



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL

OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução da obra de pavimentação e drenagem de vias públicas no Município de Camalaú - PB, conforme Projeto Básico de Engenharia.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00023/2020

LICITAÇÃO Nº. 00002/2020

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS

TIPO: MENOR PREÇO

Órgão Realizador do Certame:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU

RUA NOMINANDO FIRMO, 56 - CENTRO - CAMALAU - PB.

CEP: 58530-000 - Tel: (83) 33021013.

O Órgão Realizador do Certame acima qualificado, inscrito no CNPJ 09.073.271/0001-41, doravante denominado simplesmente ORC, torna público para conhecimento de quantos possam interessar que fará realizar através da Comissão Permanente de Licitação, doravante denominada simplesmente Comissão, as 09:00 horas do dia 21 de Maio de 2020 no endereço acima indicado, licitação na modalidade Tomada de Preços nº. 00002/2020, tipo menor preço, e sob o regime de empreitada por preço global; tudo de acordo com este instrumento e em observância a Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; conforme os critérios e procedimentos a seguir definidos, objetivando obter a melhor proposta para: Contratação de empresa especializada para execução da obra de pavimentação e drenagem de vias públicas no Município de Camalaú - PB, conforme Projeto Básico de Engenharia.

1.0.DO OBJETO

1.1.Constitui objeto da presente licitação: Contratação de empresa especializada para execução da obra de pavimentação e drenagem de vias públicas no Município de Camalaú - PB, conforme Projeto Básico de Engenharia.

1.2.As especificações do objeto ora licitado, encontram-se devidamente detalhadas no correspondente Termo de Referência - Anexo I deste Instrumento.

1.3.A contratação acima descrita, que será processada nos termos deste instrumento convocatório, especificações técnicas e informações complementares que o acompanham, quando for o caso, justifica-se: Pela necessidade da devida efetivação de serviço para suprir demanda específica - Contratação de empresa especializada para execução da obra de pavimentação e drenagem de vias públicas no Município de Camalaú - PB, conforme Projeto Básico de Engenharia -, considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos

objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

1.4.Salienta-se que na referida contratação, não será concedido o tratamento diferenciado e simplificado para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos das disposições contidas no Art. 47, da Lei Complementar nº 123/2006, por não enquadrar-se nas hipóteses dos incisos I e III, do Art. 48, como também, não ser oportuno aplicar a exigência facultada no inciso II, do mesmo artigo, visto estarem presentes, isolada ou simultaneamente, as situações previstas no inciso III, do Art. 49, todos do referido diploma legal. Fica, no entanto, assegurado a ME e EPP o tratamento diferenciado e simplificado previsto nos demais Artigos do Capítulo V, Seção I, da Lei nº. 123/06.

2.0.DO LOCAL E DATA E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

2.1.Os envelopes contendo a documentação relativa à habilitação e a proposta de preços para execução do objeto desta licitação, deverão ser entregues à Comissão até as 09:00 horas do dia 21 de Maio de 2020, no endereço constante do preâmbulo deste instrumento. Neste mesmo local, data e horário será realizada a sessão pública para abertura dos referidos envelopes.

2.2.Informações ou esclarecimentos sobre esta licitação, serão prestados nos horários normais de expediente: das 07:00 as 13:00 horas.

2.3.Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o ato convocatório deste certame por irregularidade na aplicação da Lei 8.666/93 e legislação pertinente, se manifestada por escrito e dirigida a Comissão, protocolizando o original até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para realização da respectiva sessão pública para abertura dos envelopes de habilitação, nos horários de expediente acima indicado, exclusivamente no seguinte endereço: Rua Nominando Firmo, 56 - Centro - Camalaú - PB.

2.4.Caberá à Comissão, auxiliada pelos setores responsáveis pela elaboração deste ato convocatório e seus anexos, decidir sobre a respectiva impugnação, respondendo ao cidadão interessado no prazo de até 03 (três) dias úteis, considerados da data em que foi protocolizada a petição.

2.5.Decairá do direito de impugnar as falhas ou irregularidades que viciariam o ato convocatório deste certame, o licitante que não o fizer por escrito e dirigida a Comissão, protocolizando o original até o 2º (segundo) dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, nos horários de expediente acima indicado, exclusivamente no seguinte endereço: Rua Nominando Firmo, 56 - Centro - Camalaú - PB.

3.0.DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO

3.1.Aos participantes, serão fornecidos os seguintes elementos:

3.1.1.ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES;

3.1.2.ANEXO II - MODELOS DE DECLARAÇÕES;

3.1.3.ANEXO III - MODELO DO TERMO DE RENÚNCIA;

3.1.4.ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO;

3.1.5.ANEXO V – PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

3.2.A obtenção do instrumento convocatório poderá ser feita da seguinte forma:

3.2.1.Pela Internet: www.camlau.pb.gov.br ou www.tce.pb.gov.br; e

3.2.2.Impresso: junto a Comissão gratuitamente.

4.0.DO SUPORTE LEGAL

4.1.Esta licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; que ficam fazendo partes integrantes deste instrumento, independente de transcrição.

5.0.DO PRAZO E DOTAÇÃO

5.1.O prazo máximo para a execução do objeto ora licitado, conforme suas características e as necessidades do ORC, e que admite prorrogação nos casos previstos pela Lei 8.666/93, está abaixo indicado e será considerado a partir da emissão da Ordem de Serviço:

Início: 5 (cinco) dias

Conclusão: 120 (cento e vinte) dias

5.2.O prazo de vigência do correspondente contrato será determinado: 120 (cento e vinte) dias, considerado da data de sua assinatura;

5.3.As despesas decorrentes do objeto da presente licitação, correrão por conta da seguinte dotação:

Ministério do Desenvolvimento Regional

Contrato de Repasse 884493/2019

Operação 01064067-47/2019

6.0.DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1.Poderão participar deste certame, os licitantes devidamente cadastrados no ORC ou que atenderem a todas as condições para cadastramento até o terceiro dia útil anterior à data prevista para o recebimento das propostas, cuja regularidade será observada, em qualquer das hipóteses, exclusivamente mediante apresentação do Certificado de Inscrição de Fornecedores e Prestadores de Serviços, ou equivalente na forma da lei, fornecido pelo ORC, em plena validade. Os proponentes deverão entregar a Comissão dois envelopes fechados indicando, respectivamente, DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS, devidamente identificados nos termos definidos neste instrumento convocatório.

6.1.1.Ao requerer inscrição no referido cadastro, ou atualização deste, a qualquer tempo, o interessado fornecerá os elementos necessários à satisfação das exigências dos Incisos I e IV, do Art. 27, da Lei 8.666/93. 6.1.1.1 O respectivo poderá ser feito através do e-mail: cplcamalulicita@gmail.com nessa hipótese os documentos de que trata o item 6.1.1 deverão ser enviados no ato da solicitação de cadastro, que deverá fazer menção ao processo licitatório deseja o cadastro.

6.1.1.1.1 A comissão analisará as solicitações de cadastro e emitirá os respectivos Certificados de Cadastro em prazo legal, de todas as solicitações que atenderem os requisitos expressos no item 6.1.1;

6.1.1.1.2 Eventuais incorreções e/ou falta de documentação NÃO serão de responsabilidade desta comissão. Caberá a comissão apenas INFORMAR as respectivas pendências.

6.1.1.1.3 Os solicitantes que ATENDEREM os requisitos receberão o Certificado de Inscrição através do e-mail supracitado no prazo legal.

6.2.A participação neste certame é aberta a quaisquer interessados, inclusive as Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Equiparados, nos termos da legislação vigente.

6.3.Não poderão participar os interessados que se encontrem sob o regime falimentar, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou que estejam cumprindo a sanção de suspensão do direito de licitar e contratar com o ORC.

6.4.Os licitantes que desejarem enviar seus envelopes Documentação e Proposta de Preços via postal - com Aviso de Recebimento AR -, deverão remetê-los em tempo hábil ao endereço constante do preâmbulo deste instrumento, aos cuidados do Presidente da Comissão - Urânio e Silva Mayer. Não sendo rigorosamente observadas as exigências deste item, os respectivos envelopes não serão aceitos e o licitante, portanto, desconsiderado para efeito de participação no certame.

6.5.Quando observada a ocorrência da entrega apenas dos envelopes junto à Comissão, sem a permanência de representante credenciado na respectiva sessão pública, é facultado ao licitante, não sendo condição para sua habilitação, a inclusão no envelope Documentação, da declaração expressa de renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo correspondente relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame, previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, conforme modelo - Anexo III.

6.6.É vedada à participação em consórcio.

7.0.DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

7.1.O licitante deverá se apresentar, para credenciamento junto a Comissão, quando for o caso, através de um representante, com os documentos que o credenciam a participar deste procedimento licitatório. Cada licitante credenciará apenas um representante que será o único admitido a intervir nas fases do certame na forma prevista neste instrumento, podendo ser substituído posteriormente por outro devidamente credenciado.

7.2.Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

7.2.1. Tratando-se do representante legal: o instrumento constitutivo da empresa na forma da Lei, quando for o caso, devidamente registrado no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

7.2.2. Tratando-se de procurador: a procuração por instrumento público ou particular da qual constem os necessários poderes para firmar declarações, desistir ou apresentar as razões de recurso e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame; acompanhada do correspondente instrumento de constituição da empresa, quando for o caso, que comprove os poderes do mandante para a outorga. Na hipótese de procuração seja particular **deverá ser reconhecida a firma em cartório do respectivo signatário.**

7.2.3. O representante legal e o procurador deverão identificar-se apresentando documento oficial que contenha foto.

7.3. Estes documentos deverão ser entregues a Comissão - antes do início da sessão pública - em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou membro da Comissão.

7.4. A não apresentação ou ainda a incorreção insanável de qualquer dos documentos de credenciamento impedirá a participação ativa do representante do licitante no presente certame. Esta ocorrência não inabilitará sumariamente o concorrente, apenas perderá o direito a manifestar-se nas correspondentes fases do processo licitatório. Para tanto, a Comissão receberá regularmente do referido concorrente seus envelopes, declarações e outros elementos necessários à participação no certame, desde que apresentados na forma definida neste instrumento.

7.5. No momento de abertura da sessão pública, cada licitante, por intermédio do seu representante devidamente credenciado apresentará, em separado de qualquer dos envelopes, a seguinte documentação:

7.5.1. Declaração de Elaboração Independente de Proposta - Anexo II.

7.6. Quando os envelopes Documentação e Proposta de Preços forem enviados via postal, a declaração indicada no item 7.5.1 deverá ser apresentada dentro do envelope Documentação.

8.0. DA HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos necessários à habilitação dos licitantes, deverão ser apresentados em 01 (uma) via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAUÍ
DOCUMENTAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº. 00002/2020
NOME PROPONENTE
ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE

O ENVELOPE DOCUMENTAÇÃO deverá conter os seguintes elementos:

8.2. A DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA, CONFORME O CASO, CONSISTIRÁ EM:

8.2.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;

8.2.2. Cédula de Identidade, quando se tratar de empresa individual;

8.2.3. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

8.2.4. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

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

8.2.6. Alvará de Localização e Funcionamento expedido pelo órgão competente da sede da empresa licitante.

8.3. A DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA, CONFORME O CASO, CONSISTIRÁ EM:

8.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ

8.3.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.3.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, devidamente válida;

8.2.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, devidamente válida;

8.3.5. Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS – CRF, fornecido pela Caixa Econômica Federal, com prazo de validade em vigor, conforme dispositivo da Lei nº 8.036, de 11 de maio de 1.990, c/c artigo 29, inciso IV da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

8.3.6. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

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

8.4. A DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA LIMITAR-SE-Á A:

8.4.1. Certidão de registro ou inscrição da empresa licitante e seus responsáveis técnicos junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade, emitida pelo conselho da jurisdição da sede da licitante;

8.4.2 Comprovação de capacidade técnico-profissional, feita através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome do Responsável Técnico designado pelo licitante, devidamente registrado junto a entidade profissional competente, demonstrando a execução de serviços com características semelhantes ao objeto da presente licitação. O referido atestado só será aceito se acompanhado da correspondente Certidão de Acervo Técnico - CAT emitido pelo conselho regional de fiscalização profissional competente e da comprovação de que o referido Responsável Técnico designado pertence ao quadro da empresa ou dele fará parte caso seja vencedora do presente certame.

8.4.2.1 . Os atestado(s) referentes aos responsáveis técnicos só serão aceito(s) se o(s) profissional(ais) em pauta possuir(em) vínculo obrigacional e/ou trabalhista com a licitante na data da licitação, comprovando mediante a apresentação de cópia autenticada do contrato de trabalho ou do registro na carteira de trabalho e previdência social (CTPS). Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação poderá ser feita através da cópia da ATA da assembleia de sua investidura no cargo ou do contrato Social.

8.4.3. Declaração de que manterá na obra e/ou serviço, em tempo integral, o profissional indicado como responsável técnico, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela prefeitura Municipal de Camalaú - PB, devidamente assinado pelo sócio responsável pela Administração da empresa;

8.4.4. ATESTADO DE VISITA TÉCNICA AO LOCAL DA OBRA

8.4.4.1. Quando a empresa licitante desejar realizar a visita técnica ao local da obra ou serviços com o acompanhamento de um responsável pertencente ao ORC, deverá agendar previamente junto a Comissão Permanente de Licitação - CPL com a devida antecedência, observando o prazo máximo para realização da referida visita, através do telefone: (83) 3302-1013, neste ato, a Prefeitura Municipal de Camalaú - PB, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura, expedirá, em nome da empresa proponente, o **ATESTADO DE VISITA TÉCNICA** referente ao local onde será realizada a obra objeto do presente certame, a qual deverá se fazer representar

pelo Engenheiro Civil do quadro técnico da empresa, e/ou pelo representante legal da empresa, e/ou pelo procurador munido de instrumento de procuração específico para este ato.

8.4.4.2. Quando a Empresa Licitante optar por não fazer a visita técnica, deverá a mesma apresentar comprovação de que tem pleno conhecimento das condições relativas a natureza da obra ou serviços a serem executados, feita através de declaração formal assinada pelo seu responsável técnico, contendo a identificação da empresa e do signatário, local e data, e basicamente com os seguintes termos: **"DECLARAMOS sob as penalidades da lei, de que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos relativamente ao objeto da Tomada de Preços nº 00002/2020, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizaremos para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a Prefeitura Municipal de Camalaú - PB"**

8.5. A DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONOMICO-FINANCEIRA LIMITAR-SE-À A:

8.5.1. **Certidão negativa de falência ou recuperação judicial e/ou concordata** expedida dentro de um prazo máximo de 30 (trinta) dias anteriores à sessão de entrega e abertura dos envelopes de "proposta de preços" e de "habilitação", pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou **dentro do prazo de validade constante no documento**;

8.5.2. **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis** do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

8.6. DECLARAÇÕES

8.6.1. Declaração do licitante: de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93; de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito à participação na licitação; e de submeter-se a todas as cláusulas e condições do presente instrumento convocatório, conforme modelo - Anexo II.

8.6.2. Termo de Renúncia, caso o participante envie apenas seus envelopes, sem representante credenciado e desejar renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo respectivo relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame licitatório, conforme modelo - Anexo III.

8.7. SOB PENA DE INABILITAÇÃO, TODOS OS DOCUMENTOS APRESENTADOS PARA HABILITAÇÃO DEVERÃO ESTAR:

8.7.1. Em nome da licitante, com número do CNPJ, bem assim com o endereço respectivo;

8.7.2. Datados dos últimos 30 (trinta) dias até a data de abertura dos envelopes contendo as Propostas e documentação, quando não tiver prazo estabelecido pelo órgão competente expedidor ou neste edital.

8.7.3. Não se enquadram no prazo de que trata o item anterior os documentos cuja validade é indeterminada, como é o caso dos atestados de capacidade técnica.

8.7.4. Os documentos exigidos nesta licitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, autenticada por Cartório competente, pelo Presidente da CPL ou por servidor da Comissão de Licitação ou mediante publicação em órgão da Imprensa Oficial.

8.7.5. Os documentos previstos nesta licitação poderão ser autenticados pelo Presidente da CPL ou por servidores da Comissão de Licitação, a partir do original, antes do início da abertura do Certame.

8.7.6. Serão aceitas somente cópias legíveis;

8.7.7. Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas;

8.7.8. O Presidente da CPL reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvida e julgar necessário;

8.7.9. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente edital;

8.7.10 O licitante que alegar estar desobrigado da apresentação de qualquer um dos documentos exigidos na fase habilitatória deverá comprovar esta condição por meio de certificado expedido por órgão competente ou legislação em vigor.

8.7.11. Caso a empresa licitante deixe de apresentar alguma declaração, o Presidente da CPL reserva-se o direito de autorizar que o representante legal da empresa licitante, tendo poderes para tal, o faça de próprio punho.

8.8. Os documentos de Habilitação deverão ser organizados na ordem descrita neste instrumento, precedidos por um índice correspondente, podendo ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, membro da Comissão ou publicação em órgão da imprensa oficial, quando for o caso. Estando perfeitamente legíveis, sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade, e encerrados em envelope devidamente lacrado e indevassável. Por ser apenas uma formalidade que visa facilitar os trabalhos, a ausência do índice de que trata este item, não inabilitará o licitante.

8.9.A falta de qualquer documento exigido, o seu vencimento, a ausência das cópias devidamente autenticadas ou das vias originais para autenticação pela Comissão ou da publicação em órgão na imprensa oficial, a apresentação de documentos de habilitação fora do envelope específico, tornará o respectivo licitante inabilitado. Quando o documento for obtido via Internet sua legalidade será comprovada nos endereços eletrônicos correspondentes. Poderão ser utilizados, a critério da Comissão os documentos cadastrais de fornecedores, constantes dos arquivos do ORC, para comprovação da autenticidade de elementos apresentados pelos licitantes, quando for o caso.

8..Os documentos de Habilitação deverão ser organizados na ordem descrita neste instrumento, precedidos por um índice correspondente, podendo ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, membro da Comissão ou publicação em órgão da imprensa oficial, quando for o caso. Estando perfeitamente legíveis, sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade, e encerrados em envelope devidamente lacrado e indevassável. Por ser apenas uma formalidade que visa facilitar os trabalhos, a ausência do índice de que trata este item, não inabilitará o licitante.

8.5.A falta de qualquer documento exigido, o seu vencimento, a ausência das cópias devidamente autenticadas ou das vias originais para autenticação pela Comissão ou da publicação em órgão na imprensa oficial, a apresentação de documentos de habilitação fora do envelope específico, tornará o respectivo licitante inabilitado. Quando o documento for obtido via Internet sua legalidade será comprovada nos endereços eletrônicos correspondentes. Poderão ser utilizados, a critério da Comissão os documentos cadastrais de fornecedores, constantes dos arquivos do ORC, para comprovação da autenticidade de elementos apresentados pelos licitantes, quando for o caso.

9.0.DA PROPOSTA

9.1.A proposta deverá ser apresentada em 01(uma) via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAUÍ
PROPOSTA DE PREÇOS - TOMADA DE PREÇOS Nº. 00003/2019
NOME DO PROPONENTE
ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE**

O ENVELOPE PROPOSTA DE PREÇOS deverá conter os seguintes elementos:

9.2.Proposta elaborada em consonância com o respectivo projeto e as especificações constantes deste instrumento e seus elementos - Anexo I -, em papel timbrado da empresa, quando for o caso, devidamente assinada por seu representante, contendo no correspondente item cotado: discriminação, quantitativo e os valores unitário e total expressos em algarismos, acompanhada de:

9.2.1.Planilha de quantitativos e preços.

