:

- A limpeza das instalações, o fornecimento de móveis e utensílios de consumo, água e energia elétrica, necessários às atividades da Fiscalização;
- A manutenção das instalações em perfeito estado de conservação e higiene;
- O fornecimento constante e contínuo de papel higiênico e remoção de lixo.
-

1. RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA

1.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 - Placa de obra em chapa de aço galvanizado.

A contratada deverá instalar placa de obras nas dimensões 4,00m x 2,00m, em chapa de aço zincado nº 24. De acordo com a orientação da Secretaria de Comunicação do Município.

Deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no manual de visual de placas de obras.

A placa deverá ser fixada pela contratada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que forneça melhor visualização. A contratada também deverá ser responsável pelo bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores durante todo o período de execução da obra.

Para a fixação da placa, será utilizada estrutura de madeira de lei, sendo construída com peças de 7,5 x 2,5cm e 7,5 x 7,5cm de seção transversal, e fixadas entre si por meio de pregos 18 x 30.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

A estrutura de sustentação da placa será fixada ao solo por meio de escavações de 0,30m x 0,30m e 0,50m de profundidade. Após a introdução da estrutura nas escavações, observará o nivelamento e alinhamento, procedendo-se com os escoramentos e o preenchimento das escavações utilizando concreto simples.

1.1.2 – Serviços topográficos.

A locação e nivelamento deverá ser executada com instrumentos topográficos de precisão, devidamente aferidos antes do início dos trabalhos. A locação será feita sempre usando as medidas calculadas sobre as cotas do projeto. Em caso de dúvidas, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a CONTRATADA, na obrigação de fazer, por sua conta e risco e, nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições necessárias.

1.2 – MOVIMENTO DE TERRA

1.2.1 – Regularização de superfícies com motoniveladora.

A via a ser pavimentada já possui revestimento de solo silto-arenoso sobre o terreno natural constituído por material arenoso. O conjunto apresenta capacidade de suporte suficiente para atendimento às cargas atuantes.

Nos poucos locais onde for necessário, o solo adicional deverá ser de qualidade igual ou melhor que o existente (A-2-4 HRB), aplicado com umedecimento, espalhamento e compactação, a partir da utilização de equipamentos adequados.

A liberação da regularização será feita visualmente pelo Engenheiro Fiscal da obra.

1.3 – PAVIMENTAÇÃO DA RUA (PARALELEPÍEDO)

1.3.1 – Execução de pavimento em paralelepípedo, rejuntamento com argamassa traço 1:3.

Os paralelepíedros deverão ser de granito ou de outras rochas satisfazendo às seguintes condições:

- Ser de granulação média ou fina, homogêneas, sem fendilhamentos e alterações, além de apresentarem condições satisfatórias de dureza e tenacidade.
- Os ensaios e as especificações mais comuns são os seguintes:
 - Resistência à compressão simples maior que 1.000 kg/cm²,
 - Peso específico aparente mínimo de 2.400 kg/m³,
 - Absorção de água após 48 h de imersão menor que 0,5 % em peso.

Nota do projetista: A inspeção visual do Engenheiro Fiscal poderá permitir a dispensa desses ensaios com base na sua experiência prática.

Os paralelepíedros devem se aproximar o máximo possível da forma prevista com faces planas e sem saliências e reentrâncias acentuadas, principalmente a face superficial do pavimento.



ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

As arestas deverão ser linhas retas e, nos casos mais comuns, perpendiculares entre si. Em qualquer caso, as dimensões da face inferior não devem diferir mais de 2 cm das da face superior.

Nota do projetista: As dimensões são as mais variadas possíveis, podendo-se aceitar variações de 13 a 15 cm para comprimento, largura e altura.

Os paralelepípedos deverão ser assentados sobre o colchão de areia normalmente ao eixo da pista, obedecendo ao abaulamento estabelecido pelo projeto. Além disso, as juntas dos paralelepípedos de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao paralelepípedo adjacente, dentro do terço médio.

Os paralelepípedos depois de assentados deverão ser comprimidos com maço ou similar.

Os paralelepípedos, quando trazidos para o local de lançamento, poderão ser depositados sobre o subleito preparado caso não haja lugar disponível à margem da pista. Neste caso, os paralelepípedos deverão ser distribuídos em fileiras longitudinais interrompidas a cada 2,5 m para localização das linhas de referência para o assentamento.

Cravam-se ponteiros de aço ao longo da pista afastados entre si não mais que 10 m.

Marcam-se com giz, nestes ponteiros, com o auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia dê a seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Distende-se fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, pelo eixo, e outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo das pistas. Entre o eixo e a guia outros cordéis podem ser distendidos sobre os cordéis transversais, com o espaçamento não superior a 2,5 m (com ponteiros auxiliares).

Pronta a rede de cordéis, procede-se com o assentamento da primeira fileira normal ao eixo. Nessa fileira deverá haver uma junta coincidindo com o eixo da pista. Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre a camada de areia, acertada no ato assentamento de cada paralelepípedo de modo que sua face superior fique cerca de 1 cm acima do cordel; o calceteiro golpeia o paralelepípedo com o martelo de modo a trazer sua face superior ao nível do cordel. Assentado o primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente, formando-se juntas em função das irregularidades das faces dos blocos, este segundo, por sua vez, será assentado como o primeiro.

