



**ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES**

PROCESSO ADMINISTRATIVO LICITATÓRIO nº 056/2022

EDITAL DE LICITAÇÃO Nº. 0005/2022

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS

TIPO: MENOR PREÇO POR GLOBAL

Órgão Realizador do Certame:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO

RUA PRAÇA DOS TRÊS PODERES, S/N, CRUZ DO ESPÍRITO SANTO - PB.

Tel: ((83) 3254- 1049 – E-MAIL: licitação@cruzdoespiritosanto.pb.gov.br

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO - PB, inscrito no CNPJ 08.902.934/0001-20, torna público para conhecimento de quantos possam interessar que fará realizar através da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, nomeada pela **Portaria nº 001/2022**, datada em 10 de janeiro de 2022, doravante denominada simplesmente **Comissão Permanente de Licitação - CPL**, torna público que fará realizar-se **às 10h30min do dia 06 de junho de 2022**, no endereço acima indicado, licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS nº. 005/2022**, tipo menor preço global; tudo de acordo com este instrumento e em observância a Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 no qual em conformidade com o que dispõe a presente lei, terão tratamento diferenciado mediante a execução do certame, objetivando obter a melhor proposta para: Execução dos objetos a baixo descritos, onde as empresas de Pequeno Porte e Microempresas, terão tratamento diferenciado, em conformidade com o que dispõe a legislação supracitada.

1.0.DO OBJETO:

1.1. Constitui objeto da presente licitação: Contratação de empresa e/ou pessoa jurídica do ramo pertinente para **SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NAS RUAS DA LOCALIDADE DO CONJUNTO MARTELO NESTE MUNICÍPIO**, em conformidade com as planilhas em anexo.

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

1.3. No que se refere aos objetos supracitados partem da necessidade de propiciar melhores condições de vidas aos munícipes de Cruz do Espírito Santo proporcionando melhor mobilidade.

1.4. Este Certame geram ao ganhador do mesmo, a obrigatoriedade do fiel cumprimento a execução dos serviços a serem executados sob os termos da **Lei Federal 8.666/93**.

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



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

entregues à Comissão as **10h30min, do dia 06 de junho de 2022**, no endereço constante do preâmbulo deste instrumento. Neste mesmo local, data e horário será realizada a sessão pública para abertura dos referidos envelopes. Facultado a Comissão Permanente de Licitação a qualquer momento após a abertura da presente licitação, decidir se julga no presente momento ou se remarca para data posterior o devido andamento do processo. A comissão Permanente de Licitação, poderá distribuir senhas para os licitantes presente até a hora da abertura do certame, para que os presentes tenham seus direitos preservados, não será admitido a participação de licitantes após o horário de abertura, no qual não contenha senha previamente distribuída.

2.2. Quaisquer informações ou esclarecimentos sobre esta licitação, serão prestados nos horários normais de expediente: das **08h00min às 12h00min**, bem como à aquisição do presente edital no mesmo horário.

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: Praça dos três poderes s/n, Centro, Cruz do Espírito Santo – 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, no qual terá o cidadão para tal feito, protocolizado seu questionamento ao ato convocatório no máximo até 05 (cinco) dias que o anteceder a data da abertura do certame.

2.5. Decairá do direito de impugnar as falhas ou inconformidades que possam surgir no 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: Praça dos Três Poderes, Centro, Cruz do Espírito Santo – PB

3.0.DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO

3.1. Aos participantes, serão fornecidos os seguintes elementos:

3.1.1. ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

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

3.2. A obtenção do instrumento convocatório será feita junto a Comissão Permanente de Licitação, ou Sítio do Município no endereço **www.cruzdoespiritosanto.pb.gov.br**, ou no sítio do Tribunal de Contas do



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

Estado da Paraíba TCE, no endereço, www.tce.pb.gov.br. Não será de forma algum enviado edital, nem aceito propostas ou documentações por e-mail.

4.0.DO SUPORTE LEGAL

4.1. Esta licitação reger-se-á pela Lei Federal nº. 8.666 de 21 de junho de 1993, suas alterações posteriores, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e legislação pertinente.

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 Município é de 150 (cento e cinquenta) dias, a contar da data da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado na conformidade da Lei 8.666/93.