9.2.2.Cronograma físico-financeiro compatível com o prazo de execução dos serviços.

9.2.3.Composição de Custos Unitários contendo, inclusive, o detalhamento da composição de Lucros e Despesas Indiretas LDI e dos respectivos percentuais praticados.

9.3.A Planilha de quantitativos e preços, o Cronograma físico-financeiro e a Composição de Custos Unitários, deverão ser assinadas por Responsável Técnico da empresa. Propostas que apresentem o mesmo Responsável Técnico serão desclassificadas.

9.4.Será cotado um único preço, marca, modelo para cada item, com a utilização de duas casas decimais. Indicações em contrário estão sujeitas a correções observando-se os seguintes critérios:

9.4.1.Falta de dígitos: serão acrescentados zeros;

9.4.2.Excesso de dígitos: sendo o primeiro dígito excedente menor que 5, todo o excesso será suprimido, caso contrário haverá o arredondamento do dígito anterior para mais e os demais itens excedentes suprimidos.

9.5..A proposta deverá ser redigida em língua portuguesa e em moeda nacional, elaborada com clareza, sem alternativas, rasuras, emendas e/ou entrelinhas. Suas folhas rubricadas e a última datada e assinada pelo responsável, com indicação: do valor total da proposta em algarismos, dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento, da sua validade que não poderá ser inferior a 60 dias, e outras informações e observações pertinentes que o licitante julgar necessárias.

9.6.Existindo discrepância entre o preço unitário e o valor total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá.

9.7.Fica estabelecido que havendo divergência de preços unitários para um mesmo produto ou serviço, prevalecerá o de menor valor.

9.8.No caso de alterações necessárias da proposta feitas pela Comissão, decorrentes exclusivamente de incorreções na unidade de medida utilizada, observada a devida proporcionalidade, bem como na multiplicação e/ou soma de valores, prevalecerá o valor corrigido.

9.0.A não indicação na proposta dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento ou de sua validade, ficará subentendido que o licitante aceitou integralmente as disposições do instrumento convocatório e, portanto, serão consideradas as determinações nele contidas para as referidas exigências não sendo suficiente motivo para a desclassificação da respectiva proposta.

9.10.É facultado ao licitante, apresentar a proposta no próprio modelo fornecido pelo ORC, desde que esteja devidamente preenchido.

9.11. Serão desclassificadas as propostas que deixarem de atender as disposições deste instrumento.

10.0.DO CRITÉRIO PARA JULGAMENTO

10.1.Será declarado vencedor deste certame o licitante que, atendidas todas as exigências do presente instrumento, apresentar proposta com menor valor global no correspondente item cotado, relacionado no Anexo I - Termo de Referência -, na coluna código.

10.2.Havendo igualdade de valores entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto nos Arts. 44 e 45 da Lei Complementar 123/06 e no Art. 3º, §2º, da Lei 8.666/93, a classificação se fará através de sorteio.

10.3.Na presente licitação será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

10.4.Para efeito do disposto neste instrumento, entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

10.5.Ocorrendo a situação de empate conforme acima definida, proceder-se-á da seguinte forma:

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

10.5.2.Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do item anterior, serão convocadas as demais remanescentes que por ventura se enquadrem na situação de empate acima definida, na ordem de classificação, para exercício do mesmo direito;

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

10.6.Na hipótese de não-contratação nos termos acima previstos, em que foi observada a situação de empate e assegurado o tratamento diferenciado a microempresa e empresa de

pequeno porte, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.7.A situação de empate, na forma acima definida, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

11.0.DA ORDEM DOS TRABALHOS

11.1.Para o recebimento dos envelopes e início dos trabalhos será observada uma tolerância de 15 (quinze) minutos após o horário fixado. Encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, nenhum outro será aceito.

11.2.Declarada aberta à sessão pública pelo Presidente, será efetuado o devido credenciamento dos interessados. Somente participará ativamente da reunião um representante de cada licitante, podendo, no entanto, ser assistida por qualquer pessoa que se interessar.

11.3.O não comparecimento do representante de qualquer dos licitantes não impedirá a efetivação da reunião, sendo que, a simples participação neste certame implica na total aceitação de todas as condições estabelecidas neste Instrumento Convocatório e seus anexos.

11.4.Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação de documentação e/ou substituição dos envelopes ou de qualquer elemento exigido e não apresentado na reunião destinada à habilitação.

11.5.A Comissão receberá de cada representante os envelopes Documentação e Proposta de Preços, e rubricará juntamente com os participantes os fechos do segundo.

11.6.Posteriormente abrirá os envelopes Documentação, rubricará o seu conteúdo e solicitará dos licitantes que examinem a documentação neles contidas. Quaisquer impugnações levantadas deverão ser comunicadas a Comissão, que as consignará na Ata de reunião.

11.7.Prosseguindo os trabalhos, a Comissão analisará os documentos e as impugnações porventura formuladas pelos licitantes, dando-lhes ciência, em seguida, do resultado da Fase de Habilitação. Entretanto, se assim julgar necessário, poderá divulgar o resultado numa nova reunião, registrando-se na Ata, ou mediante publicação na imprensa oficial ou ainda emitindo aviso por escrito, observada, nestes casos, a devida antecedência necessária - não inferior a 48 (quarenta e oito) horas.

11.8.Ocorrendo à desistência expressa dos licitantes ao direito de recorrer na Fase de Habilitação, conforme previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, na mesma sessão poderá haver a abertura dos envelopes Propostas, caso contrário será marcada nova data, com observância ao prazo recursal estabelecido na legislação pertinente.

11.9.O envelope Proposta de Preços, devidamente fechado e lacrado, será devolvido ao licitante inabilitado, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação.

11.10.Encerrada a Fase de Habilitação e observados os ditames deste instrumento, a Comissão procederá então à abertura dos envelopes Proposta de Preços dos proponentes declarados habilitados, rubricará o seu conteúdo e facultará o exame da documentação neles contidas a todos os participantes, os quais poderão efetuar impugnações, devidamente consignadas na Ata de reunião, quando for o caso.

11.11.A Comissão examinará os elementos apresentados, as observações eventualmente apontadas, declarando, em seguida, vencedor o licitante que, atendidas as exigências e considerados os critérios definidos neste instrumento, apresentar proposta mais vantajosa para o ORC.

11.12.Da reunião lavrar-se-á Ata circunstanciada, na qual serão registradas todas as ocorrências e que, ao final, será assinada pela Comissão e licitantes presentes.

11.13.Em decorrência da Lei Complementar 123/06, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, observando-se o seguinte procedimento:

11.13.1.As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação exigida para comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, dentre os documentos enumerados neste instrumento para efeito de Habilitação e integrantes do envelope Documentação, mesmo que esta apresente alguma restrição;

11.13.2.Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05(cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o licitante for declarado vencedor, prorrogáveis por igual período, a critério do ORC, para a

regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

11.13.3.A não-regularização da documentação, no prazo acima previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei 8.666/93, sendo facultado ao ORC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

11.14.Os documentos apresentados pelos licitantes no Credenciamento e os elementos constantes dos envelopes Documentação e Proposta de Preços que forem abertos, serão retidos pela Comissão e anexados aos autos do processo. No mesmo contexto, o envelope Proposta de Preços, ainda lacrado, do licitante inabilitado que não for retirado por seu representante legal no prazo de 60 (sessenta) dias consecutivos da data de homologação do presente certame, será sumariamente destruído.

12.0.DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

12.1.Havendo proposta com valor para o respectivo item relacionado no Anexo I - Termo de Referência - Especificações, na coluna código, superior ao estimado pelo ORC ou manifestamente inexequível nos termos do Art. 48, II, §1º e §2º, da Lei 8.666/93; o mesmo será desconsiderado. Esta ocorrência não desclassifica automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente.

12.2.O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto ora licitado - Valor de Referência, que representa o total dos preços relacionados na competente planilha dos serviços a serem executados, está informado no respectivo elemento deste instrumento - ANEXO I.

13.0.DOS RECURSOS

13.3 Os recursos poderão ser apresentados através de e-mail no seguinte endereço: cplcamalaulicita@gmail.com RESPEITADOS os prazos legais conforme LEGISLAÇÃO PERTINENTE.

13.3.1 A comissão permanente de licitações NÃO SE RESPONSABILIZARÁ por eventuais e-mails "ENVIADOS" que por problemas técnicos diversos NÃO sejam recebidos;

13.3.2 Caberá a comissão permanente de licitações CONFIRMAR o recebimento dos respectivos.

13.3.3. A empresa que enviar recurso e NÃO obtiver conformação de RECEBIMENTO do mesmo deverá entrar em contato através do telefone: Tel: (83) 3302-1013 (Atendimento das 08h00min à 14h00min).

14.0.DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

14.1.Concluído o julgamento das propostas apresentadas, a Comissão emitirá relatório conclusivo dos trabalhos desenvolvidos no certame, remetendo-o a autoridade superior do ORC, juntamente com os elementos constitutivos do processo, necessários à Homologação e Adjudicação da respectiva licitação, quando for o caso.

14.2.A autoridade superior poderá, no entanto, tendo em vista sempre a defesa dos interesses do ORC, discordar e deixar de homologar, total ou parcialmente, o resultado apresentado pela Comissão, revogar ou considerar nula a Licitação, desde que apresente a devida fundamentação exigida pela legislação vigente, resguardados os direitos dos licitantes.

15.0.DO CONTRATO

15.1.Após a homologação pela Autoridade Superior do ORC, o licitante vencedor será notificado para, dentro do prazo de 05 (cinco) dias consecutivos da data de recebimento da notificação, assinar o respectivo contrato, quando for o caso, elaborado em conformidade com as modalidades permitidas pela Lei Federal n.º 8.666/93, podendo o mesmo sofrer alterações nos termos definidos pela referida norma.

15.2.Não atendendo à convocação para assinar o contrato, e ocorrendo esta dentro do prazo de validade de sua proposta, o licitante perderá todos os direitos que porventura tenha obtido como vencedor da licitação.

15.3.É permitido ao ORC, no caso do licitante vencedor não comparecer para assinatura do contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem

de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições do licitante vencedor, inclusive quanto ao preço, ou revogar a presente licitação.

15.4.O contrato que eventualmente venha a ser assinado pelo licitante vencedor, poderá ser alterado, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Arts. 77, 78 e 79, todos da Lei 8.666/93; e executado sob o regime de empreitada por preço global.

15.5.O Contratado fica obrigado a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso de reforma de edifício ou equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para seus acréscimos.

15.6.Da garantia do contrato:

15.6.1.NO PRAZO DE 5 (CINCO) DIAS APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO, O LICITANTE DEVERÁ PRESTAR GARANTIA CORRESPONDENTE A 5% (CINCO POR CENTO) SOBRE O VALOR DA CONTRATAÇÃO, EM CONFORMIDADE COM ART. 56 DA LEI 8.666/93.

15.6.2.O valor da garantia poderá ser atualizado sempre que houver alteração, reajuste ou revisão do valor do contrato.

15.6.3.A garantia prestada será restituída após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro poderá ser atualizada monetariamente, conforme disposto no Art. 56, § 4º, da Lei 8.666/93.

Art. 56. A critério da autoridade competente, em cada caso, e desde que prevista no instrumento convocatório, poderá ser exigida prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e compras.

§ 1º Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária.

§ 2º A garantia a que se refere o *caput* deste artigo não excederá a 5% (cinco por cento) do valor do contrato e terá seu valor atualizado nas mesmas condições daquele, ressalvado o previsto no § 3º deste artigo.

[...]

§ 4º A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

§ 5º Nos casos de contratos que importem na entrega de bens pela Administração, dos quais o contratado ficará depositário, ao valor da garantia deverá ser acrescido o valor desses bens.

15.6.4.Não ocorrendo a efetiva prestação de garantia no prazo determinado sujeitará o contratado às penalidades legalmente estabelecidas, sem prejuízo da rescisão do respectivo contrato.

Art. 64, § 2º, da Lei 8.666/1993

(...) A Administração convocará regularmente o interessado para assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro prazo e condições estabelecidos, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 desta Lei.

§ 2º É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, convocar licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no art. 81 desta Lei.

16.0.DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1.A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará o Contratado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei 8.666/93: a - advertência; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato; d - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f - simultaneamente, qualquer das penalidades cabíveis fundamentadas na Lei 8.666/93.

16.2.Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

16.3.Após a aplicação de quaisquer das penalidades previstas, realizar-se-á comunicação escrita ao Contratado, e publicado na imprensa oficial, excluídas as penalidades de advertência e multa de mora quando for o caso, constando o fundamento legal da punição, informando ainda que o fato será registrado no cadastro correspondente.

17.0.DA COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

17.1.A comprovação de execução pelo ORC do objeto licitado, observadas suas características, se fará mediante recibo ou equivalente emitido por funcionário ou comissão específica devidamente designados, após a verificação da quantidade, qualidade e outros aspectos inerentes nos termos deste instrumento, das normas técnicas e legislação pertinentes, e consequente aceitação.

18.0.DO PAGAMENTO

18.1.O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo ORC, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

18.2.O desembolso máximo do período, não será superior ao valor do respectivo adimplemento, de acordo com o cronograma aprovado, quando for o caso, e sempre em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros.

18.3.Nenhum valor será pago ao Contratado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, a qual poderá ser compensada com o pagamento pendente, sem que isso gere direito a acréscimo de qualquer natureza.

19.0.DO REAJUSTAMENTO

19.1.Os preços contratados são fixos pelo período de um ano, exceto para os casos previstos no Art. 65, §§ 5º e 6º, da Lei 8.666/93.

19.2.Ocorrendo o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente, nos termos do Art. 65, inciso II, alínea d, da Lei 8.666/93, mediante comprovação documental e requerimento expresso do Contratado.

20.0.DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1.Não será devida aos proponentes pela elaboração e/ou apresentação de documentação relativa ao certame, qualquer tipo de indenização.

20.2.Nenhuma pessoa física, ainda que credenciada por procuração legal, poderá representar mais de uma Licitante.

20.3.A presente licitação somente poderá vir a ser revogada por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada no todo ou em parte, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.4.Caso as datas previstas para a realização dos eventos da presente licitação sejam declaradas feriado, e não havendo ratificação da convocação, ficam transferidos automaticamente para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora anteriormente previstos.

20.5.Ocorrendo a supressão de serviços, se o Contratado já houver adquirido os materiais e postos no local de trabalho, os mesmos deverão ser pagos pelo ORC, pelo preço de aquisição regularmente comprovado, desde que sejam de boa qualidade e aceitos pela fiscalização.

20.6.Os preços unitários para a realização de novos serviços surgidos durante a execução do contrato, serão propostos pelo Contratado e submetidos à apreciação do ORC. A execução dos serviços não previstos será regulada pelas condições e cláusulas do contrato original.

20.7.O ORC por conveniência administrativa ou técnica, se reserva no direito de paralisar a qualquer tempo a execução dos serviços, cientificando devidamente o Contratado.

20.8.Decairá do direito de impugnar perante o ORC nos termos do presente instrumento, aquele que, tendo-o aceitado sem objeção, venha a apresentar, depois do julgamento, falhas ou irregularidades que o viciaram hipótese em que tal comunicado não terá efeito de recurso.

20.9.Nos valores apresentados pelos licitantes, já deverão estar incluídos os custos com aquisição de material, mão-de-obra utilizada, impostos, encargos, fretes e outros que venham a incidir sobre os respectivos preços.

20.10.Este instrumento convocatório e todos os seus elementos constitutivos, estão disponibilizados em meio magnético, podendo ser obtidos junto a Comissão, observados os procedimentos definidos pelo ORC.

20.11.As dúvidas surgidas após a apresentação das propostas e os casos omissos neste instrumento, ficarão única e exclusivamente sujeitos a interpretação da Comissão, sendo facultada a mesma ou a autoridade superior do ORC, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

20.12.Para dirimir controvérsias decorrentes deste certame, excluído qualquer outro, o foro competente é o da Comarca de Monteiro.

Camalaú - PB, 29 de Abril de 2020.

ALECSSANDRO BEZERRA DOS SANTOS
Prefeito Constitucional



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO I - TOMADA DE PREÇOS Nº 00002/2020

TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES

1.0.DO OBJETO

1.1.Constitui objeto desta licitação: Contratação de empresa especializada para execução da obra de pavimentação e drenagem de vias públicas no Município de Camalaú - PB, conforme Projeto Básico de Engenharia.

2.0.JUSTIFICATIVA

2.1.Considerando as necessidades do ORC, tem o presente termo a finalidade de definir, técnica e adequadamente, os procedimentos necessários para viabilizar a contratação em tela. As características e especificações do objeto ora licitado são:

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | P.UNITÁRIO | P. TOTAL |
|---------------|--|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | Execução da obra de pavimentação e drenagem de vias públicas no Município de Camalaú - PB, conforme Projeto Básico de Engenharia | Obra | 1 | 289.226,16 | 289.226,16 |
| | | | Total | | 289.226,16 |

3.0.OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

3.1.Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado.

3.2.Substituir, arcando com as despesas decorrentes, os materiais ou serviços que apresentarem alterações, deteriorações, imperfeições ou quaisquer irregularidades discrepantes às exigências do instrumento de ajuste pactuado, ainda que constatados após o recebimento e/ou pagamento.

3.3.Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação, salvo mediante prévia e expressa autorização do Contratante.

3.4.Manter, durante a vigência do contrato ou instrumentos equivalente, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, se for o caso, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

3.5.Emitir Nota Fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que apresentou a documentação na fase de habilitação.

3.6.Executar todas as obrigações assumidas com observância a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos legais, normas e especificações técnicas correspondentes.

4.0.DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

4.1.Havendo proposta com valor global superior ao estimado pelo ORC ou manifestamente inexequível nos termos do Art. 48, II, §1º e §2º, da Lei 8.666/93, o mesmo será desconsiderado. Esta ocorrência não desclassifica automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente, relacionado neste anexo.

4.2.O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto ora licitado - Valor de Referência -, está acima indicado.

5.0.MODELO DA PROPOSTA

5.1.É parte integrante deste Termo de Referência o modelo de proposta de preços correspondente, podendo o licitante apresentar a sua proposta no próprio modelo fornecido, desde que seja devidamente preenchido, conforme faculta o instrumento convocatório - Anexo 01.

JOSÉ FLAVIO BARBOSA ALVES
SECRETARIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO 01 AO TERMO DE REFERÊNCIA - PROPOSTA

TOMADA DE PREÇOS Nº 00002/2020

PROPOSTA

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00002/2020

OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução da obra de pavimentação e drenagem de vias públicas no Município de Camalaú - PB, conforme Projeto Básico de Engenharia.

PROPONENTE:

Prezados Senhores,

Nos termos da licitação em epígrafe, apresentamos proposta conforme abaixo:

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | P.UNITÁRIO | P.TOTAL |
|--------|--|---------|------------|------------|---------|
| 1 | Execução da obra de pavimentação e drenagem de vias públicas no Município de Camalaú - PB, conforme Projeto Básico de Engenharia | Obra | 1 | | |

VALOR TOTAL DA PROPOSTA - R\$

PRAZO - Item 5.0:

PAGAMENTO - Item 18.0:

VALIDADE DA PROPOSTA - Item 9.0:

_____ / _____ de _____ de _____

Responsável

CNPJ



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO II - TOMADA DE PREÇOS Nº 00002/2020

MODELOS DE DECLARAÇÕES

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00002/2020
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ

PROPONENTE
CNPJ

1.0 - DECLARAÇÃO de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da CF - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, sob penas da Lei e em acatamento ao disposto no Art. 7º inciso XXXIII da Constituição Federal, Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, declara não possuir em seu quadro de pessoal, funcionários menores de dezoito anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho; podendo existir menores de quatorze anos na condição de aprendiz na forma da legislação vigente.