A fileira deverá progredir do eixo da pista para a guia dos dois lados devendo terminar junto a esta, preferivelmente, por um paralelepípedo mais comprido que o comum.

A segunda fileira deverá iniciar-se colocando-se o centro do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista. Os demais serão assentados como os da primeira fila.

As juntas da terceira fila deverão, tanto quanto possível, ficar no prolongamento das juntas da primeira fila, os da quarta no prolongamento da segunda e assim sucessivamente.

Os paralelepípedos empregados numa mesma fileira deverão ter larguras praticamente iguais. As juntas longitudinais e transversais não deverão exceder 1,5 cm.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

Em junções de trechos retos, alargamentos para estacionamento, curvas de pequeno raio, esquinas, cruzamentos e entroncamento devem ser aplicadas as orientações construtivas constantes do Manual de Técnicas de Pavimentação – Volume 2 – Pág., 628 a 631 – Wlastermiller de Senço – 2001.

Quando se trata de pavimentação de ruas de tráfego leve ou pouco intenso, a execução pura e simples do assentamento do paralelepípedo sobre a base de areia tem revelado ser suficiente.

A areia poderá ser de rio ou de cava. Deve ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, obedecendo à seguinte granulometria:

peneira nº 3 (6,35mm) - % que passa 100%

peneira nº 200 (0,07mm) - % que passa 5% a 15%

A areia, satisfazendo às especificações, deverá ser esparramada regularmente pelo subleito preparado.

Essa areia poderá servir também para o preenchimento das juntas entre os paralelepípedos.

O enchimento das juntas será feito esparramando-se uma camada de areia do assentamento sobre o calçamento forçando-se a areia, por meio de vassouradas, a penetrar nas juntas até uma profundidade de 3 a 4 cm abaixo da face superior do bloco. Essa profundidade será preenchida com argamassa de cimento (ABNT-EB-1) e areia de assentamento no traço 1:3.

Durante todo o período de construção do calçamento, deverão ser construídas valetas próprias que desviem das enxurradas. Salienta-se que não será permitido o tráfego sobre a pista em construção. Para tanto, deverá ser providenciada a sinalização necessária.

O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelo projeto, com as seguintes tolerâncias:

A face do calçamento não deverá apresentar sob uma régua de 2,5 a 3,0 m de comprimento, sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 10 mm.

Não mais de 20% dos paralelepípedos assentados numa fileira completa poderão ter comprimentos diferentes do estabelecido no projeto. Serão permitidos numa fileira completa no máximo 10% de paralelepípedos com larguras diferentes da estabelecida no projeto. Quanto à altura, os paralelepípedos não poderão ter mais de 10 % de variação dos limites estabelecidos.

Numa fileira completa, no máximo 30% das juntas poderão exceder o limite de 1,5 cm.

O calçamento será entregue o tráfego somente após o endurecimento da argamassa de rejuntamento.

1.3.2 – Fornecimento e aplicação de meio fio em pedra granítica.

Guia reta: peça prismática de granito ou outra rocha de resistência equivalente, de seção retangular ou destinada a limitar a pista pavimentada, proteger o calçamento e evitar deslocamentos dos paralelepípedos, assim como proteger os passeios. Tem, em geral,



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

comprimento máximo de 80 cm por 10 a 15 cm de largura e 40 cm de altura. Nas curvas usam-se guias retas de menor comprimento.

Meio-fio: é o conjunto de guias assentadas e alinhadas ao longo das bordas da pista.

Deverá ser aberta uma vala para assentamento das guias ao longo da borda do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto. O fundo da vala deverá ser regularizado e apiloado. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, será colocada no fundo da vala uma camada do próprio material escavado que será, por sua vez, apiloado.

Com a função de proteger os bordos do pavimento ou amarrar determinadas seções, serão implantados cinturões de travamento a cada 20,00m em algumas ruas, conforme memória de cálculo, devido à grande inclinação da pista de rolamento. O piso dos cordões ficará na mesma cota do revestimento adjacente.

As guias serão assentadas com a face que não apresente falhas nem depressões para cima de tal forma que assuma o alinhamento e o nível do projeto. Em pontos definidos em projeto, as guias serão rebaixadas para execução de rampas de acesso, em atendimento aos parâmetros de acessibilidade estatuídos pela norma NBR 9050/2004 da ABNT.

As juntas serão tomadas com argamassa de cimento e areia com a dosagem de 1:3 em volume.

O material escavado das valas deverá ser repostado ao lado das guias e apiloado logo que fique concluído o assentamento das mesmas.

O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 2 cm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.

2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa. Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**

ANEXO VII

Plantas

27.477 v006	PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
----------------	--

Nº OPERAÇÃO 1080673-96	Nº SICONV 921809	GIGOV João Pessoa /PB	GESTOR Ministério do Desenvolvimento	PROGRAMA Planejamento Urbano	AÇÃO / MODALIDADE Apoio a Política Nacional do Desenvolvimento Urbano	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador Município de Vieirópolis - PB			MUNICÍPIO / UF Vieirópolis - PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Elaboração do documento LINCOLN CARTAXO DE LIRA JÚNIOR	CREA/CAU 160.814.689-8	
Fiscalização	CREA/CAU	ART/RRT

EVENTOS

Núm do Evento	Título do Evento
1	Administração Local
2	SERVIÇOS PRELIMINARES
3	MOVIMENTO DE TERRA
4	PAVIMENTAÇÃO
5	DRENAGEM
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