5.2. As despesas decorrentes do objeto da presente licitação, correrão por conta da seguinte dotação: **RECURSOS PRÓPRIOS DO MUNICÍPIO E CONVÊNIOS/ESTADO/FEDERAL. Qualquer alteração de dotação poderá ser feita por Apostilamento.**

02.120	SEC. MUNIC. DESENV. HAB, INFRA ESTRUTURA
15.451.0711.1013	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE RUAS
4490.00	Aplicações Diretas
449051.99	Obras e Instalações

6.0.DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Os proponentes deverão entregar a Comissão dois envelopes fechados indicando, respectivamente, **DOCUMENTAÇÃO** e **PROPOSTA DE PREÇOS**, devidamente identificados e **LACRADOS** nos termos definidos neste instrumento convocatório.

6.1.1 Realizar o Cadastro na sede do município no prazo estabelecido no que determina o art. 22, da Lei federal 8.666/93, não sendo aceito certificado de registro cadastral de outro órgão público.

6.1.2 Não será aceito a presença de licitantes na sala com envelopes abertos antes do início e durante, só será aceito lacrados.

6.1.3 Não será autenticado nenhuma documentação pela CPL, no dia da abertura da sessão, a CPL poderá autenticar até 24 horas antes do início da sessão.

6.2. 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 Órgão Licitante.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

6.3. Não serão aceitos envelopes Documentação e Propostas de Preços enviados via postal. Hipótese em que os respectivos envelopes não serão aceitos e o licitante, portanto, desconsiderado para efeito de participação no certame.

6.4. Quando observada a ocorrência da entrega apenas dos envelopes junto a Comissão, sem a permanência de representante credenciado na respectiva sessão pública, deverá o licitante, sendo condição para sua habilitação, a inclusão no envelope Documentação, da declaração expressa de renúncia 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, no entanto, deverá ser anexado junto o protocolo de entrega ou dentro do envelope de habilitação para efeito de comprovação, onde a ausência torna o licitante inabilitado.

6.5. É vedada à participação em consórcio.

6.6. Declaração que os sócios gerente (s) ou diretor (es) e seus cônjuges, companheiros ou parentes até terceiro grau, não sejam membro (s) ou servidor(es) da Prefeitura Municipal de Cruz do Espírito Santo, na forma da legislação vigente e devidamente assinada pelo Representante legal da licitante, sob pena de inabilitação do certame.

7.0. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

7.1. O licitante deverá se apresentar para credenciamento junto a Comissão, com os documentos que o credenciam a participar, quando não for o Sócio Administrador, a procuração devidamente registrada em cartório outorgando-lhe poderes para participar de procedimentos licitatórios. 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, documentos pessoais que contenha fotos, podendo ser: RG, CNH, CREA, OAB, CTPS, cópias devidamente legíveis.

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. Caso a procuração seja particular, deverá ter firma reconhecida em cartório competente.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

7.2.3. O representante legal e o procurador deverão identificar-se exibindo documento oficial que contenha foto, com apresentação das cópias dos respectivos documentos devidamente autenticados.

7.3. Estes documentos deverão ser apresentados - antes do início da sessão pública - em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou membro da Comissão, após o horário de abertura caso não tenha sido suficientemente possível devido o contingente de licitantes, será distribuído senhas para os presentes, onde não poderão ingressar ao certame as empresas que chegarem após o horário de abertura.

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 o concorrente, apenas perderá o direito a manifestar-se nas correspondentes fases do processo licitatório. Para tanto, a CPL 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. Após o horário de abertura, não se admitirá mais nenhum ingresso de licitante, por isso a CPL, distribuirá senhas no horário da abertura, se nesse momento chegar algum licitante, estará apto a participar, no entanto, após a distribuição não será permitido mediante o atraso.

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:

NOME PROPONENTE

ENDEREÇO E CNPJ/CPF DO PROPONENTE

DOCUMENTAÇÃO – TOMADA DE PREÇOS 005/2022

a) Todos os volumes incluídos no envelope, em via única, deverão ser apresentados em formato A-4, encadernados, **com todas as folhas numeradas**, em ordem crescente neste caso a ausência de numeração não é matéria de inabilitação, em linguagem clara e objetiva, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, **rubricadas pelo representante legal** ou procurador legalmente constituído.

b) Após a entrega dos envelopes, a Comissão de Licitação não aceitará a substituição ou anexação de qualquer documento por parte das licitantes, salvo os esclarecimentos que forem eventualmente solicitados pela mesma, de acordo com o § 3º do art. 43, a Lei Federal nº 8.666/93.