2.0 - DECLARAÇÃO de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito a participação na licitação.

Conforme exigência contida na Lei 8.666/93, Art. 32, §2º, o proponente acima qualificado, declara não haver, até a presente data, fato impeditivo no que diz respeito à habilitação/participação na presente licitação, não se encontrando em concordata ou estado falimentar, estando ciente da obrigatoriedade de informar ocorrências posteriores. Ressalta, ainda, não estar sofrendo penalidade de declaração de idoneidade no âmbito da administração Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, arcando civil e criminalmente pela presente afirmação.

3.0 - DECLARAÇÃO de submeter-se a todas as cláusulas e condições do correspondente instrumento convocatório.

O proponente acima qualificado declara ter conhecimento e aceitar todas as cláusulas do respectivo instrumento convocatório e submeter-se as condições nele estipuladas.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO:
AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE,
QUANDO FOR O CASO.

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00002/2020
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAUÍ

PROPONENTE:
CNPJ:

4.0 - DECLARAÇÃO de elaboração independente de proposta.

(identificação completa do representante do licitante), como representante devidamente constituído de (identificação completa do licitante ou do consórcio), doravante denominado (licitante/consórcio), para fins do disposto no item 7.5.1. do Edital da Tomada de Preços nº 00002/2020, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada para participar da Tomada de Preços nº 00002/2020 foi elaborada de maneira independente pelo licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00002/2020, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Tomada de Preços nº 00002/2020 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00002/2020, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00002/2020 quanto a participar ou não da referida licitação;

d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Tomada de Preços nº 00002/2020 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00002/2020 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) que o conteúdo da proposta apresentada para participação da Tomada de Preços nº 00002/2020 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, discutido ou recebido de qualquer integrante da Prefeitura Municipal de Camalaú antes da abertura oficial das propostas;
e

f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO
Representante legal do proponente

OBSERVAÇÃO:
AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO III - TOMADA DE PREÇOS Nº 00002/2020

MODELOS DO TERMO DE RENÚNCIA

**REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00002/2020
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ**

**PROPONENTE
CNPJ**

1.0 - TERMO DE RENÚNCIA ao recurso conforme previsto no Art. 43, Inciso III, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, declara, na forma do disposto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, aceitar o resultado divulgado pela Comissão, que analisou a documentação preliminar do processo em epigrafe, efetuada nos termos do respectivo instrumento convocatório, desistindo, assim, expressamente de qualquer interposição de recurso previsto na legislação vigente, bem com ao prazo correspondente e concordando, portanto, com o prosseguimento do certame. Declara ainda que, em havendo a ocorrência de qualquer igualdade de valores entre sua proposta e a dos demais licitantes e após observado o disposto no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, fica autorizado a realização do sorteio para definição da respectiva classificação, não sendo necessário a sua convocação para o correspondente ato público, conforme previsto no Art. 44, § 2º, do referido diploma legal.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO:
O TERMO DE RENÚNCIA DEVERÁ SER ELABORADO EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO IV - TOMADA DE PREÇOS Nº 00002/2020

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº:-CPL

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ E, PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONFORME DISCRIMINADO NESTE INSTRUMENTO NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente instrumento particular de contrato, de um lado Prefeitura Municipal de Camalaú - Rua Nominando Firmo, 56 - Centro - Camalaú - PB, CNPJ nº 09.073.271/0001-41, neste ato representada pelo Prefeito Alecsandro Bezerra dos Santos, Brasileiro, Casado, residente e domiciliado na Rua José Mariano de Farias, 114 - Casa - Centro - Camalaú - PB, CPF nº 028.665.354-05, Carteira de Identidade nº 2069361, doravante simplesmente CONTRATANTE, e do outro lado - - - - ..., CNPJ nº, neste ato representado por residente e domiciliado na, - - - - ..., CPF nº, Carteira de Identidade nº, doravante simplesmente CONTRATADO, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS FUNDAMENTOS DO CONTRATO:

Este contrato decorre da licitação modalidade Tomada de Preços nº 00002/2020, processada nos termos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO DO CONTRATO:

O presente contrato tem por objeto: Contratação de empresa especializada para execução da obra de pavimentação e drenagem de vias públicas no Município de Camalaú - PB, conforme Projeto Básico de Engenharia.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as condições expressas neste instrumento, proposta apresentada, Tomada de Preços nº 00002/2020 e instruções do Contratante, documentos esses que ficam fazendo partes integrantes do presente contrato, independente de transcrição; e sob o regime de empreitada por preço global.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E PREÇOS:

O valor total deste contrato, a base do preço proposto, é de R\$... (...).
Representado por: x R\$

CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO:

Os preços contratados são fixos pelo período de um ano, exceto para os casos previstos no Art. 65, §§ 5º e 6º, da Lei 8.666/93.
Ocorrendo o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente, nos termos do Art. 65, inciso II, alínea d, da Lei 8.666/93, mediante comprovação documental e requerimento expresso do Contratado.

CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO:

As despesas correrão por conta da seguinte dotação, constante do orçamento vigente:
Ministério do Desenvolvimento Regional
Contrato de Repasse 884493/2019
Operação 01064067-47/2019

CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO:

O pagamento será efetuado na Tesouraria do Contratante, mediante processo regular, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PRAZOS:

O prazo máximo para a execução do objeto ora contratado, conforme suas características, e que admite prorrogação nos casos previstos pela Lei 8.666/93, está abaixo indicado e será considerado a partir da emissão da Ordem de Serviço:

Início: 5 (cinco) dias

Conclusão: 120 (cento e vinte) dias

O prazo de vigência do presente contrato será determinado: 120 (cento e vinte) dias, considerado da data de sua assinatura.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

- a - Efetuar o pagamento relativo a execução dos serviços efetivamente realizados, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;
- b - Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução dos serviços contratados;
- c - Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade dos serviços, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais.
- d - Designar representantes com atribuições de Gestor e Fiscal deste contrato, nos termos da norma vigente, especialmente para acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio de informações pertinentes a essas atribuições.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:

- a - Executar devidamente os serviços descritos na Cláusula correspondente do presente contrato, dentro dos melhores parâmetros de qualidade estabelecidos para o ramo de atividade relacionada ao objeto contratual, com observância aos prazos estipulados;
- b - Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado;
- c - Manter preposto capacitado e idôneo, aceito pelo Contratante, quando da execução do contrato, que o represente integralmente em todos os seus atos;
- d - Permitir e facilitar a fiscalização do Contratante devendo prestar os informes e esclarecimentos solicitados;
- e - Será responsável pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado;
- f - Não ceder, transferir ou sub-contratar, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, sem o conhecimento e a devida autorização expressa do Contratante;
- g - Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado;

CLÁUSULA DÉCIMA - DA ALTERAÇÃO E RESCISÃO DO CONTRATO:

Este contrato poderá ser alterado, unilateralmente pela Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Artigo 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Artigos 77, 78 e 79 da Lei 8.666/93.

O Contratado fica obrigado a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso de reforma de edifício ou equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para seus acréscimos.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES:

A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará o Contratado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei 8.666/93: a - advertência; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato; d - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f - simultaneamente, qualquer das penalidades cabíveis fundamentadas na Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO:

Para dirimir as questões decorrentes deste contrato, as partes elegem o Foro da Comarca de Monteiro.

E, por estarem de pleno acordo, foi lavrado o presente contrato em 02(duas) vias, o qual vai assinado pelas partes e por duas testemunhas.

Camalaú - PB, ... de de

TESTEMUNHAS

PELO CONTRATANTE

.....

PELO CONTRATADO

.....



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO V
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

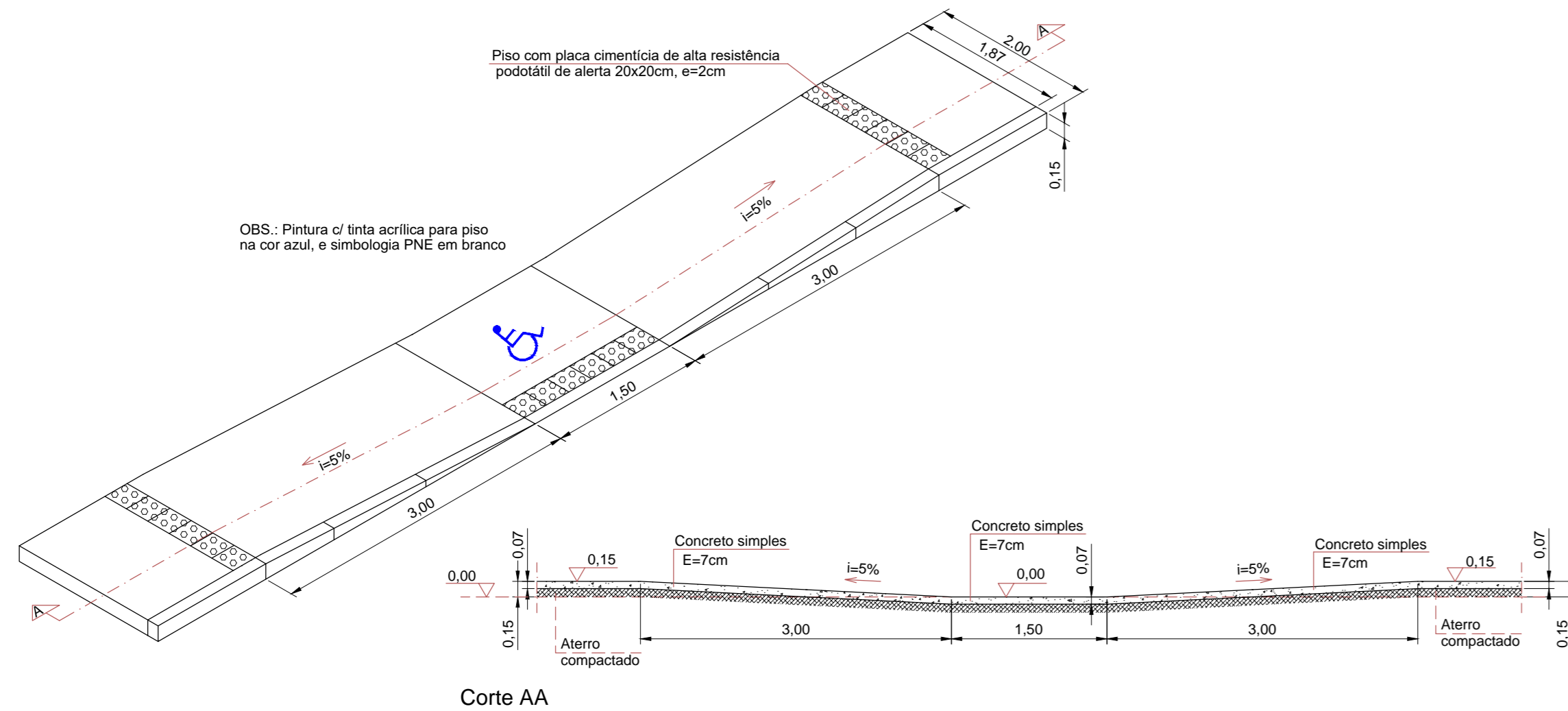
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| OBRA: | | PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALÁU/PB | | | | | BDI ADOTADO: | 24,03% | DATA: | 01/01/20 |
|--|--------------------|---|-----|----------|-------------------|-------------------|---|--------|-------|----------|
| CLIENTE: | | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALÁU-PB | | | | | ENCARGOS SOCIAIS (HORA): 117,42% | | | |
| LOCAL DA OBRA: | | ZONA URBANA, CAMALÁU, PARAÍBA | | | | | CONTRATO DE REPASSE: 1064067-47/2019 | | | |
| ITEM | CÓDIGO SINAPI | DISCRIMINAÇÃO | UND | QUANT. | PRÇ. UNIT. S/ BDI | PRÇ. UNIT. C/ BDI | SUBTOTAL | TOTAL | | |
| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES 4.663,80 | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 74209/001 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M² | 10,00 | 376,02 | 466,38 | 4.663,80 | | | |
| 2 RUA ANTÔNIO GOMES DE ALMEIDA 154.744,29 | | | | | | | | | | |
| 2.1 | 78472 | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE | M² | 2.016,00 | 0,32 | 0,40 | 806,40 | | | |
| 2.2 | 100576 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO | M² | 2.016,00 | 1,35 | 1,67 | 3.366,72 | | | |
| 2.3 | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) | M | 492,50 | 29,29 | 36,33 | 17.892,53 | | | |
| 2.4 | 02.702.00 DER-PB | PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 | M² | 2.016,00 | 40,61 | 50,37 | 101.545,92 | | | |
| 2.5 | 83693 | CAIAÇÃO EM MEIO FIO | M² | 137,90 | 0,99 | 1,23 | 169,62 | | | |
| 2.6 | 73916/002 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM | UND | 3,00 | 105,27 | 130,57 | 391,71 | | | |
| 2.7 | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | M3 | 45,79 | 506,81 | 628,60 | 28.783,59 | | | |
| 2.8 | CPU | RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO (1,37 X 7,50 M) | UND | 2,00 | 617,96 | 766,46 | 1.532,92 | | | |
| 2.9 | 04.910.02 DER-PB | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MEIO FIO GRANÍTICO PARA EXECUÇÃO DE CORDÃO DE TRAVAMENTO | M | 16,00 | 12,84 | 15,93 | 254,88 | | | |
| 3 RUA PEDRO JOSÉ DE ASSIS 31.235,72 | | | | | | | | | | |
| 3.1 | 78472 | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE | M² | 392,00 | 0,32 | 0,40 | 156,80 | | | |
| 3.2 | 100576 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO | M² | 392,00 | 1,35 | 1,67 | 654,64 | | | |
| 3.3 | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) | M | 84,00 | 29,29 | 36,33 | 3.051,72 | | | |
| 3.4 | 02.702.00 DER-PB | PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 | M² | 392,00 | 40,61 | 50,37 | 19.745,04 | | | |
| 3.5 | 83693 | CAIAÇÃO EM MEIO FIO | M² | 23,52 | 0,99 | 1,23 | 28,93 | | | |
| 3.6 | 73916/002 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM | UND | 2,00 | 105,27 | 130,57 | 261,14 | | | |
| 3.7 | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | M3 | 6,98 | 506,81 | 628,60 | 4.387,63 | | | |
| 3.8 | DNIT SICRO 5213444 | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 m - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I +SI | UND | 3,00 | 144,13 | 178,76 | 536,28 | | | |
| 3.9 | DNIT SICRO 5213855 | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 m | UND | 3,00 | 202,42 | 251,06 | 753,18 | | | |
| 3.10 | CPU | RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO (1,37 X 7,50 M) | UND | 2,00 | 617,96 | 766,46 | 1.532,92 | | | |
| 3.11 | 04.910.02 DER-PB | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MEIO FIO GRANÍTICO PARA EXECUÇÃO DE CORDÃO DE TRAVAMENTO | M | 8,00 | 12,84 | 15,93 | 127,44 | | | |
| 4 RUA PROJETADA 9.210,76 | | | | | | | | | | |
| 4.1 | 78472 | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE | M² | 112,00 | 0,32 | 0,40 | 44,80 | | | |
| 4.2 | 100576 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO | M² | 112,00 | 1,35 | 1,67 | 187,04 | | | |
| 4.3 | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) | M | 64,00 | 29,29 | 36,33 | 2.325,12 | | | |
| 4.4 | 02.702.00 DER-PB | PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 | M² | 112,00 | 40,61 | 50,37 | 5.641,44 | | | |
| 4.5 | 83693 | CAIAÇÃO EM MEIO FIO | M² | 17,92 | 0,99 | 1,23 | 22,04 | | | |
| 4.6 | 73916/002 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM | UND | 2,00 | 105,27 | 130,57 | 261,14 | | | |
| 4.7 | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | M3 | 1,16 | 506,81 | 628,60 | 729,18 | | | |
| 5 RUA JOSÉ MARIANO DE FARIAS 89.371,59 | | | | | | | | | | |
| 5.1 | 78472 | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE | M² | 1.015,00 | 0,32 | 0,40 | 406,00 | | | |
| 5.2 | 100576 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO | M² | 1.015,00 | 1,35 | 1,67 | 1.695,05 | | | |
| 5.3 | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) | M | 286,50 | 29,29 | 36,33 | 10.408,55 | | | |
| 5.4 | 02.702.00 DER-PB | PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 | M² | 1.015,00 | 40,61 | 50,37 | 51.125,55 | | | |
| 5.5 | 83693 | CAIAÇÃO EM MEIO FIO | M² | 80,22 | 0,99 | 1,23 | 98,67 | | | |
| 5.6 | 73916/002 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM | UND | 2,00 | 105,27 | 130,57 | 261,14 | | | |

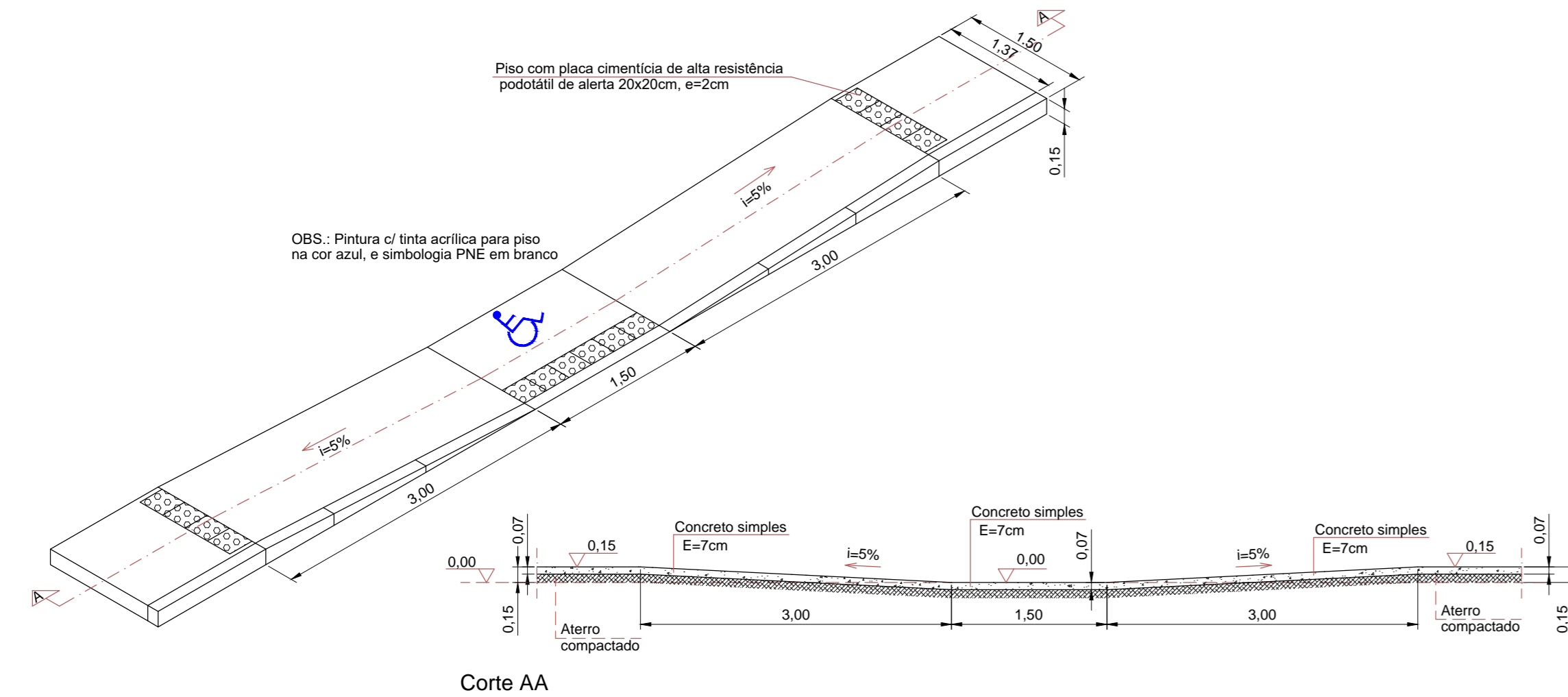
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| OBRA: | | BDI ADOTADO: | | DATA: | | | | |
|---|--------------------|--|-----|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
| PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALAU/PB | | 24,03% | | 01/01/20 | | | | |
| CLIENTE: | | ENCARGOS SOCIAIS (HORA): | | | | | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU-PB | | 117,42% | | | | | | |
| LOCAL DA OBRA: | | CONTRATO DE REPASSE: | | | | | | |
| ZONA URBANA, CAMALAU, PARAÍBA | | 1064067-47/2019 | | | | | | |
| ITEM | CÓDIGO SINAPI | DISCRIMINAÇÃO | UND | QUANT. | PRÇ. UNIT. S/ BDI | PRÇ. UNIT. C/ BDI | SUBTOTAL | TOTAL |
| 5.7 | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | M3 | 35,54 | 506,81 | 628,60 | 22.340,44 | |
| 5.8 | DNIT SICRO 5213444 | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 m - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I +SI | UND | 2,00 | 144,13 | 178,76 | 357,52 | |
| 5.9 | DNIT SICRO 5213855 | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 m | UND | 2,00 | 202,42 | 251,06 | 502,12 | |
| 5.10 | CPU | RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO - 7,50 X 1,87 M | UND | 2,00 | 832,48 | 1.032,52 | 2.065,04 | |
| 5.11 | 04.910.02 DER-PB | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MEIO FIO GRANÍTICO PARA EXECUÇÃO DE CORDÃO DE TRAVAMENTO | M | 7,00 | 12,84 | 15,93 | 111,51 | |
| TOTAL GERAL | | | | | | | 289.226,16 | |