**LINCOLN
 CARTAXO DE
 LIRA
 JUNIOR:068978
 61405**

Assinado de forma
 digital por LINCOLN
 CARTAXO DE LIRA
 JUNIOR:06897861405
 Dados: 2022.06.08
 16:21:10 -03'00'

Nº OPERAÇÃO 1080673-96	Nº SICONV 921809	GIGOV João Pessoa /PB	GESTOR Ministério do Desenvolvimento	PROGRAMA Planejamento Urbano	AÇÃO / MODALIDADE Apoio a Política Nacional do Desenvolvimento Urbano	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador Município de Veirópolis - PB			Município / UF Veirópolis - PB	Localidade / Endereço	Objeto OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	
Nº CTEF	Empresa Executora	CNPJ	Objeto do CTEF			Início da Obra

Valor Total do Orçamento: R\$ 245.730,82

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	Frentes de Obra:						
								RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA - Pav E0 ate E5+7,5	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA - Pav E5+7,5 ate E10+15	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA - Pav E10+15 ate E16+2,5	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA - Pav E16+2,5 ate E21+10		
								1	2	3	4	5	6	
Nível	0.0	OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO.												
Nível	1.0	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA												
Nível	1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES												
Serviço	1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO [ADAPTADO DE SINAPI 74209/001]	M2	8,00	425,15	3.401,20	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	8,00						
Serviço	1.1.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE [ADAPTADO DE SINAPI 78472]	M2	2.460,00	0,47	1.156,20	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	2.460,00						
Nível	1.2	MOVIMENTO DE TERRA												
Serviço	1.2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	2.460,00	0,11	270,60	3-MOVIMENTO DE TERRA	2.460,00						
Nível	1.3	PAVIMENTAÇÃO												
Serviço	1.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	2.460,00	83,98	206.590,80	4-PAVIMENTAÇÃO		615,00	615,00	615,00	615,00		
Serviço	1.3.2	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	m	928,00	36,54	33.909,12	4-PAVIMENTAÇÃO		232,00	232,00	232,00	232,00		
Nível	1.4	DRENAGEM												
Serviço	1.4.1	DESC.D'AQUA C/CALHA CONC.PREMOLDADA (D=0,40M) DAR-01	m	2,00	98,48	196,96	5-DRENAGEM	2,00						
Serviço	1.4.2	ENTRADA D'AGUA TIPO EDA-01	ud	2,00	102,97	205,94	5-DRENAGEM	2,00						

Veirópolis - PB, 08 de junho de 2022
Local e Data

Responsável Técnico: LINCOLN CARTAXO DE LIRA JÚNIOR
CREA / CAU: 160.814.689-8

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
1080673-96	921809	João Pessoa /PB	Ministério do Desenvolvimento	Planejamento Urbano	Apoyo a Política Nacional do Desenvolvimento Urbano	
PROPONENTE / TOMADOR			MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	
Município de Veirópolis - PB			Veirópolis - PB		OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

Serviços:

Modo de Exibição:

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 245.730,82

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
1	Evento	Administração Local	R\$	-
2	Evento	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	4.557,40
2	1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO [ADAPTADO DE SINAPI 74209/001]	M2	8,00
2	1.1.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE [ADAPTADO DE SINAPI 78472]	M2	2.460,00
3	Evento	MOVIMENTO DE TERRA	R\$	270,60
3	1.2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	2.460,00
4	Evento	PAVIMENTAÇÃO	R\$	240.499,92
4	1.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	2.460,00
4	1.3.2	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	m	928,00
5	Evento	DRENAGEM	R\$	402,90
5	1.4.1	DESC.D'AGUA C/CALHA CONC.PREMOLDADA (D=0,40M) DAR-01	m	2,00
5	1.4.2	ENTRADA D'AGUA TIPO EDA-01	ud	2,00
6	Evento		R\$	-
7	Evento		R\$	-
8	Evento		R\$	-
9	Evento		R\$	-
10	Evento		R\$	-
11	Evento		R\$	-
12	Evento		R\$	-

RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA - Pav E0 ate E5+7,5	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA - Pav E5+7,5 ate E10+15	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA - Pav E10+15 ate E16+2,5	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA - Pav E16+2,5 ate E21+10	
1	2	3	4	5	6
5.230,90	60.124,98	60.124,98	60.124,98	60.124,98	-
-	-	-	-	-	-
4.557,40	-	-	-	-	-
8,00	-	-	-	-	-
2.460,00	-	-	-	-	-
270,60	-	-	-	-	-
2.460,00	-	-	-	-	-
-	60.124,98	60.124,98	60.124,98	60.124,98	-
-	615,00	615,00	615,00	615,00	-
-	232,00	232,00	232,00	232,00	-
402,90	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Veirópolis - PB, 08 de junho de 2022

Local e Data

Responsável Técnico: LINCOLN CARTAXO DE LIRA JÚNIOR
CREA / CAU: 160.814.689-8



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Cronograma

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1080673-96	Nº SICONV 921809	GIGOV João Pessoa /PB	GESTOR Ministério do Desenvolvimento	PROGRAMA Planejamento Urbano	AÇÃO / MODALIDADE Apoio a Política Nacional do Desenvolvimento Urbano	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR Município de Veirópolis - PB			MUNICÍPIO / UF Veirópolis - PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			INÍCIO DA OBRA