c) Não serão aceitos documentos fotocopiados em papel-sensível (fac-símile) ou e-mail, ainda que em envelope fechado;

O ENVELOPE DOCUMENTAÇÃO deverá conter os seguintes elementos:



**ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES**

8.2. HABILITAÇÃO JURÍDICA

8.2.1 Comprovando a entrega dos envelopes conforme item 6.1 deverá conter os seguintes documentos.

8.2.2 Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e última alteração em vigor, devidamente consolidado registrado na junta comercial, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, através da cópia autenticada do D.O.E e, finalmente, no caso de sociedades civis inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova da Diretoria em exercício, em conjunto com os documentos dos respectivos sócios. Os documentos dos sócios deverão serem autenticados.

8.2.2.1 Cédula de Identidade, ou outro documento oficial que contenha foto e o número do Registro Geral e órgão que o expediu, sendo apresentado em cópia devidamente autenticada, ou autenticada pela CPL, nesse caso deverá ser apresentada até 24 horas antes o certame.

8.2.3 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.

REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA.

8.2.4 Prova de inscrição no **Cadastro de Pessoa Jurídica – CNPJ**, CPF do Sócio Administrador devidamente autenticado, podendo ser substituído por outro documento oficial que contenha foto e o número do CPF, devidamente autenticado.

8.2.4.1 Prova de inscrição no Cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou Sede da Licitante, pertinente a seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

8.2.4.2 Regularidade para com a Fazenda Federal - certidão conjunta negativa de débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União e Seguridade Social, pessoa jurídica.

8.2.4.3 Certidões negativas das Fazendas Estadual e Municipal jurídica da sede do licitante ou outro equivalente na forma da Lei, Alvará de funcionamento não superior a 01 (um) ano de expedido.

8.2.4.4 Comprovação de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço **FGTS-CRF**, apresentando a correspondente.

8.2.4.5 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho – CNDT, Pessoa Jurídica.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

8.2.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.2.5.1. Comprovação de atestado de capacidade técnica da licitante, emitida por instituição pública, no tocante a sanitário ou semelhantes.

8.2.5.2. Certidão de registro de quitação pessoa jurídica emitida pelo CREA – PB, juntamente com a certidão de quitação pessoa física emitida pelo CREA – PB do engenheiro que ficará à frente dos serviços a serem executados, bem como demonstração de vínculo com o engenheiro mediante apresentação de cópias da carteira de trabalho devidamente assinada, neste caso apresentar comprovação de pagamento do INSS do engenheiro junto ao órgão de arrecadação federal, ou contrato de prestação de serviços devidamente com assinatura dos dois, bem como à apresentação da Carteira do CREA do Engenheiro responsável que seja o mesmo que tenha vínculo com a licitante.

8.2.5.3. Apresentação do CAT - Certidão de Acervo Técnico emitida pelo CREA/PB, em favor do profissional a ficar à frente dos trabalhos, relativo ao objeto ora licitado, no mínimo 50% do quantitativo licitado para cada item, paralelepípedo e meio fio pré-moldado, no que tange a execução e/ou fiscalização, não sendo aceito a certidão de quitação pessoa física do engenheiro para mais de um licitante. No caso das empresas Licitantes e seus profissionais localizados em outros estados ou no distrito federal que queiram concorrer, deverão apresentar um visto do CREA-PB, para poderem ser consideradas aptas a concorrer. Nos termos da Resolução Federal 1.007/2003, e lei federal nº 5.194-66.

8.2.5.4. Declaração de que conhece o local onde deverá ser feito a obra, e conhece todos os aspectos inerentes do local.

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

8.2.6 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA

8.2.6.1. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social apresentados na forma da Lei, com indicação das páginas correspondentes do livro diário em que o mesmo se encontra, assinados por profissional habilitado e devidamente registrados na junta comercial competente com termo de abertura e termo de encerramento devendo conter todas as páginas constantes nos respectivos termos, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, com a declaração de habilitação profissional do contador devidamente válida, e cópia da carteira do Conselho de Contabilidade do responsável técnico pela assinatura no balanço devidamente autenticada.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

8.2.6.2. Certidão negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, no máximo 30 (trinta) dias da data prevista para abertura das propostas.