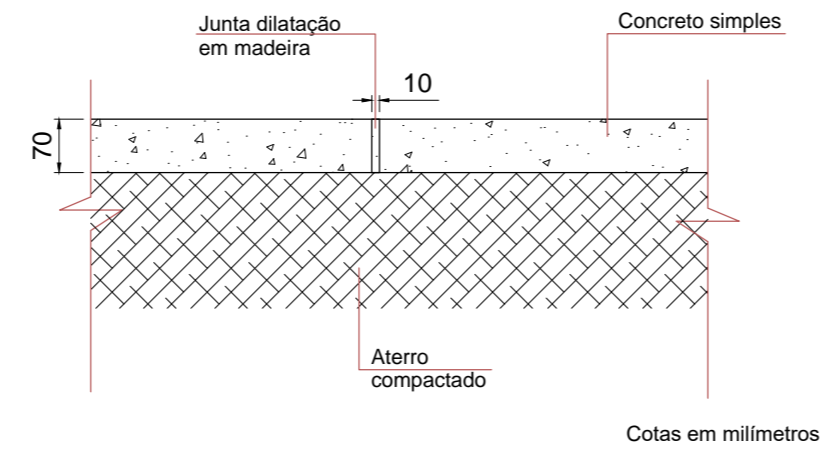
OBS.: BDI E ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS NOS PREÇOS UNITÁRIOS
 PREÇOS UNITÁRIOS REFERENTES AOS VALORES DO SINAPI DE NOVEMBRO DE 2019 (CÓDIGOS SINAPI - REFERENCIAL) - SEM DESONERAÇÃO



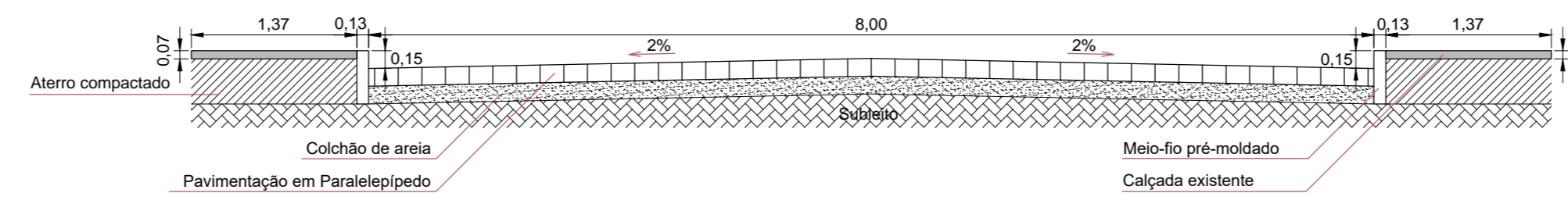
06 Detalhe das Rampas de Acessibilidade
Escala: 1 / 50



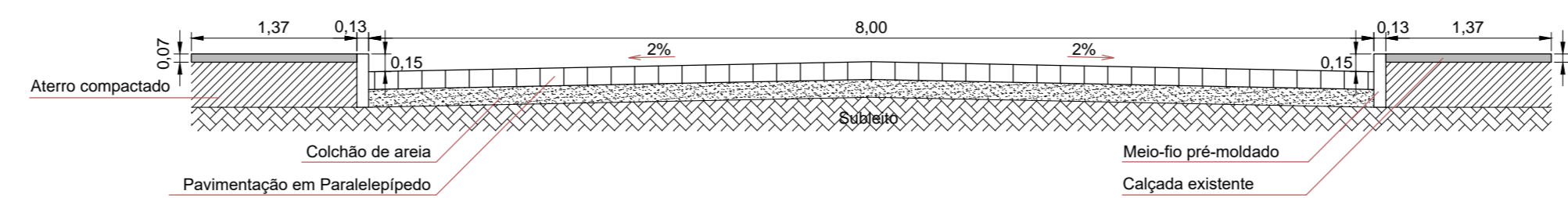
07 Detalhe da Rampa de Acessibilidade na E11 - Rua da Palha
Escala: 1 / 50



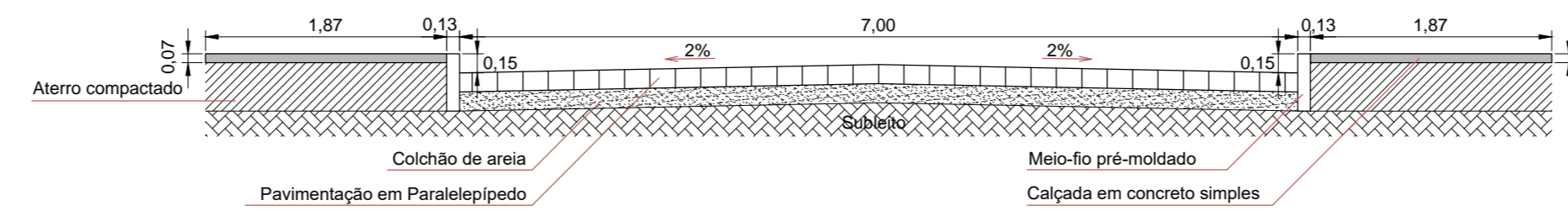
08 Detalhe da Calçada
Escala: 1-10



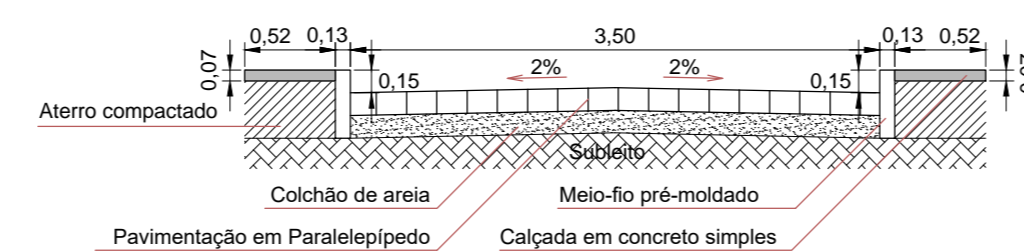
09 Seção Tipo - Rua Antônio Gomes de Almeida
Escala: 1 / 50



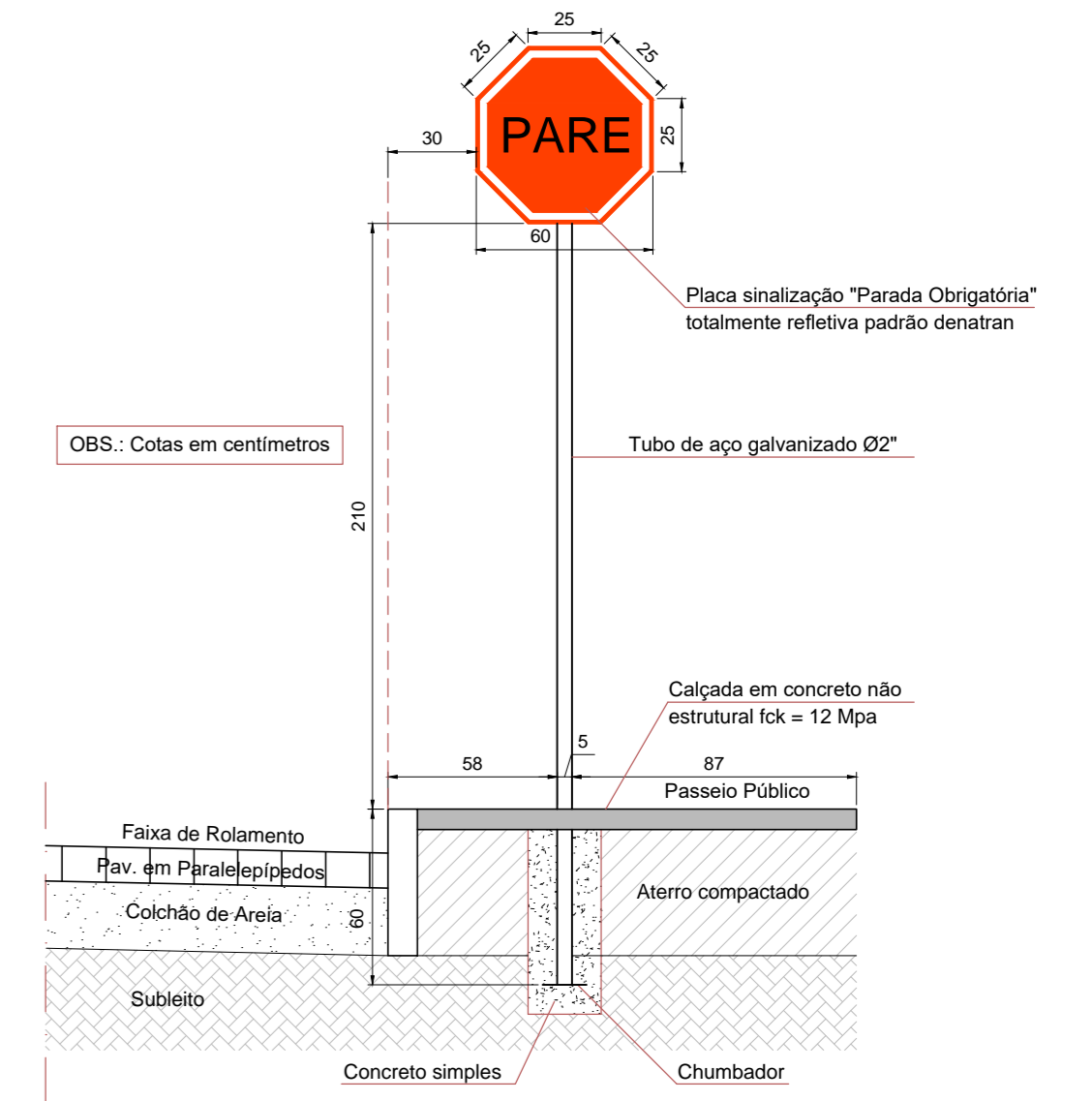
10 Seção Tipo - Rua Pedro José de Assis
Escala: 1 / 50



11 Seção Tipo - Rua José Mariano Farias
Escala: 1 / 50



12 Seção Tipo - Rua Projetada
Escala: 1 / 50



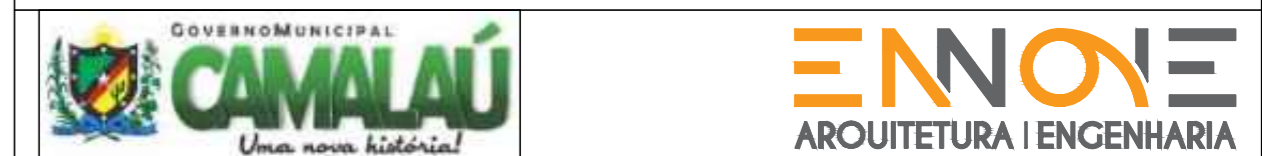
13 Detalhe das Placas de Sinalização Vertical
Escala: 1 / 25

MUNICÍPIO / UF: Camalaú - PB
 PROPRIETÁRIO (A): Prefeitura Municipal de Camalaú - PB
 ENDEREÇO: Rua Nominando Firmo, nº 56, Centro - Camalaú - PB

Prefeitura Municipal de Camalaú - PB 09.073.271/0001-41
 PROPRIETÁRIO (A): CPF: / CNPJ:

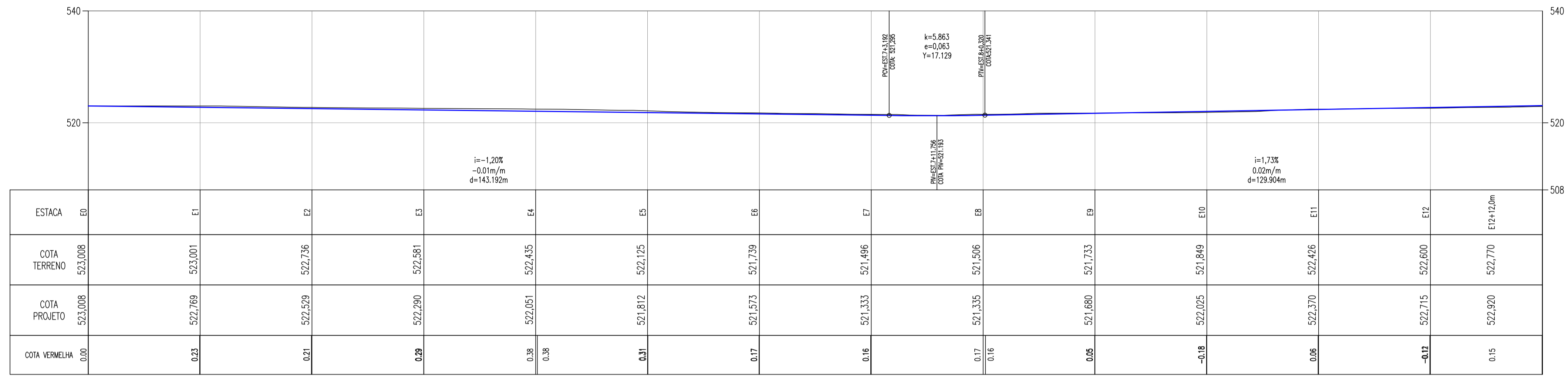
Arq. Rodrigo Martines M. de Lima A59941-7
 RESP. TÉCNICO CAU

OBSERVAÇÕES:
 OBS.: FICA EXPRESSAMENTE VETADA A UTILIZAÇÃO DO PROJETO OU PARTE DO PROJETO E DESENHOS CORRESPONDENTES, PARA QUALQUER FIM OU LOCAL QUE NÃO SEJAM OS ESPECIFICADOS EM CONTRATO (LEI 5.988/ 73 DIREITOS AUTORAIS, LEI 5.194/ 66).

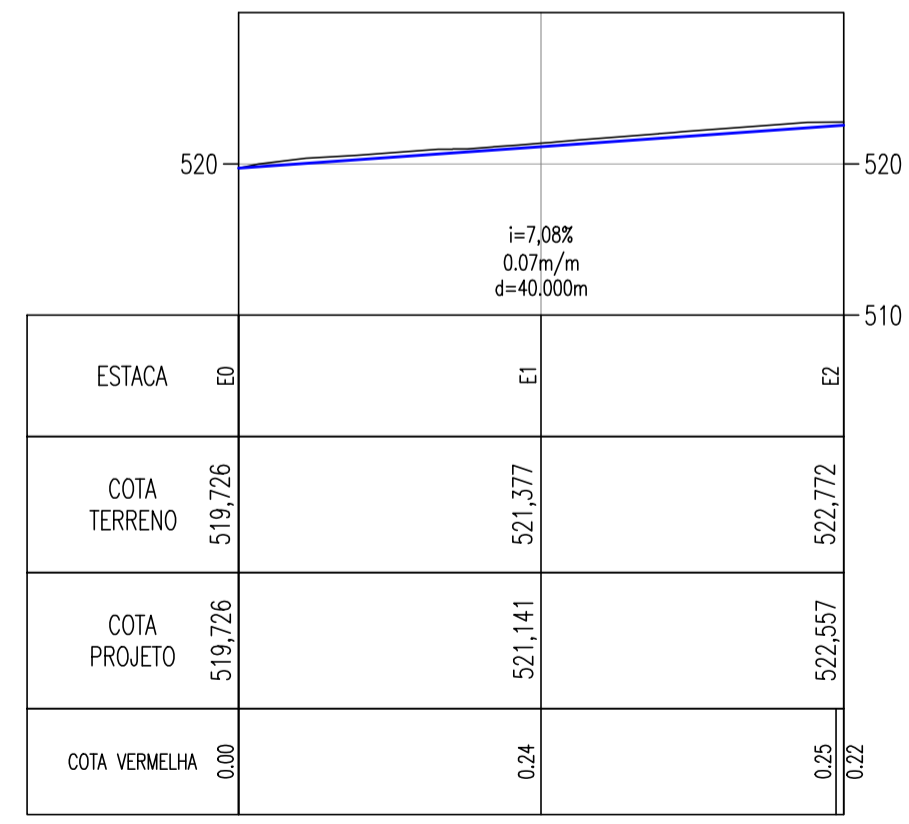


PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ - PB
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