Nº do Evento	Título dos Eventos	RUA SITO CACHOEIRA DE	RUA SITO CACHOEIRA DE	RUA SITO CACHOEIRA DE	RUA SITO CACHOEIRA DE	RUA SITO CACHOEIRA DE	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50								
		Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos (medição por eventos)																																																									
1	Administração Local	A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																																																									
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1																																																									
3	MOVIMENTO DE TERRA	1																																																									
4	PAVIMENTAÇÃO		1	2	3	4																																																					
5	DRENAGEM	4																																																									
6	0																																																										
7	0																																																										
8	0																																																										
9	0																																																										
10	0																																																										
11	0																																																										
12	0																																																										

Cronograma		Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04									
Parcela	%	26,43%	24,47%	24,47%	24,63%									
	R\$	64.952,98	60.124,98	60.124,98	60.527,88									
Acumulado	%	26,43%	50,90%	75,37%	100,00%									
	R\$	64.952,98	125.077,96	185.202,94	245.730,82									

Veirópolis - PB, 08 de junho de 2022
Local e Data

Responsável Técnico: LINCOLN CARTAXO
CREA / CAU: 160.814.689-8



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Resumo de Acompanhamento

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1080673-96	Nº SICONV 921809	GIGOV João Pessoa /PB	GESTOR Ministério do Desenvolvimento	PROGRAMA Planejamento Urbano	AÇÃO / MODALIDADE Apoio a Política Nacional do Desenvolvimento Urbano	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador Município de Veirópolis - PB			Município / UF Veirópolis - PB	Localidade / Endereço	Objeto OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	
Nº CTEF	Empresa Executora	CNPJ	Objeto do CTEF			Início da Obra

ACOMPANHAMENTO

Valor de Investimento: R\$ 245.730,82

METAS

N.º da Medição	Data da medição	Valores Medidos (R\$)		% Global		% Global Previsto	Prazo Decorrido (dias)	Equivalente dias-obra	Dias Atraso (-) / Adiant. (+)	% Atraso / Adiant.	# Meta	Valores Medidos Acum. (R\$)
		No Período	Acumulado	No Período	Acumulado							
1	00/01/1900	402,90	402,90	0,16%	0,16%	26,43%	0	0	0	0,00%	1	402,90
2	00/01/1900	-	402,90	0,00%	0,16%	26,43%	0	-24	-24	-15,79%	2	-
3	00/01/1900	-	402,90	0,00%	0,16%	26,43%	0	-50	-50	-32,89%	3	-
											4	-
											5	-
											6	-
											7	-
											8	-
											9	-
											10	-
											11	-
											12	-
											13	-
											14	-
											15	-
											16	-
											17	-
											18	-
											19	-
											20	-
Total Medido Acumulado		R\$ 402,90		0,16%		Dias Adiant. / Atraso:		-50	-32,89%			

Veirópolis - PB, 08 de junho de 2022

Local e Data

Resp. Tec. Fiscal.: 0

CREA / CAU: 0

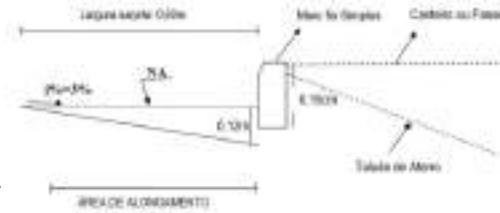
ART: 0

ANEXO I - DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM PLUVIAL

Curva IDF (Intensidade, Duração e Frequência)

Localidade	Latitude	Longitude	N	Período	T	t	B	n	m	K	i
			Anos de observação	Período de observação	Período de retorno	Duração da Chuva	Constantes locais				
			-	ano	anos	min	-	-	-	-	mm/h
Antenor Navarro	6°44'	38°27'	30	(65-94)	10	15	15	0,693	0,161	936	128,42

$$i = \frac{K \cdot T^m}{(t + B)^n}$$



$$d = 36 \times 10^4 \times \frac{A \times R^{2/3} \times I^{1/2}}{C \times i \times L \times n}$$

Sendo:

- d = comprimento crítico a determinar (m);
- A = área molhada da sarjeta (m²);
- R = raio hidráulico (m);
- I = declividade longitudinal da sarjeta (m/m);
- C = coeficiente de escoamento superficial;
- i = intensidade (cm/h);
- L = largura do implúvio (m);