8.2.6.2.1 Caução em dinheiro no valor de 1% do valor licitado na representatividade de R\$ 9.690,62 (Nove mil seiscentos e noventa reais e sessenta e dois centavos), 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, ou em apólice de seguro garantia em favor do Município.

8.2.6.3. A firma licitante deverá apresentar a relação dos contratos e outros compromissos atuais, com outros serviços com seus respectivos valores que importem diminuição de sua capacidade operativa (art. 31 § 4 da Lei 8.666/93 e suas alterações), ou **DECLARAÇÃO** que os contratos existentes não são capazes de ocasionar a não execução desta presente obra.

8.2.6.4. A documentação exigida deverá ser apresentada pela empresa participante o certame em fotocópias devidamente autenticadas quando o subitem exigir. No entanto, a qualquer momento quando solicitado, deverá fornecer os originais correspondentes em qualquer época que lhes forem solicitados pela Comissão.

8.2.6.5. Os licitantes que deixarem de apresentar alguma documentação exigida neste edital, serão considerados inabilitados.

8.2.6.6. As Empresas licitantes deverão apresentar ainda declaração que não sofreram nenhuma sanção previstas nos arts. 87 e 88 da Lei de Licitações e posteriores alterações, com a firma devidamente reconhecida em cartório.

8.3. O licitante que caracterizar o intuito de **FRUSTAR OU FRAUDAR**, o processo licitatório, responderá o que determina o **ART. 337 – F, do Código Penal**, consubstanciado com o **art. 5º, IV “a” da Lei Federal 12.846/13**.

8.3.1 O licitante e/ou cidadão que durante a sessão publicar, tentar PERTURBAR O PROCESSO LICITATÓRIO, responderá o que prescreve o **ART. 337 – F, do Código Penal, art. 5º, IV “b” da Lei Federal 12.846/13**. Em consonância com o preconiza o **art. 93 da Lei Federal 8.666/93**.

8.3.2. Será dado tratamento diferenciado para empresas de pequeno porte e EPP, nos termos, da Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006.

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:

NOME DO PROPONENTE

ENDEREÇO E CNPJ/CPF DO PROPONENTE

PROPOSTA DE PREÇOS – TOMADA DE PREÇOS Nº. 005/2022.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

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, devidamente assinada por seu representante legal e seu (s) responsável(is) técnico(s), contendo no correspondente item contado: discriminação, quantitativo e os valores unitário e total expressos em algarismos.

9.3. 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. Falta de dígitos: serão acrescentados zeros;

9.5. 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.

9.6. A proposta deverá ser datilografada ou impressa 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 representante legal e engenheiro 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, sob pena de inabilitação e outras informações e observações pertinentes que o licitante julgar necessárias.

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

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

9.9. 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.

9.10. 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.

9.11. É facultado ao licitante, apresentar a proposta no próprio modelo fornecido pelo Órgão Licitante, desde que esteja devidamente preenchido, atendendo as colunas e nomenclaturas do modelo em anexo.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

9.12. 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 dos correspondentes serviços cotados, relacionado no Anexo I - Termo de Referência.

10.2. Havendo igualdade de valores entre duas ou mais propostas, será a segurado no Art. 3º, §2º, da Lei Federal 8.666/93, a classificação se fará através de sorteio.

11.0.DA ORDEM DOS TRABALHOS

11.1. Para o recebimento dos envelopes e início dos trabalhos não será observada nenhuma tolerância, 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 distribuído senhas para os presentes e em seguida, 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.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

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 Órgão Licitante.

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 do tratamento diferenciado pela Lei Complementar 123/06, a comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte, será exigida para efeito de habilitação e assinatura do contrato, a devida regularidade fiscal, porém no critério de habilitação a ausência de alguma certidão inabilitará a empresa, sendo obrigatório apresentar mesmo que vencidas, no qual terá a empresa nos termos da lei o prazo legal para a devida apresentação da documentação válida.

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, dentre os documentos enumerados neste instrumento para efeito de Habilitação no envelope Documentação, podendo ser nos termos do sub item anterior.

11.13.2. A não apresentação da documentação, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei 8.666/93, sendo facultado ao Órgão Licitante convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

12.0. DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

12.1. Havendo proposta com valor global superior ao estimado pelo Órgão Licitante ou manifestamente inexecutável nos termos do Art. 48, II, §1º e §2º, da Lei 8.666/93, o mesmo será desconsiderado. Esta ocorrência não desclassifica



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente, relacionado no Anexo I - Termo de Referência.