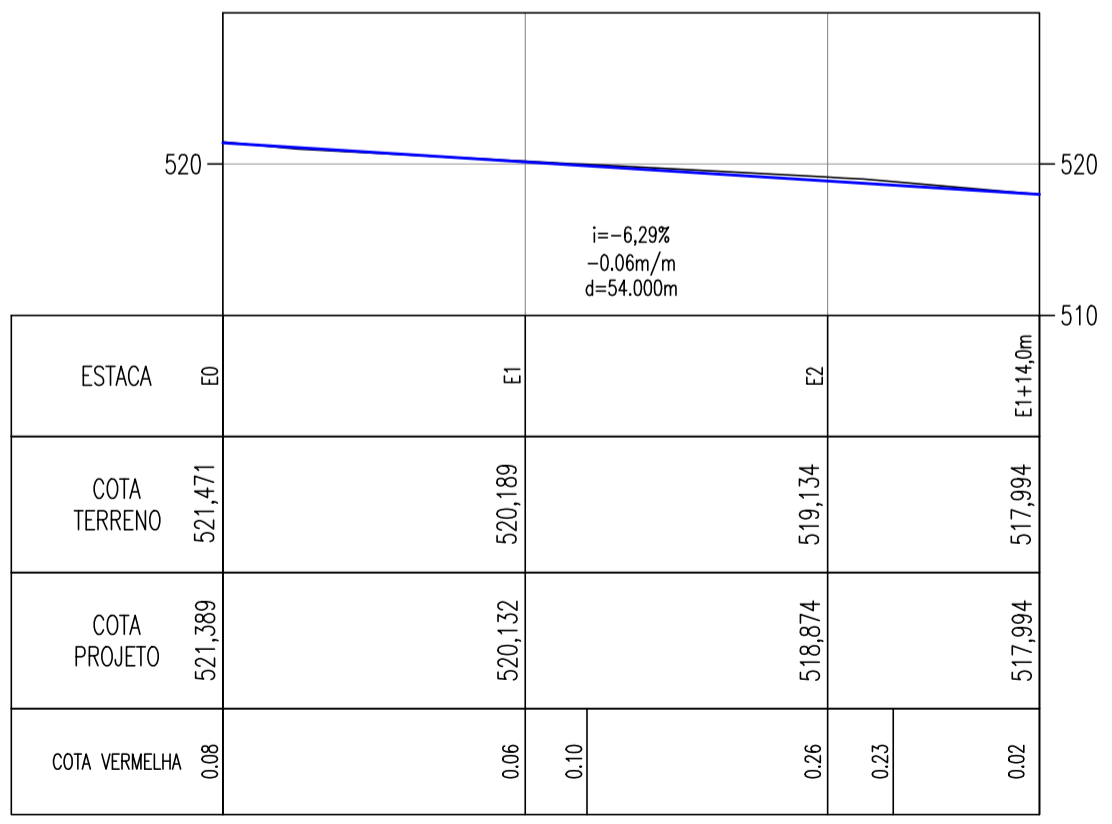
| | | | | |
|--|--|-------------------------|-------------------------|------------------|
| DESENHO(S): Indicados | PROJETO: Pavimentação de Diversas Ruas no Município de Camalaú - PB | REVISÃO: R.001 | ESCALA(S): Indicadas | PRANCHA: 0303 |
| ELEMENTO DO PROJETO: Planialtimétrico | | FORMATO: (920 x 400) | DATA: 01 / 2020 | |



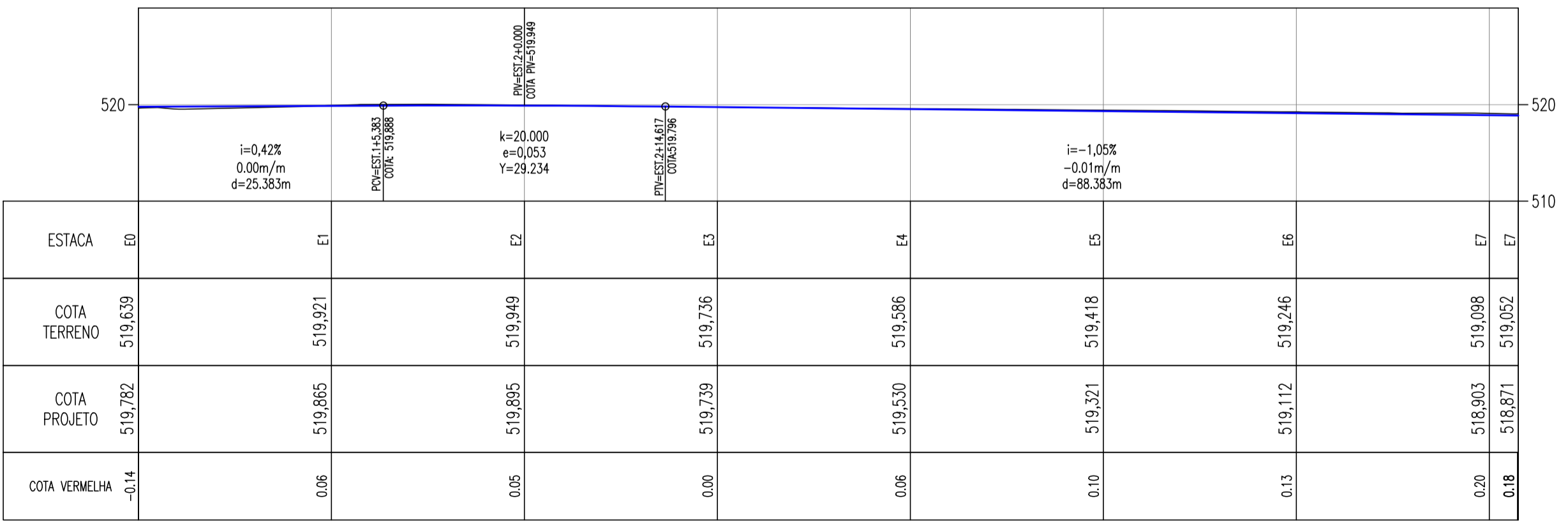
02 Perfil Longitudinal – Rua Antônio Gomes de Almeida
 Escalas: Hor.: 1 / 500
 Ver.: 1 / 50



03 Perfil Longitudinal – Rua Projetada
 Escalas: Hor.: 1 / 500
 Ver.: 1 / 50

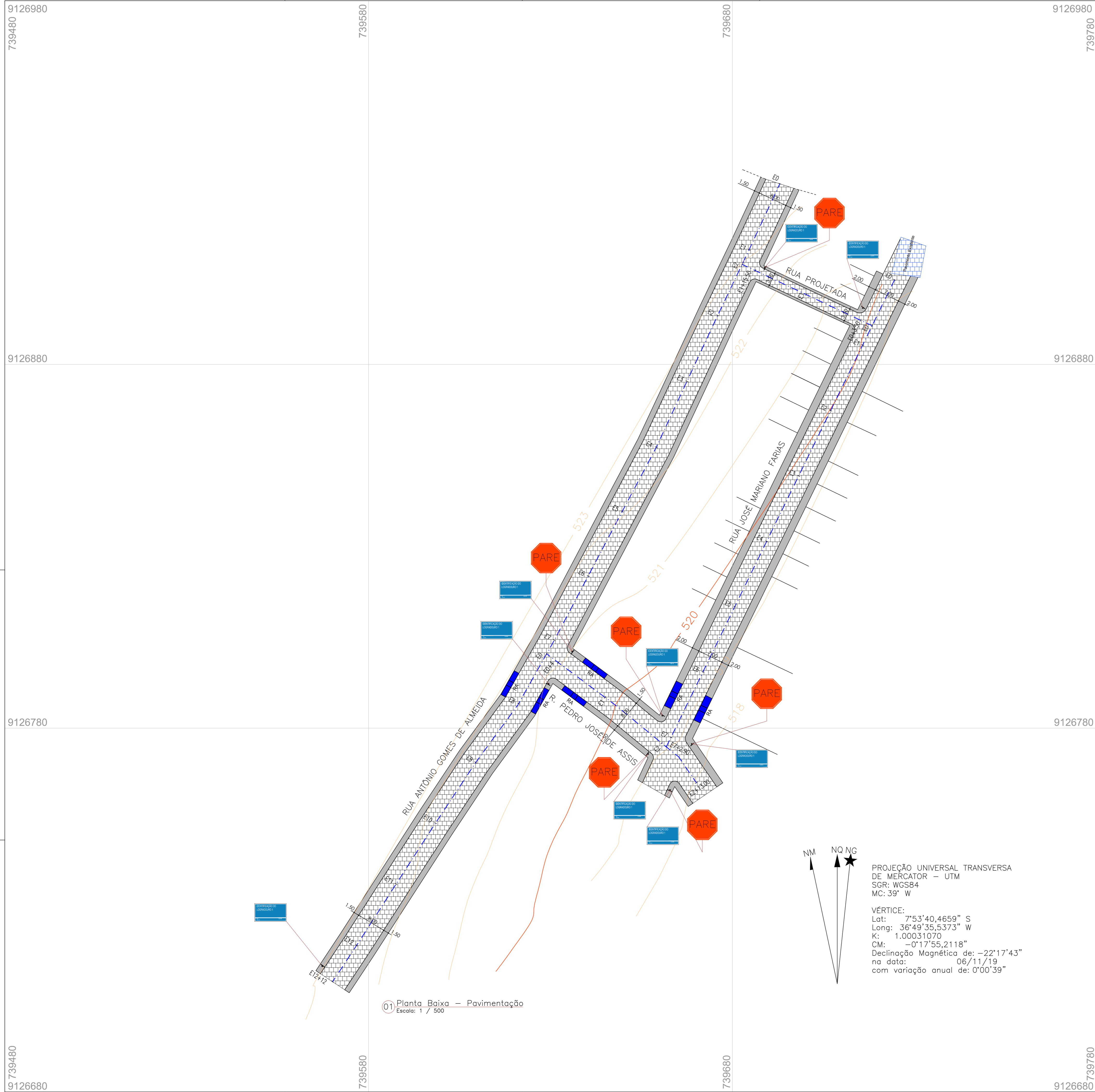


04 Perfil Longitudinal – Rua Pedro José de Assis
 Escalas: Hor.: 1 / 500
 Ver.: 1 / 50

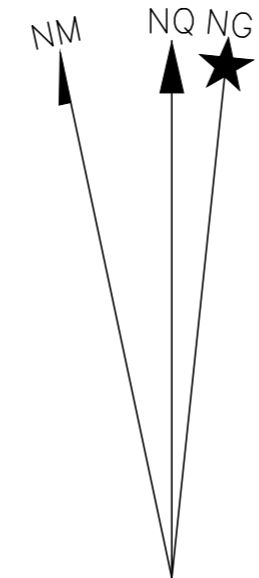


05 Perfil Longitudinal – Rua José Mariano Farias
 Escalas: Hor.: 1 / 500
 Ver.: 1 / 50

| | |
|---|--|
| MUNICÍPIO / UF: Camalaú - PB | |
| PROPRIETÁRIO (A): Prefeitura Municipal de Camalaú - PB | |
| ENDEREÇO: Rua Nominando Firmo, nº 56, Centro - Camalaú - PB | |
| Prefeitura Municipal de Camalaú - PB | 09.073.271/0001-41 CPF. / CNPJ: |
| Arq. Rodrigo Martines M. de Lima RESP. TÉCNICO | A59941-7 CAU |
| OBSERVAÇÕES: OBS.: FICA EXPRESSAMENTE VETADA A UTILIZAÇÃO DO PROJETO OU PARTE DO PROJETO E DESENHOS CORRESPONDENTES, PARA QUALQUER FIM OU LOCAL QUE NÃO SEJAM OS ESPECIFICADOS EM CONTRATO (LEI 5.988/ 73 DIREITOS AUTORAIS, LEI 5.194/ 66). | |
|   | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ - PB SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA | |
| DESENHO(S): Indicados | PROJETO: Pavimentação de Diversas Ruas no Município de Camalaú - PB |
| ELEMENTO DO PROJETO: Planialtimétrico | REVISÃO: R.001 |
| FORMATO: (890 x 356) | ESCALA(S): Indicadas DATA: 01 / 2020 |
| | PRANCHA: 0203 |



01 Planta Baixa - Pavimentação
Escala: 1 / 500



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA
DE MERCATOR - UTM
SGR: WGS84
MC: 39° W

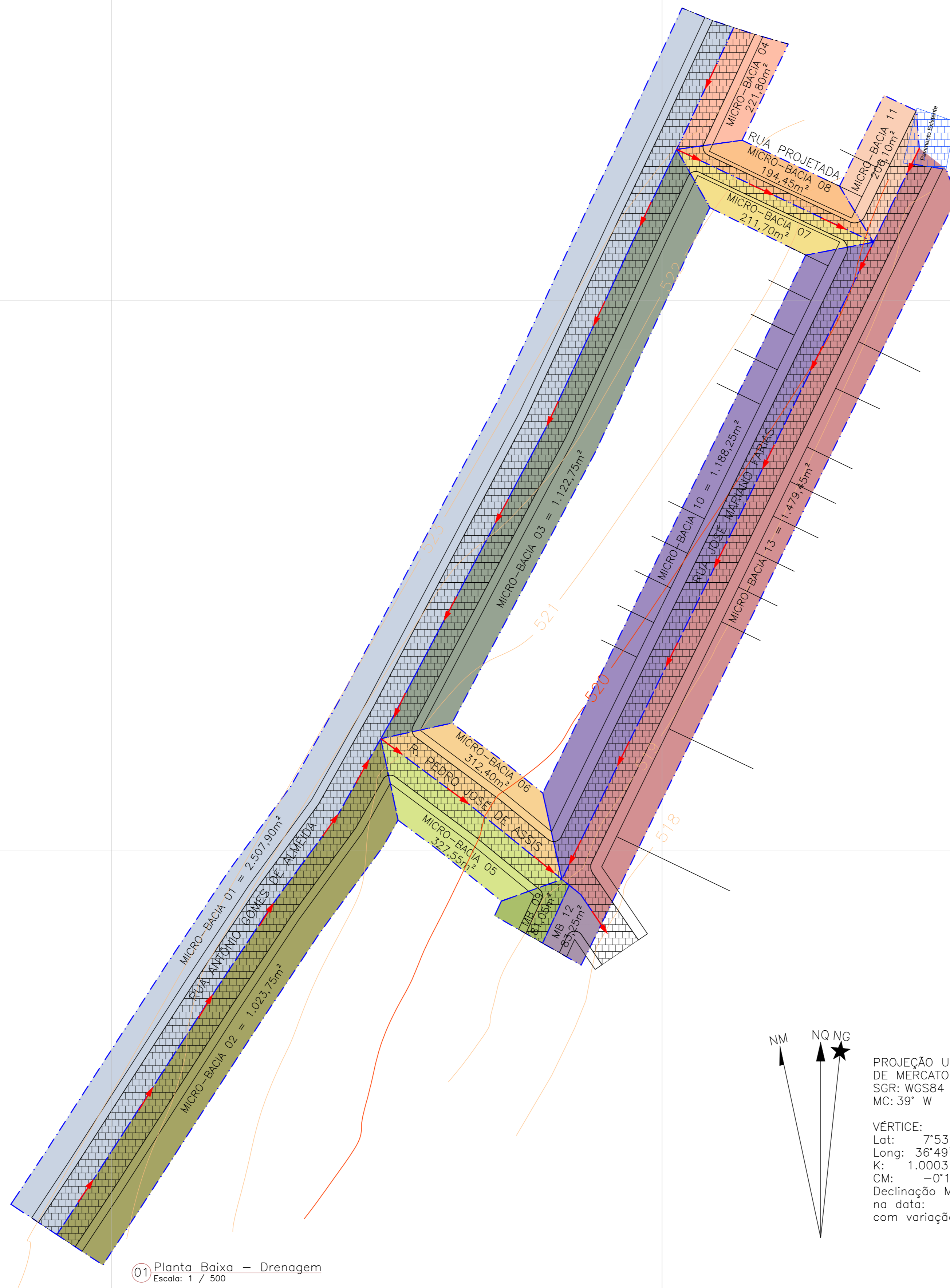
VÉRTICE:
Lat: 7°53'40,4659" S
Long: 36°49'35,5373" W
K: 1.00031070
CM: -0°17'55,2118"
Declinação Magnética de: -22°17'43"
na data: 06/11/19
com variação anual de: 0°00'39"

- CONVENÇÃO:
- Árvore
 - Estrada de Leito Natural
 - Vias pavimentadas
 - Vias a serem pavimentadas
CR nº 884493/2019
 - Poste
 - Cerca
 - RA Rampa de Acessibilidade
 - Passeio Público

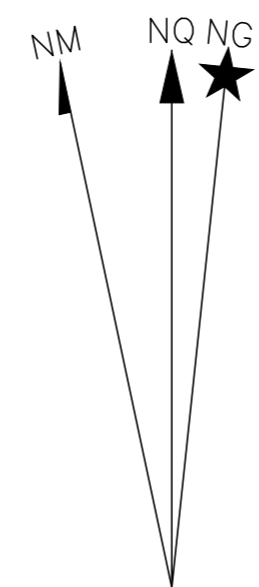
| | | | |
|---|--|-------------------------|------------------|
| MUNICÍPIO / UF: Camalaú - PB | | | |
| PROPRIETÁRIO (A): Prefeitura Municipal de Camalaú - PB | | | |
| ENDEREÇO: Rua Nominando Firmo, nº 56, Centro - Camalaú - PB | | | |
| Prefeitura Municipal de Camalaú - PB | | 09.073.271/0001-41 | |
| PROPRIETÁRIO (A): | | CPF: / CNPJ: | |
| Arq. Rodrigo Martines M. de Lima | | A59941-7 | |
| RESP. TÉCNICO | | CAU | |
| OBSERVAÇÕES: OBS.: FICA EXPRESSAMENTE VETADA A UTILIZAÇÃO DO PROJETO OU PARTE DO PROJETO E DESENHOS CORRESPONDENTES, PARA QUALQUER FIM OU LOCAL QUE NÃO SEJAM OS ESPECIFICADOS EM CONTRATO (LEI 5.988/ 73 DIREITOS AUTORAIS, LEI 5.194/ 66). | | | |
| | | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ - PB SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA | | | |
| DESENHO(S): Indicados | PROJETO: Pavimentação de Diversas Ruas no Município de Camalaú - PB | | |
| ELEMENTO DO PROJETO: Planialtimétrico | REVISÃO: R.001 | ESCALA(S): Indicadas | PRANCHA: 0103 |
| FORMATO: (620 x 810) | DATA: 01 / 2020 | | |

LEGENDA

| | |
|----------------|---------------------------|
| MICRO-BACIA 01 | = 2.507,90 m ² |
| MICRO-BACIA 02 | = 1.023,75 m ² |
| MICRO-BACIA 03 | = 1.122,75 m ² |
| MICRO-BACIA 04 | = 221,80 m ² |
| MICRO-BACIA 05 | = 327,55 m ² |
| MICRO-BACIA 06 | = 312,40 m ² |
| MICRO-BACIA 07 | = 211,70 m ² |
| MICRO-BACIA 08 | = 194,45 m ² |
| MICRO-BACIA 09 | = 81,05 m ² |
| MICRO-BACIA 10 | = 1.188,25 m ² |
| MICRO-BACIA 11 | = 206,10 m ² |
| MICRO-BACIA 12 | = 83,25 m ² |
| MICRO-BACIA 13 | = 1.479,45 m ² |



01 Planta Baixa - Drenagem
Escala: 1 / 500



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA
DE MERCATOR - UTM
SGR: WGS84
MC: 39° W

VÉRTICE:
Lat: 7°53'40,4659" S
Long: 36°49'35,5373" W
K: 1,00031070
CM: -0°17'55,2118"
Declinação Magnética de: -22°17'43"
na data: 06/11/19
com variação anual de: 0'00'39"

| | | | |
|---|--|------------------------------------|------------------|
| MUNICÍPIO / UF: Camalaú - PB | | | |
| PROPRIETÁRIO (A): Prefeitura Municipal de Camalaú - PB | | | |
| ENDEREÇO: Rua Nominando Firmo, nº 56, Centro - Camalaú - PB | | | |
| Prefeitura Municipal de Camalaú - PB | | 09.073.271/0001-41 CPF: / CNPJ: | |
| Arq. Rodrigo Martins M. de Lima | | A59941-7 CAU | |
| OBS.: FICA EXPRESSAMENTE VETADA A UTILIZAÇÃO DO PROJETO OU PARTE DO PROJETO E DESENHOS CORRESPONDENTES, PARA QUALQUER FIM OU LOCAL QUE NÃO SEJAM OS ESPECIFICADOS EM CONTRATO (LEI 5.988/ 73 DIREITOS AUTORAIS, LEI 5.194/ 66). | | | |
| | | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAÚ - PB SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA | | | |
| DESENHO(S): Indicados | PROJETO: Pavimentação de Diversas Ruas no Município de Camalaú - PB | | |
| ELEMENTO DO PROJETO: Drenagem | REVISÃO: R.001 | ESCALA(S): Indicadas | PRANCHA: 0101 |
| FORMATO: (620 x 810) | DATA: 01 / 2020 | | |



PROGRAMA:

**Planejamento Urbano
Caixa Econômica Federal / Ministério do Desenvolvimento Regional
Contrato de Repasse 884493/2019
Operação 01064067-47/2019**

PROJETO BÁSICO:

Pavimentação e Drenagem no município de Camalaú – PB

1. Objetivo

Este projeto tem como objetivo implantar a melhoria da infraestrutura urbana no município, com a pavimentação das ruas **Antônio Gomes de Almeida, Pedro José de Assis, Projetada, José Mariano de Farias**, no município de Camalaú – PB.