1. SARJETA DE ATERRO

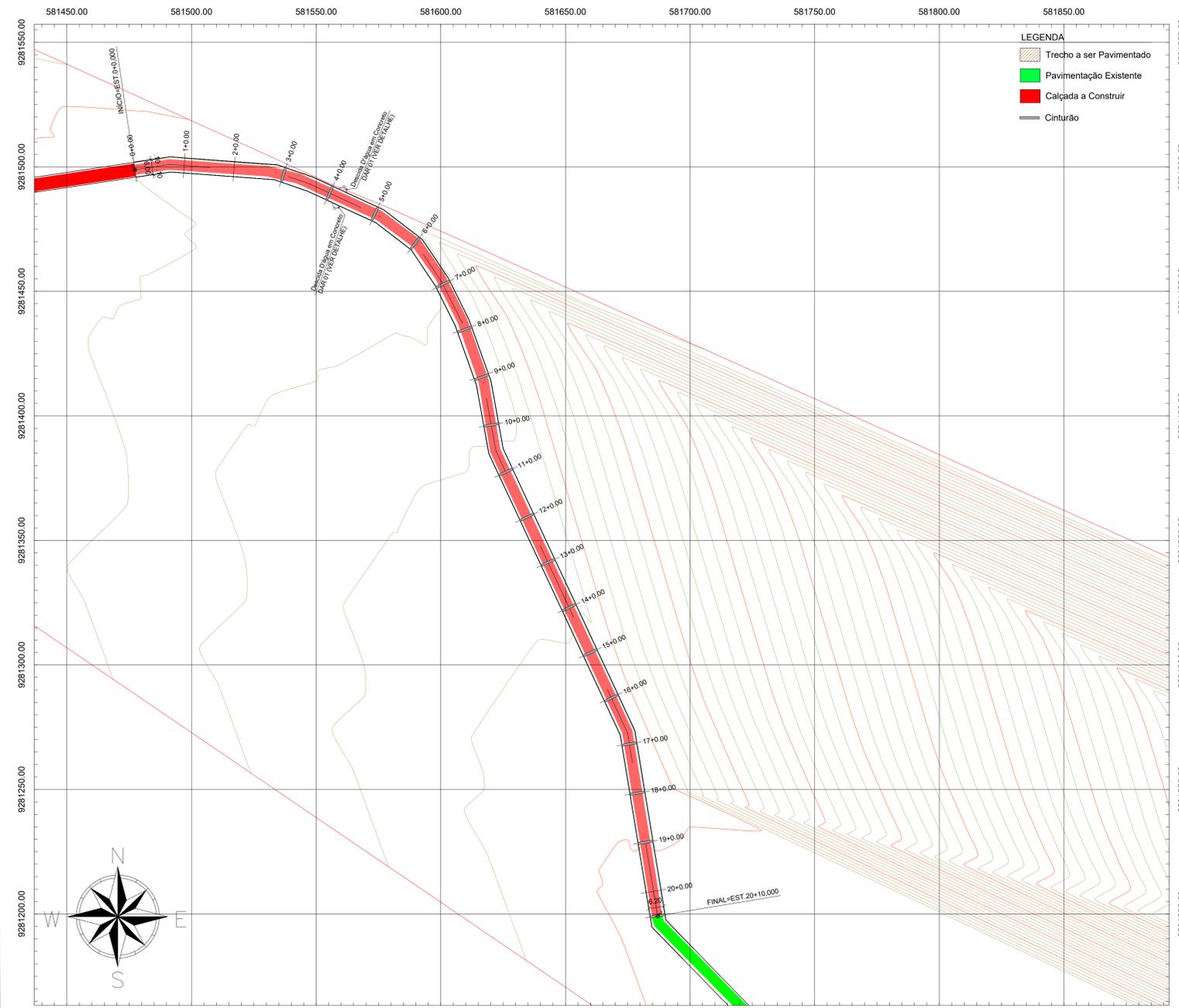
Item	Logradouro	DADOS GERAIS											DEMANDA DO PROJETO							CAPACIDADE DA SARJETA											
		E _i	E _f	L	H _{mt}	H _{jt}	z	L _f	C	H _m	H _g	n	P _{veg}	A	L _a	α	β	Q _p	H _p	V _p	A _m	P _m	R _h	V _s	Q _s	Teste Capacidade da Sarjeta	V _s	Teste Drenagem Superficial	d	N	
		Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão do trecho da pista	Cota de Montante	Cota de Jusante	Taxa horizontal de Inclinação	Largura da faixa de rolamento	Coefficiente de escoamento superficial	Altura do meio-fio	Altura da água na guia	Coefficiente de rugosidade de Manning	Percentual de vegetação	Área de contribuição	Largura da sarjeta	Declividade Longitudinal Média	Declividade Transversal	Descarga de Projeto	Altura de Projeto	Velocidade de Projeto	Área molhada	Perímetro molhado	Raio Hidráulico	Velocidade na sarjeta	Vazão da sarjeta						Velocidade do escoamento
m	m	m	m	m	m	m	-	m	m	-	-	m ²	m	-	-	m ³ /s	m	m/s	m ²	m	m	m/s	m ³ /s	m/s	m						m
1	RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA	E0	E20+10	410,00	345,000	323,500	4	6	0,75	0,15	0,12	0,02	0%	1.353	0,60	5,24%	25,00%	0,036	0,099	1,84	0,036	1,33	0,03	1,031	0,04	Capacidade da Sarjeta maior que a vazão demandada pelo projeto. Não necessita de saída d'água.	1,006	Drenagem Superficial (≤3.5 m/s)			

Providências:

Rua com 2 saídas d'água

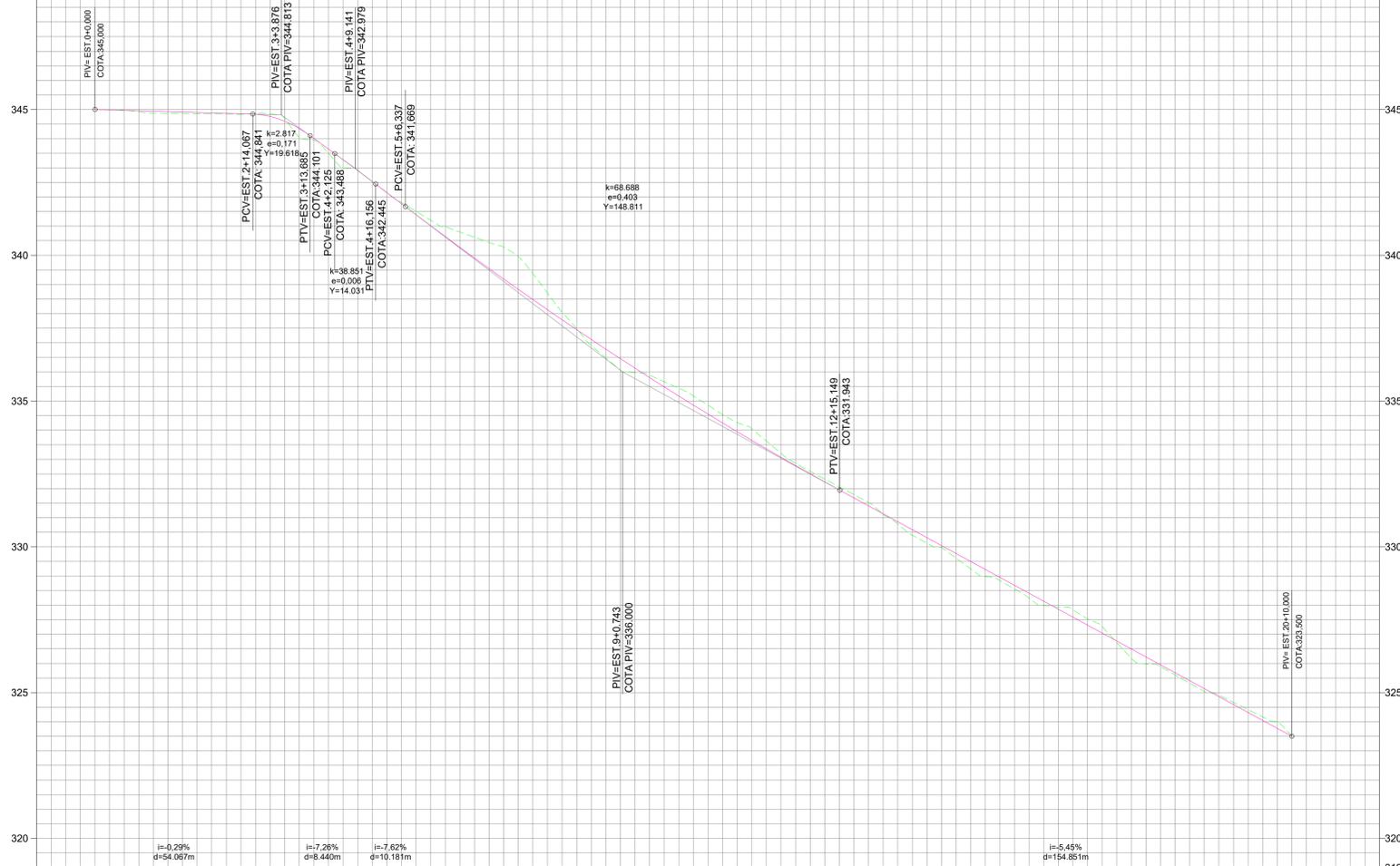
LINCOLN
 CARTAXO DE
 LIRA
 JUNIOR:0689786
 1405

Assinado de forma
 digital por LINCOLN
 CARTAXO DE LIRA
 JUNIOR:06897861405
 Dados: 2022.06.08
 16:18:18 -03'00'



Planimetria
Escala 1:1000

PERFIL RUA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA



COTAS TERRENO/PROJETO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
ESTEAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
QUILOMETRAGEM																								
PLANIMETRIA	TANGENTE L=14.353	TANGENTE L=42.531	TANGENTE L=14.630	TANGENTE L=30.700	TANGENTE L=18.754	TANGENTE L=17.812	TANGENTE L=18.436	TANGENTE L=25.613	TANGENTE L=27.900		TANGENTE L=124.754								TANGENTE L=74.520					

Perfil Longitudinal
Escala 1:1000



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS
 LINCOLN CARTAXO DE LIRA JÚNIOR:06897861405
 PROJETO: LINCOLN CARTAXO DE LIRA JÚNIOR CREA 160.814.689-8

FOLHA	PROJETO:	PAVIMENTAÇÃO EM ÁREAS RURAIS
02-03	CONCEDENTE:	MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
	CONVENENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS
	LOCALIDADE:	SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA - VIEIRÓPOLIS/PB
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEL
CÓPIA	02/2021	LINCOLN CARTAXO
VISTO		
ESCALAS	DESENHOS	CONVÊNIO
Indicado	RUA PROJETADA SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA Planimetria Perfis Transversais Perfis Longitudinal	CR 1080673-96/2021 REVISÃO 0 ARQUIVO



TABELA DE COORDENADAS			
PONTO No,	DESCRIÇÃO	NORTE	ESTE
1	PROJETADA 01 - INÍCIO	9.281.498,80	581.477,26
2	PROJETADA 01 - FIM	9.281.199,24	581.687,00

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS
LINCOLN CARTAXO DE LIRA JUNIOR:06897861405
Assinado de forma digital por LINCOLN CARTAXO DE LIRA JUNIOR:06897861405
 Dados: 2022.06.08 17:05:16 -03'00'