É notória a carência de qualquer tipo de pavimentação em diversas vias no município, dificultando, assim, a garantia mínima de dignidade e cidadania àqueles que ali residem, pois são expostos a ações da natureza, em especial as chuvas, que ocasionam *erosões, dificultando a vida e a mobilidade urbana nestas localidades, e o acúmulo de água e lixo que favorece o crescimento de vegetação rasteira.*

Assim, esta intervenção também ajudará, a diminuir o índice de doenças transmissíveis através de meios hídricos durante o período chuvoso ou pelo acúmulo de poeira verificada durante o período seco.

Para a projeção dos serviços foram observados fatores como clima, economia, meio-ambiente, desenvolvimento social entre outros. O presente projeto buscou a utilização de tecnologia simples e eficiente podendo assim utilizar na execução mão-de-obra local, bem como materiais da região. Deste modo irar-se-á beneficiar a economia da região proporcionando emprego e renda a população.

2. Estudos Preliminares e Dimensionamento Técnico

2.1. Estudos Preliminares

Considerações Gerais:

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

As possibilidades e informações foram analisadas nesta fase do projeto, iniciando-se com:

- Exame dos locais das áreas objeto das intervenções, onde observamos as seguintes características:
 - Para nivelamento e assegurar as concordâncias dos pontos de intersecções verticais, pontos de tangências verticais e horizontais irão existir consideráveis movimentações de terra para a execução da obra;
 - Os locais estão localizados em área seca;
 - As áreas não estão situadas em regiões sujeitas à erosão;
 - As áreas dos logradouros nunca foram aterradas, nem tão pouco, estão sobre aterro com materiais sujeitos a decomposição orgânica;
 - Possuem fácil acesso;
 - Unidade geológica cenozóica quaternária com coberturas lateríticas, sem afloramento de rochas;
- Restrições da Prefeitura e de outros órgãos (SUDEMA, DER e Energisa);
 - As áreas objetos de intervenção não estão inseridas na faixa *non edificandi* (não construção), bem como não há desconformidade no alinhamento dos postes da concessionária de energia local.
- Levantamento planialtimétrico (curvas de níveis a cada metro, perfis longitudinais e seções transversais a cada estação).

2.2. Dimensionamento Técnico

A estrutura do pavimento foi concebida de acordo com a disponibilidade de materiais regionais e nas proximidades da obra, conforme as características dos esforços solicitantes provenientes do tráfego e das condições climáticas da área de implantação da obra, e de acordo com a necessidade do prazo de execução da obra, observando a relação custo benefício.

Será utilizando paralelepípedos, e deverão ser de pedra granítica, satisfazendo às seguintes condições:

- *Características intrínsecas:* as rochas das quais se pretende extrair paralelepípedos deverão ser de grã média ou fina, homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, além de apresentarem condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e as especificações mais comuns são:

- Resistência à compressão simples, maior que 1.000 kg/cm² (105 KN/m²);
 - Peso específico aparente: mínimo de 2.400 kg/m³ (24 KN/m³);
 - Absorção de água, após 48 horas de imersão: menor que 0,5%, em peso.
- *Características extrínsecas:* Os paralelepípedos devem se aproximar o mais 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, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos perpendiculares entre si. Em certos lugares, 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. Em qualquer caso, porém, as dimensões da face inferior não devem diferir em mais de 2 cm das da face superior.

As dimensões são as mais variadas possíveis, entretanto, 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;

2.2.1. Dimensionamento - Pavimentação em Paralelepípedos

Por ser um pavimento de blocos rígidos de pedra, de dimensões médias e com ligações precárias entre si, o pavimento de paralelepípedos pode ser considerado um pavimento flexível, construído com peças rígidas.

Alguns lhe atribui a característica de pavimento semi-flexível, atribuindo à partícula semi um significado mais amplo do que metade.

A aplicação de uma carga em um bloco de pedra faz com que esse bloco a transmita inteiramente ao subleito, através da base, pois a intermitência do conjunto praticamente impede a transmissão lateral.

As saliências e reentrâncias das faces laterais, assim como o atrito provocado pelo rejuntamento de areia, não são consideradas para o cálculo, no que se refere ao alívio de pressão que podem ocasionar no subleito, logo abaixo do bloco carregado.

Não existe, realmente, um estudo de dimensionamento dos pavimentos de paralelepípedos.

Utilizando alguns conceitos teóricos (*Manual de Técnicas de Pavimentação Vol. 2 - Eng. Wlastermiller de Senço - PINI*) é possível porque, de fato, existem pavimentos já bem antigos (até de mais de um século), executados com base em conhecimentos essencialmente práticos, e de cujo comportamento nada se pode criticar.

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 os valores das cotas de greide como fixo, e aplicando a forma empírica do CBR, utilizada pelos franceses (Peitier), e que fornecem valores semelhantes aos dos gráficos comumente utilizados, tem-se:

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

Onde:

I_s = CBR, em porcentagem;

e = espessura total do pavimento em centímetros;

P = carga por roda, em toneladas;

Então:

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

Aplicando o método de dimensionamento, admitindo tráfego leve, os resultados seriam:
 Para o caso em questão: e = 24 cm; P = 6t:
 $i_s = 14,00\%$ (mínimo)

2.2.2. Dimensionamento - Drenagem

Tempo de Concentração:

Temos que a extensão do escoamento da bacia é de L= 195,27 m (Micro Bacia 02), com declividade longitudinal I= 1,73% (aproximadamente) e considerando o coeficiente de escoamento superficial para superfície pavimentada com paralelepípedos rejuntados C= 0,85, temos:

$$t_c = 0,73x(1,1 - C)x(I)^{-0,333}x\sqrt{L}$$

$$t_c = 0,73x(1,1 - 0,85)x(0,0173)^{-0,333}x\sqrt{195,27}$$

$$t_c = 10,11 \text{ min}$$

Chuva Intensa:

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 que se quer beneficiar. A seguir são apresentados alguns valores normalmente 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

Coefficientes B, n, m e K das Equações de Chuvas Obtidas

| 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 | 0,160 | 877 |
| Seridó | 6°51' | 36°25' | 16 | (79-94) | 8 | 0,543 | 0,168 | 492 |
| Itaporanga | 7°19' | 38°09' | 12 | (65-83) | 15 | 0,580 | 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 |

*Número de anos de observação usados no trabalho

Considerando um tempo de retorno T= 2 anos, temos:

$$i = \frac{302T^{0,295}}{(t + 5)^{0,724}}$$

$$i = \frac{302(2)^{0,295}}{(10,11 + 5)^{0,724}}$$

$$i = 52,02 \text{ mm/h}$$

Vazão de Projeto:

A área de contribuição é de aproximadamente 2.539,00 m², logo:

$$Q = \frac{CiA}{3,6 \times 10^3}$$

$$Q = \frac{0,85 \times 52,02 \times 1.430,80}{3,6 \times 10^3}$$
$$Q = 31,18 \text{ l/s}$$

Altura da Lâmina D'água na Guia:

O inverso da declividade transversal (2%) é de $Z = 57,23$, considerando $\eta = 0,02$ (revestimento com paralelepípedos argamassados), e para $I = 2\%$ tem-se como fator de correção $F = 0,80$ (Valor tabelado), temos:

$$y = \left[\frac{Q_P}{375 \sqrt{I} \left(\frac{Z}{\eta} \right)} \right]^{0,375}$$
$$y = \left[\frac{\frac{31,18}{0,80}}{375 \sqrt{0,02} \left(\frac{57,23}{0,02} \right)} \right]^{0,375}$$
$$y = 0,0452 \text{ m ou } 04,52 \text{ cm}$$

Temos que a altura d'água na guia não ultrapassa o limite de 15 cm referente à altura do espelho. Logo não há necessidade de implantação de Caixas Coletoras nem Rede de Drenagem subterrânea, visto que existe área de escape em talvegue natural para a água proveniente da drenagem, não ocasionando risco algum de alagamento.

Como a situação mais desfavorável se dá para a Micro Bacia 02, temos como atendida a altura da guia (linha d'água) da mesma e das demais Micro Bacias.

3. Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

O Presente memorial tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras e serviços relativos à pavimentação nas **Ruas Antônio Gomes de Almeida, Pedro José de Assis, Projetada, José Mariano de Farias**, no município de Camalaú – PB.

As intervenções realizadas serão:

- Drenagem superficial através de linha de água – sarjeta, com meio-fio em concreto pré-moldado;
- Pavimentação em paralelepípedos graníticos;
- Passeio público, em concreto. Respeitando os critérios de acessibilidade com a implantação de rampas com sinalização adequada.
- Sinalização viária, com a implantação de placas verticais.

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

Os materiais que serão empregados deverão ser de primeira qualidade e, salvo o 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 também 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 podem 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 a 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 geração de dúvidas quanto a 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 de 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.

3.1. Serviços preliminares

3.1.1. Placa esmaltada para identificação de rua.

As placas para identificação das ruas deverão ser esmaltadas por vitrificação do esmalte sobre o metal a uma temperatura de 800 °C, sendo sua superfície lisa e brilhosa, devem possuir alta resistência mecânica e a intempéries, suas cores não deverão sofrer alterações ao serem expostas aos raios solares.

As dimensões deverão ser de 45 x 25cm, e terão as seguintes informações:

- Nome do logradouro, em tamanho de fonte proporcional as dimensões especificadas;
- Código de endereçamento postal - CEF, fornecido pelo Sistema de Correios e Telégrafos;

Conforme Modelo:



3.1.2. Serviços Topográficos

Os serviços topográficos consistirão de implantação de referência de nível, locação de eixo e bordas, nivelamento de cortes e de plataforma, assim como o acompanhamento de todo o processo executivo.

A empresa contratada obriga-se a locar os serviços de acordo com o projeto, fazer o acompanhamento da obra, cabendo à fiscalização fazer as verificações para o real cumprimento das cotas de projeto.

O Levantamento topográfico deverá ser o planialtimétrico acrescido dos elementos planimétricos inerentes ao levantamento planimétrico.

A metodologia para implantação dos pontos de densificação do apoio geodésico por poligonação deve ser a especificada pela NBR 13.133, ou seja, poligonal de classe IP, cujos erros médios, em azimute e em posição, após o ajustamento, calculados, não excedam os seguintes valores:

- Erro médio em azimute, $eaz \leq \pm 2''$;
- Erro médio em posição, $ev \leq \pm 0,1 \text{ m}$.

Deve ser evitada o máximo possível à implantação de pontos em locais onde o solo é pouco firme ou pantanoso. No entanto, sendo necessários estes procedimentos serão adotados as seguintes providências:

- Os marcos podem ser substituídos por piquetes, observando que após serem cravadas fiquem adequadamente estáveis;
- As pernas do tripé devem ser afixadas sobre estacas de madeira cravadas até encontrar resistência suficiente para que permita uma estabilidade adequada à operação do instrumento.

Os pontos das poligonais e RN's devem ser materializados no terreno por marcos de concreto com dimensões de topo 0,07m X 0,07m, base 0,12 X 0,12 m e altura 0,50 m, com formato tronco piramidal, com resistência à compressão de 25 MPa, providos com pino para centralização de instrumento e de plaqueta de identificação, e serão enterrados de forma a que fiquem aflorando cerca de 0,05 m. Ao longo da linha deverão constar pelo menos 2 (dois) marcos a cada cinco quilômetros, intervisíveis e devidamente "amarrados".

Os pontos representativos das estacas devem ser materializados por marcos com dimensões no topo 0,07m X 0,07m e base 0,12 X 0,12m e altura de 0,70 m, de formato tronco-piramidal, e resistência à compressão de 25 MPa. A cravação do marco no solo será em torno de 0,35m.

As RN's deverão ser materializadas por meio de plaqueta de identificação, ou marcos de concreto com pino central e plaqueta de identificação, cravados em soleiras ou pontos notáveis.

A medida angular dos pontos irradiados notáveis, tais como os vértices ou marcos de divisa, deve ser feita pelo método das direções com duas séries de leituras conjugadas direta e inversa, horizontal e vertical.

Para o ponto irradiado medido com medidor eletrônico, a distância relativa ao vértice não será maior que o comprimento do lado médio da poligonal.

Para o ponto irradiado medido por taqueometria, a distância relativa ao vértice não será maior que 20m ou conforme casos particulares definidos na norma NBR 13.133.

No tocante aos itens 5.5.1 a 5.5.2 da norma NBR 13.133, o ponto de amarração deve ser materializado com placas, pinos, marcos de concreto ou marcas gravadas em concreto ou rocha devidamente sinalizadas com tinta para demarcação viária na cor vermelha, observando-se as condições de estabilidade e perenidade.

O registro eletrônico de dados de campo deve ser entregue em CD-ROM no Sistema Posição Global, SAD 69.

Toda trena em uso deve ser integral, não sendo admissível trena faltando parte da fita.

A baliza utilizada em levantamentos topográficos, de qualquer natureza, deve estar em boas condições de uso, ou seja, provida de prumo esférico, previamente aferido, pintura em bom estado, ponteira aguda e, principalmente, ser retilínea. O prumo esférico deve ser aferido semanalmente, sendo conferido pela fiscalização.

A sapata, para nivelamento geométrico deve ter peso adequado.

As miras utilizadas devem ser aferidas semanalmente antes do início dos trabalhos. Para serviços de nivelamento geométrico comum serão utilizadas miras dobráveis, providas de prumo esférico.

Os cálculos dos trabalhos devem ser informatizados com uso de software computacional, onde:

Calcular as poligonais como enquadradas, partindo de um par de marcos geodésicos e fechando em outro par de marcos geodésicos ou como fechadas em um par de marcos geodésicos.

As cadernetas, tanto poligonais como as irradiações devem ser calculadas com o método de cálculo definido para UTM.

Altitudes ou cotas das referências de nível existentes utilizadas e das implantadas, sendo estas acompanhadas de seus erros médios quilométricos, calculados de acordo com a seção 6.6.6 da NBR 13.133.

Concluída a implantação dos marcos será iniciado o levantamento plani-altimétrico e semicadastral das ruas.

Deverão ser utilizadas estações total classe 2 (tabela 2 da NBR 13.133), observando: trenas, balizas, prismas, sapatas de ferro, e outros equipamentos necessários.

O nivelamento será efetuado pelo eixo das ruas, sendo pontos obrigatórios todos os cruzamentos de ruas e os pontos notáveis, tais como partes altas ou baixas existentes no traçado da rua. A distância máxima entre dois pontos coletados não poderá ser maior que 20m e em trechos curvos de ruas deverão ser coletados pontos suficientes para reproduzir fielmente o traçado das mesmas.

Deverão ser respeitados todos cantos de quadras e os cantos de lotes ao longo do contorno da quadra, de forma a reproduzir fielmente o traçado urbano dos lotes e das ruas. No nosso caso de ruas a serem pavimentadas, serão levantados também os meios-fios de forma a definir a caixa da rua e o contorno das quadras.

Deverá ser executada uma linha base de eixo, piqueteada de 20 em 20 m e a partir desta levantadas seções transversais num total de 20 m cada seção. Este levantamento será utilizado para a definição e nivelamento dos offs set's e do greide de projeto.

Todo o material de campo deverá ser fornecido a fiscalização, em meio magnético, em tipo de arquivo dwg, xls e doc.

3.1.3. Placa de obra em chapa de aço galvanizado.

A contratada deverá instalar placa de obras nas dimensões 4,00m x 2,50m, em chapa de aço zincado nº 24.

Conforme orientação da Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência da República, as novas placas deverão seguir o Padrão Geral de Placas.

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.

O manual está disponível no sítio da Caixa Econômica Federal, na página principal, Governo / Assistência Técnica / Download de Manuais / Manual de Placa de Obras.

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.

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, procederão - se os escoramentos e o preenchimento das escavações com concreto simples.

3.2. Movimento de terra

3.2.1. Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura

Regularização de subleito é a operação destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura.

Será executada de acordo com os perfis e longitudinais indicados no projeto, e cotas das notas de serviços do levantamento topográfico, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento.

Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existentes na área a ser regularizada, após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, será procedida a escarificação geral, na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

No caso de material não aproveitável para subleito, antes da regularização, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e a posterior substituição com material indicado.

Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado, Em geral, poderão ser utilizados os seguintes equipamentos para a execução da regularização: Moto niveladora pesada, com escarificador; Caminhão-pipa com barra distribuidora; Rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático, rebocados ou autopropulsores; Grade de discos; Trator agrícola de pneus; Pulvi-misturador.

Os materiais empregados na regularização serão os do próprio subleito. Em caso de substituição ou adição de material, este deverá ser proveniente de jazidas indicadas no projeto devendo satisfazer às seguintes exigências:

- Ter um diâmetro de partícula igual ou inferior 76 mm;
- Ter um Índice de Suporte Califórnia (ISC), determinado com a energia do método DNER-ME 049 (Proctor Normal), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do pavimento;
- Ter expansão inferior a 2%.

Após a verificação da qualidade dos materiais, deverão ser realizados os devidos ensaios e controles tecnológicos redundantes com as normas pertinentes ao assunto e condizentes com as normas da ABNT.

Posteriormente a execução da regularizado do subleito, serão procedidos a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos da via ou área, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- ± 10 cm, quanto a largura da plataforma;
- Até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;
- ± 3 cm em relação as cotas do greide do projeto.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Não será permitida a execução dos serviços de regularização em dias de chuva.

3.3. Pavimentação

3.3.1. Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Atualmente, emprega-se o pavimento de paralelepípedos quase que exclusivamente em ruas de cidades. No entanto, a maioria dos novos pavimentos são executados com material betuminoso, dando-se preferência ao pavimento de paralelepípedos nas ruas ainda não servidas por melhoramentos públicos, como rede de água, de esgoto, de luz, de telefone e de gás, pois nesses casos os paralelepípedos permitem maiores facilidades de remoção e reaproveitamento, sem prejuízos financeiros acentuados.

Os paralelepípedos deverão ser de rocha granítica satisfazendo às seguintes condições:

As rochas das quais se pretende extrair paralelepípedos deverão ser de grã média ou fina, homogêneas, sem fendilhamentos e sem 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 (105 KN/m²);
- Peso específico aparente: mínimo de 2.400 kg/m³ (24 KN/m³);
- Absorção de água, após 48 horas de imersão: menor que 0,5%, em peso.

Sobre os paralelepípedos já fabricados, esses ensaios são repetidos, constando-se principalmente se não aparecem trincas devido ao processo de fabricação, e também para constatar-se a uniformidade da jazida em exploração.