PROJETO: LINCOLN CARTAXO DE LIRA JÚNIOR CREA 160.814.689-8

CONSTRUÇÃO: CONSTRUTOR

FOLHA **01-03**
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM ÁREAS RURAIS
 CONCEDENTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 CONVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS SÍTIO
 LOCALIDADE: CACHOEIRA DE CIMA - VIEIRÓPOLIS/PB

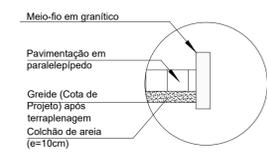
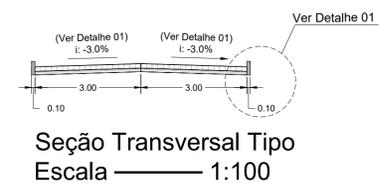
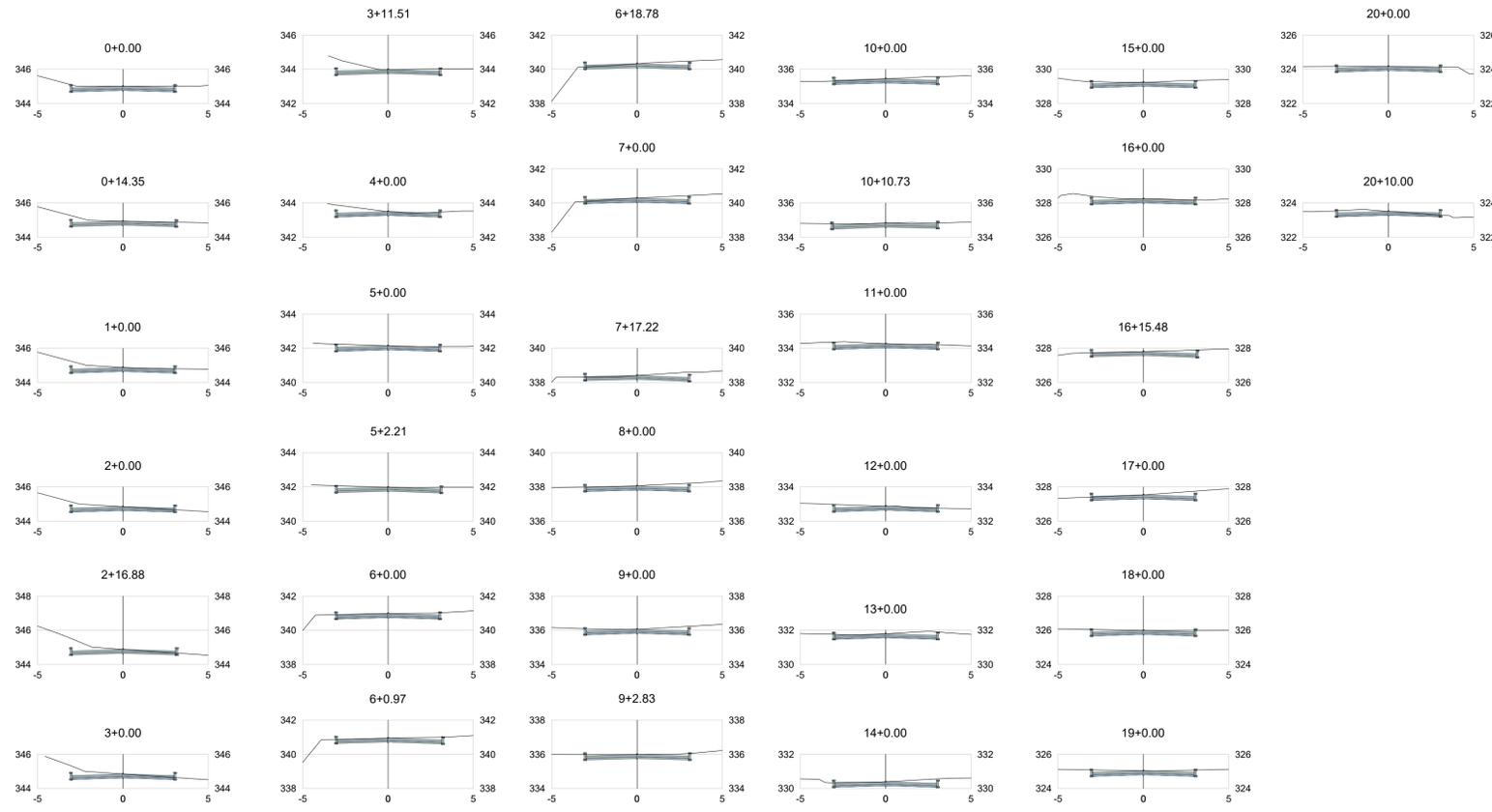
DESENHO	DATA	RESPONSÁVEL	RUBRICA	DADOS
DESENHO	02/2021	LINCOLN CARTAXO		
CÓPIA				
VISTO				

ESCALAS	DESENHOS	CONVÊNIO
Indicado	Mapa de Localização	CR 1080673-96/2021
		REVISÃO
		REV
		ARQUIVO

Aprovações:

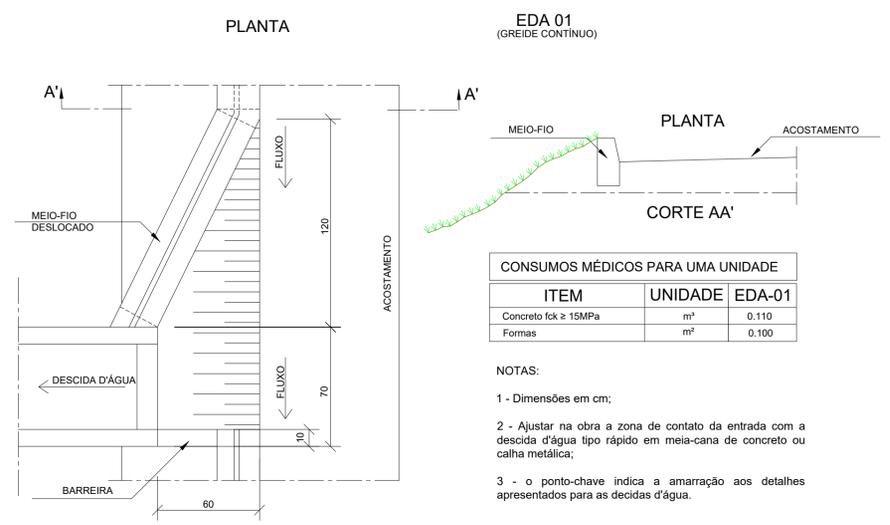
Mapa de Localização
 Escala - 1:10000

- LEGENDA**
- Via de acesso local - cerca de 6.3 km
 - Vias a serem pavimentadas pelo CR 1080673-96/2021
 - Vias a serem pavimentadas pelo CR 1073594-20/2020
 - > Sentido do fluxo de águas pluviais



Perfis Transversais
Escala 1:200

ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA

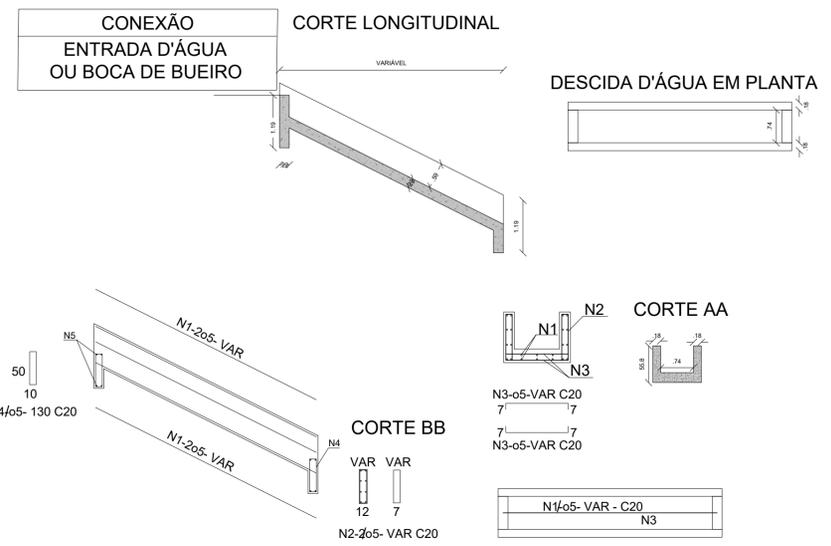


CONSUMOS MÉDICOS PARA UMA UNIDADE		
ITEM	UNIDADE	EDA-01
Concreto fck ≥ 15MPa	m³	0.110
Formas	m²	0.100

- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm;
 - 2 - Ajustar na obra a zona de contato da entrada com a descida d'água tipo rápido em meia-cana de concreto ou calha metálica;
 - 3 - o ponto-chave indica a amarração aos detalhes apresentados para as decidas d'água.

Detalhe Entrada D'água EDA - 01
Escala 1:300

DESCIDA D'ÁGUA - DAR 01



Detalhe Descida D'Água - DAR 01
Escala S/E

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS
 LINCOLN CARTAXO DE LIRA JUNIOR:06897861405
 Assinado de forma digital por LINCOLN CARTAXO DE LIRA JUNIOR:06897861405
 Dados: 2022.06.08 17:08:08 -03'00'

PROJETO: LINCOLN CARTAXO DE LIRA JÚNIOR CREA 160.814.689-8

CONSTRUÇÃO:

FOLHA	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM ÁREAS RURAIS	CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS	CONVÊNIO
03-03	CONCEDENTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	LOCALIDADE: SÍTIO CACHOEIRA DE CIMA - VIEIRÓPOLIS/PB	CR 1080673-96/2021
DESENHO	DATA: 02/2021	RESPONSÁVEL: LINCOLN CARTAXO	REVISÃO
COPIA		RUBRICA	0
VISTO		DADOS	ARQUIVO
ESCALAS	DESENHOS	RUA PROJETADA CACHOEIRA Perfil Longitudinal	

Aprovações:



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE VIEIRÓPOLIS-PB

CR 1080673-96
SICONV 921809

LINCOLN
CARTAXO DE LIRA
JUNIOR:06897861
405

Assinado de forma
digital por LINCOLN
CARTAXO DE LIRA
JUNIOR:06897861405
Dados: 2022.04.22
10:14:49 -03'00'



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS**

IMAGENS: Rua Sítio Cachoeira de Cima





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS





ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VIEIRÓPOLIS