Os paralelepípedos devem se aproximar 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, nos casos mais comuns - paralelepípedos retângulos perpendiculares entre si. Em certos lugares, 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. Em qualquer caso, porém, as dimensões da face inferior não devem diferir em mais de 2 cm das da face superior.

As dimensões são as mais variadas possíveis. Para este caso, veja-se as dimensões adotadas pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) - São Paulo:

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

Em média, um milheiro de paralelepípedos cobre cerca de 30 m², ou seja, são necessárias 33 peças por metro quadrado. A unidade de compra é o milheiro.

A quantidade fornecida deverá ser dividida em lotes de 20 milheiros, de cada lote será separada, ao acaso, uma amostra, constituída de 5% dos paralelepípedos.

Se 90% das peças satisfizerem os exames visuais o lote será aceito, no caso contrário, será rejeitado.

Um lote rejeitado poderá ainda ser aceito, se forem substituídas as peças defeituosas, de forma a enquadrá-los nas especificações.

As peças aceitas deverão ainda produzir um som claro quando submetidas a golpes de martelo.

Os paralelepípedos deverão ser assentados sobre colchão de areia grossa com espessura de 10cm, rejuntados com argamassa de cimento de cimento de areia no traço de 1:3.

Se o subleito tiver uma capacidade de suporte representada por um CBR abaixo dos anteriormente determinados, a espessura total do pavimento será maior que 20,0 cm. O aumento de espessura do pavimento não pode ser obtido pelo aumento de espessura da base de areia, sob pena de serem criados problemas de instabilidade, além de dificuldades de projeto de guias e sarjetas, em vista da elevação de cotas.

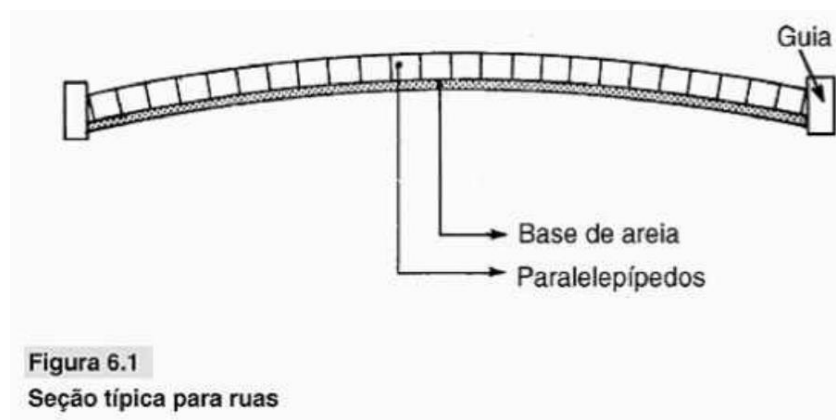
A solução, então, será a execução de uma sub-base, na espessura exigida pelo dimensionamento, e com material de CBR obedecendo aos valores mínimos citados.

Acrescente-se que, nos casos comuns em assentamentos em ruas de cidade, a execução da sub-base implica, via de regra, substituição do material local, pois o nivelamento do pavimento é também preestabelecido pelo nível de guias ou das construções existentes.

Areia para a base. Poderá ser do rio ou de cava. Deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, obedecendo à seguinte granulometria:

| Nº de peneira | Abertura (mm) | Porcetagem que passa |
|---------------|---------------|----------------------|
| 3 | 6,35 | 100 |
| 200 | 0,07 | 5 - 15 |

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



O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 20 mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.

A areia, satisfazendo às especificações, deverá ser esparramada regularmente pelo subleito preparado. Nos casos comuns - em que não existem problemas quanto ao dimensionamento do pavimento a quantidade de areia deverá ser tal que a sua altura, mais a do paralelepípedo, não seja inferior a 20 cm. A espessura da camada de areia será, então, de 7 a 10 cm.

Os paralelepípedos deverão ser assentados sobre a base de areia, normalmente ao eixo da pista, obedecendo ao abaulamento estabelecido pelo projeto; nos casos comuns, esse abaulamento será representado por duas rampas opostas, com a declividade variando de 2 a 4%. 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 pelo calceteiro, deverão ser comprimidos com o rolo compressor, ou, na falta deste, socados com o maço.

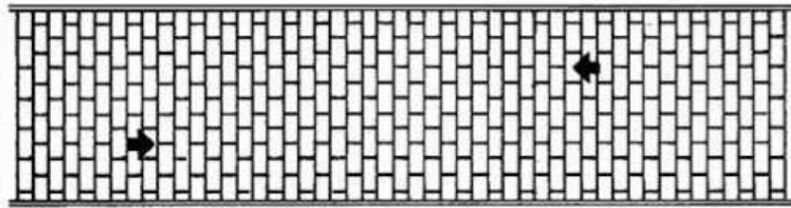
Os paralelepípedos, quando trazidos para o local do assentamento, poderão ser depositados sobre o subleito preparado, se não houver lugar disponível à margem da via. Neste caso, os paralelepípedos deverão ser distribuídos em fileiras longitudinais, interrompidas cada 2,5 m para a localização das linhas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

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

Marca-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 um outro, de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo das vias. Entre o eixo e a guia outros cordéis podem ser distendidos sobre os cordéis transversais, com o espaçamento não superior a 2,50 m (com ponteiros-auxiliares).

Assentamento dos Paralelepípedos em trechos retos: Pronta a rede de cordéis, principia-se 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 do assentamento de cada paralelepípedo, pelo calceteiro, de modo que sua face superior fique cerca de 1cm 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 uma junta pelas irregularidades das faces dos paralelepípedos, 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 paralelepípedos 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.

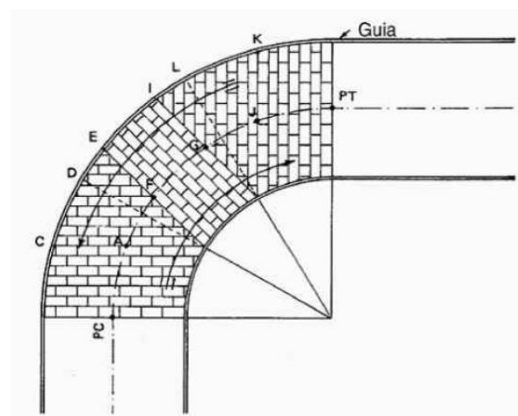
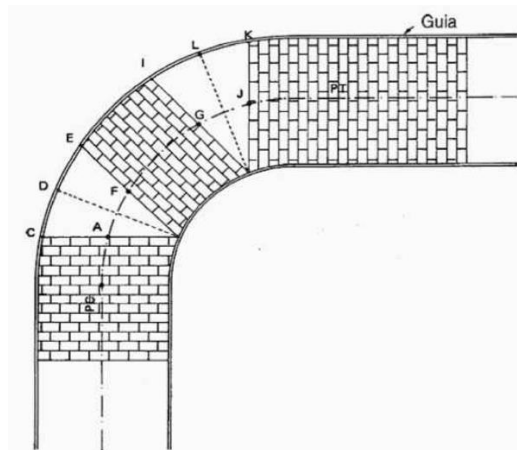
Os paralelepípedos empregados numa mesma fileira deverão ter larguras praticamente iguais. As juntas longitudinais e transversais não deverão exceder 1,5 cm.

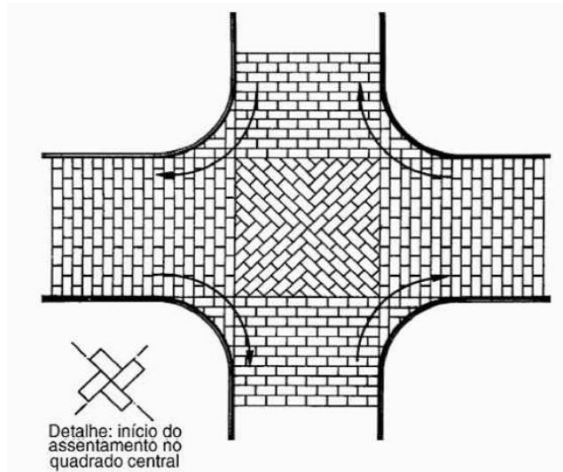
Assentamento dos Paralelepípedos em curvas: Nas curvas de grande raio, pela escolha do tamanho dos paralelepípedos e pela modificação da junta transversal, manter-se-ão as fileiras normais ao eixo da pista.

Nas curvas em que a grandeza do raio for duas vezes a largura da via, e portanto, insuficiente em grandeza, a disposição dos paralelepípedos (ou aparelho) será modificada como segue.

1ª fase. Atingindo o PC, as fileiras continuam, curva a dentro, normais ao prolongamento do eixo, tangentes à curva do PC, até ser alcançado o ponto A, que será fixado em função do ângulo central da curva.

Pelo ponto 6 traça-se a normal BD ao eixo da pista em curva, marca-se DE=DC e assenta-se a fileira BR. As fileiras vêm progredir paralelamente a BE até o ponto G, onde se repetirão as condições de A.



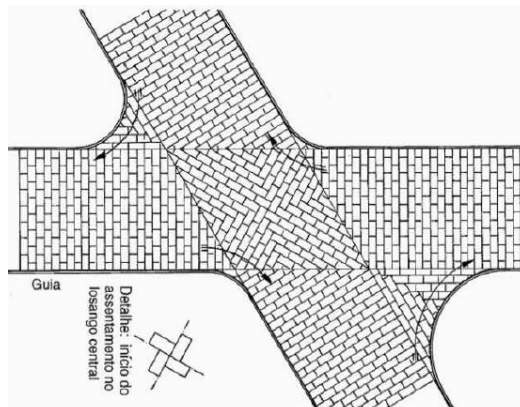


Entre G e J, procede-se como entre A e T, e assim sucessivamente até o PT.

2ª fase. Nos triângulos CBE e IHK etc, deixados vagos, o calçamento será completado conforme a Figura 6.5, isto é, fixada a fileira BE, sobre o qual se decide fechá-lo, os paralelepípedos terão a forma trapezoidal.

Em quinas: Quando uma rua forma um cotovelo, em triângulo reto, o assentamento das pedras é feito como segue: os calçamentos das duas direções encontram-se na bissetriz do ângulo formado pelo cotovelo.

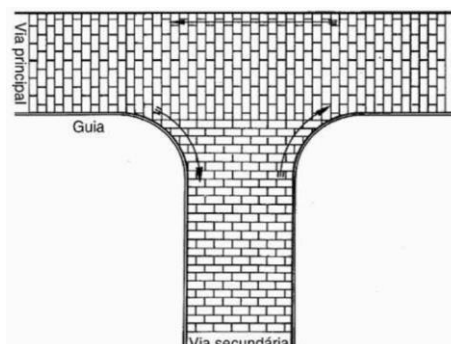
Em cruzamentos. No paralelogramo formado pelos prolongamentos dos alinhamentos das bordas das duas pistas que se cruzam, as fileiras-mestras devem ser colocadas em forma de V, cujos vértices se encontram no centro, e cujos lados são: um, paralelo à diagonal maior, e o outro, paralelo à perpendicular traçada do centro sobre essa diagonal.



Quando as quinas dos cruzamentos forem quebradas ou arredondadas, na figura triangular formada na pista, as fileiras devem também ser <3 assentadas, em V, sendo que o V maior, formado pelas duas primeiras fileiras, terá seu vértice coincidindo com a interseção dos alinhamentos que formam a quina.

Em entroncamentos. Na pista principal, o calçamento deverá continuar sem modificações do seu aparelho; na secundária, o assentamento seguirá da mesma forma até encontrar o alinhamento da borda da pista principal.

Quando o entroncamento é esconso, é comum executar uma passarela, isto é, uma faixa em direção perpendicular à direção de assentamento da pista principal, intermediária entre os dois aparelhos que se entroncam.



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

Tolerância de superfície, em que a face do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 2,50 a 3,00 m de comprimento, sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 10 mm;

Tolerância de espessura, em que a altura da base de areia mais a do paralelepípedo depois de comprimido, medida por sondagens diretas, não poderá diferir em mais de 5% da espessura especificada pelo projeto.

Tolerância nas dimensões dos paralelepípedos depois de assentados, em que 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. Esta variação poderá ser feita por medidas diretas em diversos pontos;

Será utilizada para o rejuntamento dos paralelepípedos argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Não será permitida a mistura dos componentes da argamassa sobre o pavimento e a sua introdução nas juntas através de varredura.

Não será também, permitida a melhoria da trabalhabilidade da argamassa de rejuntamento através do aumento do fator água/cimento.

A cura da superfície das juntas preenchidas com esta argamassa deverá se proceder pelo menos durante 14 dias após sua aplicação, devendo a liberação para o tráfego ser feita somente após 21 dias.

3.3.2. Meio-fio em Concreto Pré-moldado 100 x 15 x 13 x 30 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

É o conjunto de guias retas ou curvas, assentadas e alinhadas ao longo das bordas da via.

O meio-fio, serão em concreto que deverão satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Deverão apresentar as dimensões de: 100 x 15 x 13 x 30 (comprimento x base inferior x base superior x altura) centímetros.

O espelho é a altura do meio-fio em relação ao pavimento concluído e deverá ser de no mínimo 15,00cm, devendo ser rejeitadas as que apresentarem altura inferior.

Ao longo do sub-leito preparado, procede-se a abertura de valas, obedecendo-se o alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas pela fiscalização.

Concluída a escavação, será aplicada no fundo da vala uma camada de areia, para corrigir recalques ou possível excesso de escavação.

Será assentes então, os meios-fios, rejuntados com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3, em volume.

Depois de assentados, os meios-fios, não devem apresentar desvios superiores a 2,0 cm, tanto em relação ao alinhamento, como ao perfil estabelecido: 15 cm em relação ao pavimento, como também, falhas na sua face externa.

3.3.3. Meio-fio granítico 100 x 50 x 15 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (cordão de travamento)

O meio-fio, serão em pedras graníticas que deverão satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Deverão apresentar as dimensões de: 0,45 a 0,50 x 1,00 x 0,15 metros.

Deverá ser executado no início e fim de cada trecho, assim como em entroncamentos, onde o mesmo já não exista. Deverá ser nivelado com o pavimento executado.

Ao longo do sub-leito preparado, procede-se a abertura de valas, obedecendo-se o alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas pela fiscalização.

Concluída a escavação, será aplicada no fundo da vala uma camada de areia, para corrigir recalques ou possível excesso de escavação.

Será assentes então, os meios-fios, rejuntados com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3, em volume.

3.3.4. Execução de passeio (calçada) e Rampa de acessibilidade em concreto, preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira

Será executada calçada de passeio e rampas de acessibilidade (conforme NBR 9050/2015) com dimensões conforme seção tipo, em concreto simples, com espessura de 7,0cm.

Os materiais para o preparo do concreto in-loco deverão ser colocados de modo que uma parte da água de assentamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeiro, parte do agregado graúdo; em seguida cimento e areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado.

As quantidades de areia e seixo rolado, em qualquer tipo de mistura deverão ser determinadas em volume para o traço 1:3:5 (cimento:areia grossa:seixo rolado). Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.

O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados, não deverá ser inferior a 10 minutos, variando com tipo de método a ser utilizado para a mistura.

A extremidade externa da calçada será locada pela equipe de topografia, conforme seção tipo do arruamento.

Após a locação serão fixadas forma, para o enchimento.

O lançamento do concreto se fará de forma manual, com espalhamento do concreto.

Após o espalhamento, será realizado nivelamento e o alizamento como forma de acabamento. A cada metro e meio serão colocadas ripas de madeira para funcionar como junta de dilatação.

3.3.5. Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada AC-II, rejuntado

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de Pavimentação com piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm.

Deverá ser assentada com argamassa industrializada tipo AC-II, conforme especificações do fabricante, e espessura de 2cm.

As placas deverão ser assentadas uma a uma, devendo ser acomodadas sobre a argamassa com o auxílio de um martelo de borracha ou com soquete de madeira, a inclinação obedecerá a sub-base.

A liberação para o trânsito sobre o piso, deverá ser após 7 (sete) dias após o assentamento.

3.3.6. Pintura acrílica em piso cimentado, três demãos

Serão utilizadas nas demarcações de pavimentos onde houver tráfego intenso de pedestres, ou seja, na demarcação da sinalização das rampas de acessibilidade que obedecerão às características construtivas dispostas na NBR 9050 da ABNT.

Para aplicação, as superfícies deverão estar secas, limpas e isentas de óleo e poeira.

A diluição, caso necessária, se dará conforme as recomendações de cada fabricante.

A aplicação será feita de três demãos, com pincel, rolo de lã curto, revólver ou equipamento específico.

O prazo entre demãos deverá ser de, no mínimo, 24 horas.

3.3.7. Caição em meio fio

Todas as guias (meio-fio) serão pintadas com tinta à base de pó industrializada, em duas demãos, na cor branca.

3.3.8. Fornecimento e implantação de placa de sinalização totalmente refletiva

As placas serão em chapas finas laminadas a frio de aço de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, conforme norma NBR 5920: 2009, na espessura de 1,25mm (MSG 18); Placas para sinalização vertical, que deverão ser previamente lixadas e imersas em líquido removedor para completa eliminação da tinta ou película anteriormente utilizada, em seguida a chapa receberá o tratamento

descrito. As placas deverão ser furadas antes de receberem o tratamento, após cortadas em suas dimensões finais, furadas, as chapas deverão ter as bordas lixadas e deverão receber tratamento que compreenda desengraxamento, decapagem e fosfatização, com espessura de camada mínima igual a cinco micra.

O acabamento final deverá ser feito com pintura eletrostática a pó poliéster, com o mínimo de 50 micra de espessura, na cor preta na frente e no verso, com secagem em estufa à temperatura de 200°C; O fundo, símbolos, letras, números e tarjas deverão ser executados em película refletiva tipo A.

As placas deverão ser fixadas nos suportes projetados, conforme projeto.

Arq. Rodrigo Martines M. de Lima
Responsável Técnico
CAU nº A59941-7

MEMORIAL DE CÁLCULO

| | | | |
|---|--|--|-----------------------------------|
| OBRA: | BDI ADOTADO: | DATA: | |
| PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALAU/PB | 24,03% | 01/01/20 | |
| CLIENTE: | ENCARGOS SOCIAIS (HORA): | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU-PB | 117,42% | | |
| LOCAL DA OBRA: | CONTRATO DE REPASSE: | | |
| ZONA URBANA, CAMALAU, PARAÍBA | 1064067-47/2019 | | |
| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | |
| 1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | | | |
| Extensão | Altura | | |
| 4,00 x | 2,50 | = 10,00 M2 (Placa indicativa da obra padrão Governo Federal) | |
| Total | | = 10,00 M2 | |
| 2 RUA ANTÔNIO GOMES DE ALMEIDA | | | |
| 2.1 SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE | | | |
| Extensão | Largura média | | |
| 252,00 x | 8,00 | = 2.016,00 M2 (E0 a E12+12,00) | |
| Total | | = 2.016,00 M2 | |
| 2.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO | | | |
| Extensão | Largura média | | |
| 252,00 x | 8,00 | = 2.016,00 M2 | |
| Total | | = 2.016,00 M2 | |
| 2.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) | | | |
| Extensão | Lados | | |
| 252,00 x | 2,00 | = 504,00 M | |
| | | = 8,00 M Desconto Boca de Rua Pedro José de Assis | |
| | | = 3,50 M Desconto Boca de Rua Projetada | |
| Total | | = 492,50 M | |
| 2.4 PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 | | | |
| Extensão | Larg. | | |
| 252,00 x | 8,00 | = 2.016,00 M2 | |
| Total | | = 2.016,00 M2 | |
| 2.5 CAIACAO EM MEIO FIO | | | |
| Extensão | Área Exposta | | |
| 492,50 x | 0,28 | = 137,90 M2 | |
| Total | | = 137,90 M2 | |
| 2.6 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM | | | |
| Quant.= | 3,00 und (Placa de identificação do Logradouro) | | |
| 2.7 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | | | |
| Extensão | Largura | Espessura | Quant. |
| 492,50 x | 1,37 | x 0,07 | = 47,23 M3 |
| 7,50 x | 1,37 | x 0,07 | = 1,44 M3 (Desconto das Calçadas) |
| Total | | = Total | = 45,79 M3 |
| 2.8 RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | | | |
| Quant.= | 2,00 und (1,37 X 7,50 M) | | |
| 2.9 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MEIO FIO GRANÍTICO PARA EXECUÇÃO DE CORDÃO DE TRAVAMENTO | | | |
| Extensão | Quant | | |
| 16,00 | 1,00 | = 16,00 M (Travamento) | |
| Total | | = 16,00 M | |

MEMORIAL DE CÁLCULO

| | | | | |
|---|--------------------------|--|-----------------|-----------------------------------|
| OBRA: | BDI ADOTADO: | DATA: | | |
| PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALAU/PB | 24,03% | 01/01/20 | | |
| CLIENTE: | ENCARGOS SOCIAIS (HORA): | | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU-PB | 117,42% | | | |
| LOCAL DA OBRA: | CONTRATO DE REPASSE: | | | |
| ZONA URBANA, CAMALAU, PARAÍBA | 1064067-47/2019 | | | |
| 3 RUA PEDRO JOSÉ DE ASSIS | | | | |
| 3.1 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE | | | | |
| Extensão | Largura média | | | |
| 49,00 x | 8,00 | = 392,00 M2 (E0+4 a E2+13) | | |
| | Total | = 392,00 M2 | | |
| 3.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO | | | | |
| Extensão | Largura média | | | |
| 49,00 x | 8,00 | = 392,00 M2 (E0+4 a E2+13) | | |
| | Total | = 392,00 M2 | | |
| 3.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) | | | | |
| Extensão | Lados | | | |
| 49,00 x | 2,00 | = 98,00 M | | |
| 7,00 + | 7,00 | = 14,00 M (Desconto das Bocas de Rua) | | |
| | Total | = 84,00 M | | |
| 3.4 PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 | | | | |
| Extensão | Larg. | | | |
| 49,00 x | 8,00 | = 392,00 M2 (E0+4 a E2+13) | | |
| | Total | = 392,00 M2 | | |
| 3.5 CAIAÇÃO EM MEIO FIO | | | | |
| Extensão | Área Exposta | | | |
| 84,00 x | 0,28 | = 23,52 M2 | | |
| | Total | = 23,52 M2 | | |
| 3.6 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM | | | | |
| Quant.= | 2,00 und | (Placa de identificação do Logradouro) | | |
| 3.7 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | | | | |
| Extensão | Largura | Espessura | Quant. | |
| 49,00 x | 1,37 | x 0,07 | x 2,00 | = 9,40 M3 |
| 7,50 x | 1,37 | x 0,07 | x 2,00 | = 1,44 M3 (Desconto das Rampas) |
| 7,00 + | 7,00 | x 0,07 | | = 0,98 M3 (Desconto Bocas de Rua) |
| | Total | = | Total | = 6,98 M3 |
| 3.8 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 m - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I +SI | | | | |
| Quant. | Quant. | | | |
| 3,00 x | 1,00 | = | 3,00 UND | (Placas de Parada Obrigatória) |
| | Total | = | 3,00 UND | |
| 3.9 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 m | | | | |
| Quant. | Quant. | | | |
| 3,00 x | 1,00 | = | 3,00 UND | (Placas de Parada Obrigatória) |
| | Total | = | 3,00 UND | |
| 3.10 RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | | | | |
| Quant.= | 2,00 und | (1,37 X 7,50 M) | | |
| 3.11 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MEIO FIO GRANÍTICO PARA EXECUÇÃO DE CORDÃO DE TRAVAMENTO | | | | |
| Extensão | Quant | | | |
| 8,00 | 1,00 | = | 8,00 M | (Travamento) |
| | Total | = | 8,00 M | |

MEMORIAL DE CÁLCULO

| | | | | |
|---|--------------------------|----------------------------------|----------|----------------|
| OBRA: | BDI ADOTADO: | DATA: | | |
| PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALAU/PB | 24,03% | 01/01/20 | | |
| CLIENTE: | ENCARGOS SOCIAIS (HORA): | | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU-PB | 117,42% | | | |
| LOCAL DA OBRA: | CONTRATO DE REPASSE: | | | |
| ZONA URBANA, CAMALAU, PARAÍBA | 1064067-47/2019 | | | |
| 4 RUA PROJETADA | | | | |
| 4.1 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE | | | | |
| Extensão | Largura média | = | | |
| 32,00 x | 3,50 | = 112,00 M2 (E0+3,50 a E1+15,50) | | |
| Total | = | 112,00 M2 | | |
| 4.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO | | | | |
| Extensão | Largura média | = | | |
| 32,00 x | 3,50 | = 112,00 M2 | | |
| Total | = | 112,00 M2 | | |
| 4.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) | | | | |
| Extensão | Lados | = | | |
| 32,00 x | 2,00 | = 64,00 M | | |
| Total | = | 64,00 M | | |
| 4.4 PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 | | | | |
| Extensão | Larg. | = | | |
| 32,00 x | 3,50 | = 112,00 M2 | | |
| Total | = | 112,00 M2 | | |
| 4.5 CAIACAÇÃO EM MEIO FIO | | | | |
| Extensão | Área Exposta | = | | |
| 64,00 x | 0,28 | = 17,92 M2 | | |
| Total | = | 17,92 M2 | | |
| 4.6 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM (Placa de identificação do Logradouro) | | | | |
| Quant.= | 2,00 und | | | |
| 4.7 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | | | | |
| Extensão | Largura | Espessura | Quant. | = |
| 32,00 x | 0,52 | x 0,07 | x | = 1,16 M3 |
| Total | = | Total | = | 1,16 M3 |

MEMORIAL DE CÁLCULO

| | | |
|---|--------------------------|---|
| OBRA: | BDI ADOTADO: | DATA: |
| PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALAU/PB | 24,03% | 01/01/20 |
| CLIENTE: | ENCARGOS SOCIAIS (HORA): | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU-PB | 117,42% | |
| LOCAL DA OBRA: | CONTRATO DE REPASSE: | |
| ZONA URBANA, CAMALAU, PARAIBA | 1064067-47/2019 | |
| 5 RUA JOSÉ MARIANO DE FARIAS | | |
| 5.1 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE | | |
| Extensão | Largura média | |
| 140,00 x 7,00 | = | 980,00 M2 E0 a E7 |
| 5,00 x 7,00 | = | 35,00 M2 Boca de Rua |
| Total | = | 1.015,00 M2 |
| 5.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA | | |
| Extensão | Largura média | |
| 140,00 x 7,00 | = | 980,00 M2 E0 a E7 |
| 5,00 x 7,00 | = | 35,00 M2 Boca de Rua |
| Total | = | 1.015,00 M2 |
| 5.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) | | |
| Extensão | Lados | |
| 140,00 x 2,00 | = | 280,00 M |
| 5,00 x 2,00 | = | 10,00 M Boca de Rua |
| 3,50 | = | 3,50 M (Desconto Boca de Rua) |
| Total | = | 286,50 M |
| 5.4 PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 | | |
| Extensão | Larg. | |
| 140,00 x 7,00 | = | 980,00 M2 E0 a E7 |
| 5,00 x 7,00 | = | 35,00 M2 Boca de Rua |
| Total | = | 1.015,00 M2 |
| 5.5 CAIACAÇÃO EM MEIO FIO | | |
| Extensão | Área Exposta | |
| 286,50 x 0,28 | = | 80,22 M2 |
| Total | = | 80,22 M2 |
| 5.6 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM | | |
| Quant.= | 2,00 und | (Placa de identificação do Logradouro) |
| 5.7 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | | |
| Extensão | Largura | Espessura |
| 286,50 x 1,87 | x | 0,07 x |
| | | = |
| 7,50 x 1,87 | x | 0,07 x |
| | | = |
| | | 2,00 = |
| | | 37,50 M3 |
| | | 1,96 M3 |
| | | (Desconto das Rampas) |
| Total | = | Total = 35,54 M3 |
| 5.8 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 m - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I +SI | | |
| Quant. | Quant. | |
| 2,00 x 1,00 | = | 2,00 UND (Placas de Parada Obrigatória) |
| Total | = | 2,00 UND |
| 5.9 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 m | | |
| Quant. | Quant. | |
| 2,00 x 1,00 | = | 2,00 UND (Placas de Parada Obrigatória) |
| Total | = | 2,00 UND |
| 5.10 RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | | |
| Quant.= | 2,00 und | |
| 5.11 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MEIO FIO GRANÍTICO PARA EXECUÇÃO DE CORDÃO DE TRAVAMENTO | | |
| Extensão | Quant | |
| 7,00 x 1,00 | = | 7,00 M (Travamento) |
| Total | = | 7,00 M |

MEMORIAL DE CÁLCULO

| | | |
|--|--|--------------------------|
| OBRA: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALÁU/PB | BDI ADOTADO: 24,03% | DATA: 01/01/20 |
| CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALÁU-PB | ENCARGOS SOCIAIS (HORA): 117,42% | |
| LOCAL DA OBRA: ZONA URBANA, CAMALÁU, PARAÍBA | CONTRATO DE REPASSE: 1064067-47/2019 | |

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALAU/PB**

DATA: **01/01/2020**

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU-PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA): **117,42%**

LOCAL DA OBRA: **ZONA URBANA, CAMALAU, PARAÍBA**

CONTRATO DE REPASSE: **1064067-47/2019**

| ITEM | DESCRIÇÃO DAS ETAPAS | PESO (%) | VALOR DOS SERVIÇOS (R\$) | Mês 01 | | Mês 02 | | Mês 03 | |
|------------------------|------------------------------|---------------|--------------------------|------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| | | | | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 1,61 | 4.663,80 | 4.663,80 | 100,00 | - | 0,00 | - | 0,00 |
| 2 | RUA ANTÔNIO GOMES DE ALMEIDA | 53,50 | 154.744,29 | 46.423,29 | 30,00 | 77.372,15 | 50,00 | 30.948,86 | 20,00 |
| 3 | RUA PEDRO JOSÉ DE ASSIS | 10,80 | 31.235,72 | - | 0,00 | - | 0,00 | - | 0,00 |
| 4 | RUA PROJETADA | 3,18 | 9.210,76 | 9.210,76 | 100,00 | - | 0,00 | - | 0,00 |
| 5 | RUA JOSÉ MARIANO DE FARIAS | 30,90 | 89.371,59 | - | 0,00 | 22.342,90 | 25,00 | 44.685,80 | 50,00 |
| Total simples | | 100,00 | 289.226,16 | 60.297,85 | 20,85 | 99.715,04 | 34,48 | 75.634,65 | 26,15 |
| Total acumulado | | 100,00 | | 60.297,85 | 20,85 | 160.012,89 | 55,33 | 235.647,54 | 81,48 |

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALAU/PB

DATA:
01/01/2020

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU-PB

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):
117,42%

LOCAL DA OBRA:
ZONA URBANA, CAMALAU, PARAÍBA

CONTRATO DE REPASSE:
1064067-47/2019

| ITEM | DESCRIÇÃO DAS ETAPAS | PESO (%) | VALOR DOS SERVIÇOS (R\$) | Mês 04 | | Mês 05 | | Mês 06 | |
|------------------------|------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|---------------|--------|---|--------|---|
| | | | | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 1,61 | 4.663,80 | - | 0,00 | | | | |
| 2 | RUA ANTÔNIO GOMES DE ALMEIDA | 53,50 | 154.744,29 | - | 0,00 | | | | |
| 3 | RUA PEDRO JOSÉ DE ASSIS | 10,80 | 31.235,72 | 31.235,72 | 100,00 | | | | |
| 4 | RUA PROJETADA | 3,18 | 9.210,76 | - | 0,00 | | | | |
| 5 | RUA JOSÉ MARIANO DE FARIAS | 30,90 | 89.371,59 | 22.342,90 | 25,00 | | | | |
| Total simples | | 100,00 | 289.226,16 | 53.578,62 | 18,52 | | | | |
| Total acumulado | | 100,00 | 289.226,16 | 289.226,16 | 100,00 | | | | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| OBRA: | | | | | DATA: | | | | | |
|---|--------|--------|--|---------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|---|-------|
| PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALÁU/PB | | | | | 01/01/20 | | | | | |
| CLIENTE: | | | | | ENCARGOS SOCIAIS (HORA): | | | | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALÁU-PB | | | | | 117,42% | | | | | |
| LOCAL DA OBRA: | | | | | CONTRATO DE REPASSE: | | | | | |
| ZONA URBANA, CAMALÁU, PARAÍBA | | | | | 1064067-47/2019 | | | | | |
| SERVIÇO: PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 20x20CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO | | | | | | | | | UNIDADE: M2 | |
| BASE: ORSE 09418 | | | | | | | | | | |
| FUNTE | TIPO | CÓDIGO | MATERIAL | UNIDADE | QUANTIDADE IMPRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$) | QUANTIDADE PRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$) | CUSTO TOTAL (R\$) | |
| SINAPI | INSUMO | 34357 | REJUNTE COLORIDO, CIMENTÍCIO | KG | | | 0,52000 | 3,43 | 1,78 | |
| SINAPI | INSUMO | 34353 | ARGAMASSA COLANTE AC-II | KG | | | 4,00000 | 1,08 | 4,32 | |
| COTAÇÃO | INSUMO | | LADRILHO HIDRAULICO, 25 X 25 CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL | M2 | | | 1,05000 | 54,00 | 56,70 | |
| CUSTO DE MATERIAL (A) | | | | | | | | | 62,80 | |
| FUNTE | TIPO | CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS | UNIDADE | QUANTIDADE IMPRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$) | QUANTIDADE PRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$) | CUSTO TOTAL (R\$) | |
| SINAPI | COMP. | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | | | 0,50000 | 16,71 | 8,36 | |
| SINAPI | COMP. | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | | | 1,20000 | 13,13 | 15,76 | |
| CUSTO DE MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS | | | | | | | | | 24,12 | |
| CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (B) | | | | | | | | | 24,12 | |
| ENCARGOS SOCIAIS: 117,42% | | | | | | | | | CUSTO DIRETO TOTAL (A) + (B) | 86,92 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| OBRA: | | | | | DATA: | | | | |
|--|-------|------------------------------------|---|---|--------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------|
| PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALAU/PB | | | | | 01/01/20 | | | | |
| CLIENTE: | | | | | ENCARGOS SOCIAIS (HORA): | | | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU-PB | | | | | 117,42% | | | | |
| LOCAL DA OBRA: | | | | | CONTRATO DE REPASSE: | | | | |
| ZONA URBANA, CAMALAU, PARAÍBA | | | | | 1064067-47/2019 | | | | |
| SERVIÇO: RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | | | | | | | | UNIDADE: UND | |
| BASE: | | SINAPI + ORSE RAMPA DE 1,37 X 7,50 | | | | | | | |
| FORTE | TIPO | CÓDIGO | MATERIAL | UNIDADE | QUANTIDADE IMPRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$) | QUANTIDADE PRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$) | CUSTO TOTAL (R\$) |
| SINAPI | COMP. | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | M3 | | | 0,72000 | 506,81 | 364,90 |
| SINAPI | COMP. | 79500/002 | PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO, TRES DEMAOS | M2 | | | 10,28000 | 17,43 | 179,18 |
| ORSE | COMP. | 09418 | PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 20x20cm, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO | M2 | | | 0,85000 | 86,92 | 73,88 |
| CUSTO DE MATERIAL (A) | | | | | | | | 617,96 | |
| FORTE | TIPO | CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS | UNIDADE | QUANTIDADE IMPRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$) | QUANTIDADE PRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$) | CUSTO TOTAL (R\$) |
| | | | | | | | | | |
| CUSTO DE MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS | | | | | | | | 0,00 | |
| CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (B) | | | | | | | | 0,00 | |
| ENCARGOS SOCIAIS: | | 117,42% | | CUSTO DIRETO TOTAL (A) + (B) | | | | 617,96 | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| OBRA: | | | | | DATA: | | | | |
|--|-------|------------------------------------|---|---|--------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------|
| PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALAU/PB | | | | | 01/01/20 | | | | |
| CLIENTE: | | | | | ENCARGOS SOCIAIS (HORA): | | | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU-PB | | | | | 117,42% | | | | |
| LOCAL DA OBRA: | | | | | CONTRATO DE REPASSE: | | | | |
| ZONA URBANA, CAMALAU, PARAÍBA | | | | | 1064067-47/2019 | | | | |
| SERVIÇO: RAMPA DE ACESSIBILIDADE COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | | | | | | | | UNIDADE: UND | |
| BASE: | | SINAPI + ORSE RAMPA DE 1,87 X 7,50 | | | | | | | |
| FORTE | TIPO | CÓDIGO | MATERIAL | UNIDADE | QUANTIDADE IMPRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$) | QUANTIDADE PRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$) | CUSTO TOTAL (R\$) |
| SINAPI | COMP. | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | M3 | | | 0,98000 | 506,81 | 496,67 |
| SINAPI | COMP. | 79500/002 | PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO, TRES DEMAOS | M2 | | | 14,03000 | 17,43 | 244,54 |
| ORSE | COMP. | 09418 | PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 20x20cm, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO | M2 | | | 1,05000 | 86,92 | 91,27 |
| CUSTO DE MATERIAL (A) | | | | | | | | 832,48 | |
| FORTE | TIPO | CÓDIGO | MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS | UNIDADE | QUANTIDADE IMPRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$) | QUANTIDADE PRODUTIVA | CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$) | CUSTO TOTAL (R\$) |
| | | | | | | | | | |
| CUSTO DE MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS | | | | | | | | 0,00 | |
| CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO (B) | | | | | | | | 0,00 | |
| ENCARGOS SOCIAIS: | | 117,42% | | CUSTO DIRETO TOTAL (A) + (B) | | | | 832,48 | |

| BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI) | | |
|--|----------------------------|----------------------|
| OBRA: | | DATA: |
| PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE VIAS NO MUNICÍPIO DE CAMALAU/PB | | 01/01/20 |
| CLIENTE: | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMALAU-PB | | |
| LOCAL DA OBRA: | | CONTRATO DE REPASSE: |
| ZONA URBANA, CAMALAU, PARAÍBA | | 1064067-47/2019 |
| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | TAXA |
| 1.0 | CUSTOS INDIRETOS | 7,59% |
| 1.1 | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC) | 4,67% |
| 1.2 | GARANTIAS E SEGUROS (G) | 0,74% |
| 1.3 | RISCOS (R) | 0,97% |
| 1.4 | DESPESAS FINANCEIRAS (DF) | 1,21% |
| 2.0 | IMPOSTOS (I) | 5,65% |
| 2.1 | COFINS | 3,00% |
| 2.2 | PIS / PASEP | 0,65% |
| 2.3 | ISS | 2,00% |
| 3.0 | LUCRO | 8,69% |
| 3.1 | LUCRO BRUTO (L) | 8,69% |
| Total do BDI² | | 24,03% |

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:

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