12.2. O valor estimado que o Órgão Licitante se propõe a pagar pelo objeto ora licitado - Valor de Referência -, está indicado no respectivo elemento deste instrumento – ANEXO.

13.0. DOS RECURSOS

13.1. Dos atos decorrentes deste procedimento licitatório, caberão recursos nos termos do Art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/93, de 21 de julho de 1993.

13.2. O recurso será dirigido à autoridade superior do Órgão Licitante, por intermédio da Comissão, devendo ser protocolizado o original, nos horários normais de expediente das 08h00min às 12h00min, exclusivamente no seguinte endereço: Praça dos Três Poderes - Centro – Cruz do Espírito Santo - PB.

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 Órgão Licitante, 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 Órgão Licitante, 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 Órgão Licitante, o licitante vencedor será notificado para, dentro do prazo de 05 (cinco) dias consecutivos da data de recebimento da notificação, assinar o instrumento contratual e emissão da ordem de serviços.

15.2. Não atendendo à convocação para assinar a ata, e ocorrendo está 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 Órgão Licitante, 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, do tipo menor preço por item, poderá ser alterado, unilateralmente pela Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Arts. 77, 78 e 79 da Lei 8.666/93.

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).

16.0.DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará a Contratada, 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 a contratada, 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 a contratada, 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 Órgão Licitante do objeto licitado, observadas suas características, se fará mediante emissão de Nota Fiscal, Planilha Orçamentária devidamente assinada pelo Engenheiro da Prefeitura, bem como o termo de recebimento de obras parcial ou se for o caso final.

18.0. DOS PAGAMENTOS

18.1. O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo Órgão Licitante, da seguinte maneira: Conforme execução dos serviços, para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento de cada parcela.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

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 a contratada 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 da Contratada.

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, tanto no ato do Cadastro, quanto no ato da abertura do certame ou quanto pendurar o respectivo processo.

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 Órgão Licitante, 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 pela Contratada e submetidos à apreciação do Órgão Licitante. A execução dos serviços não previstos será regulada pelas condições e cláusulas do contrato original.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

20.7. O Órgão Licitante 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 Órgão Licitante 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 no setor de licitação, no qual todos os licitantes poderão observar o edital e planilhas.

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 Órgão Licitante, 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 Cruz do Espírito Santo - PB.

Cruz do Espírito Santo - PB, 19 de maio de 2022.

LETÍCIA ALVES DE FRANÇA
Presidente da Comissão



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

ANEXO II – TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022

MODELOS DE DECLARAÇÕES

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO PB

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 DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE.



**ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES**

ANEXO III – TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022

MODELOS DO TERMO DE RENÚNCIA

REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO - PB

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 epígrafe, efetuada nos termos do respectivo instrumento convocatório, desistindo, assim, expressamente de qualquer interposição de recurso previsto na legislação vigente, bem como 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 OBRIGATORIAMENTE ELABORADO EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

ANEXO IV – TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2022

MINUTA DO CONTRATO

TERMO DE CONTRATO Nº: _____/2022

PROCESSO ADMINISTRATIVO

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI
CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE
CRUZ DO ESPÍRITO SANTO E DO OUTRO A
EMPRESA XXXXXXXX, PARA EXECUÇÃO DOS
SERVIÇOS CONFORME DISCRIMINADOS
NESTE INSTRUMENTO NA FORMA ABAIXO:

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO - PARAÍBA, inscrita no **CNPJ Nº 08.902.934/0001-20**, com sede na Praça dos Três Poderes, S/N, Centro, no município de Cruz do Espírito Santo – PB, CEP: 58.337-000, neste ato representado pelo sua Prefeita Constitucional a Sra. **ALINY CIBELY CUNHA DA SILVA FARIAS**, brasileira, casada, portadora do Cadastro de Pessoa Física CPF: 050.295.044-78, doravante simplesmente denominado de **CONTRATANTE**, e do outro lado a XXXXXXXX - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, com CNPJ/CPF: XXXXXXXXXXXXXXXX, localizado na XXXXXXXXXXXXXXXX, Município de XXXXXXXXXXXX, denominada simplesmente de **CONTRATADA**, neste ato representada pelo seu Sr. XXXXXXXXXXXXXXXX, neste ato, denominado **CONTRATADO**, para serviços discriminados nas forma e condições abaixo:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO JURÍDICA:

Este instrumento contratual decorre da licitação modalidade **TOMADA DE PREÇOS nº 005/2022**, processada nos termos da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO DO CONTRATO:

Constitui objeto da presente licitação: Contratação de empresa do ramo pertinente para **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS EM DIVERSAS RUAS DO CONJUNTO MARTELO.**

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as condições expressas neste instrumento, proposta apresentada, especificações técnicas, instruções da Contratante, documentos esses que ficam fazendo partes integrantes do presente contrato, independente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E PREÇOS:

O valor total deste contrato, a base do preço proposto, é de R\$... (...), assim representados;

Os preços a serem aplicados para execução dos serviços referidos neste contrato serão os constantes na proposta apresentada, que é parte integrante deste instrumento.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

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 da Contratada.

CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO:

As despesas correrão por conta da seguinte dotação, constante do orçamento vigente, mediante **RECURSOS PRÓPRIOS E/OU CONVÊNIOS, ESTADUAIS/FEDERAIS** qualquer alteração de dotação podendo ser feita por Apostilamento.

02.120	SEC. MUNIC. DESENV. HAB, INFRA ESTRUTURA
15.451.0711.1013	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE RUAS
4490.00	Aplicações Diretas
449051.99	Obras e Instalações

CLÁUSULA SEXTA - DOS PAGAMENTOS:

Os pagamentos serão efetuados na Tesouraria da Contratante, mediante processo regular, da seguinte maneira: Conforme execução dos serviços, devidamente após a emissão da nota fiscal de serviços, certidões de habilitações, planilha orçamentária devidamente assinada pelo engenheiro da prefeitura, atesto na nota fiscal e termo de recebimento de obra, parcial ou final, em conformidade com o tipo de medição.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PRAZOS:

Os prazos para início e conclusão do objeto ora contratado, que admite prorrogação nos casos previstos pela Lei 8.666/93, estão abaixo indicados e serão considerados a partir da assinatura do presente instrumento, até 150 (cento e cinquenta) dias. Para a execução, podendo ser prorrogado nos termos da Lei Federal 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

- a** - Efetuar os pagamentos relativos as execuções dos serviços efetivamente realizados, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;
- b** – Proporcionar a Contratada todos os meios necessários para a fiel execução dos serviços contratados;
- c** - Notificar a Contratada sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade dos serviços, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime a Contratada de suas responsabilidades contratuais e legais.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 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, bem como no caso de veículo quebrado, devendo substituí-lo de imediato, sob pena de multa, ou diminuição do valor pactuado, e consequentemente a rescisão.
- c** - Manter preposto capacitado e idôneo, aceito pela Contratante, quando da execução de contrato, que o represente integralmente em todos os seus atos;
- d** - Permitir e facilitar a fiscalização da Contratante devendo prestar os informes e esclarecimentos solicitados;
- e** - Será responsável pelos danos causados diretamente a 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, o objeto deste instrumento, proibido a subcontratação.
- 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 a Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS SERVIÇOS NÃO PREVISTOS:

A execução dos serviços não previstos será regulada pelas mesmas condições e cláusulas do contrato original, devidamente justificados e mediante instrumento de aditivo dentro dos parâmetros da Lei Federal 8.666/93

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA PARALIZAÇÃO:

A Contratante por conveniência administrativa ou técnica, se reserva no direito de paralisar, a qualquer tempo, a execução dos serviços, cientificando devidamente a Contratada de tal decisão.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA ALTERAÇÃO E RESCISÃO DO CONTRATO:

Este contrato poderá ser alterado, unilateralmente pela 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 da Lei 8.666/93.



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES

A Contratada fica obrigada 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.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS PENALIDADES:

A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará a Contratada, 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 QUARTA – DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do contrato será feito tanto por parte do Município – órgão **CONVENENTE**, como pelo Estado, órgão **CONCEDENTE**.

§ 1º A fiscalização do contrato por parte da **CONVENENTE**, será feita pela Sra. **DAYANA KARLA DE SOUZA GABRIEL – CREA/PB Nº 10911842018**, e o Sr. **Antônio Henrique da Nóbrega** a função de **Gestor do Contrato**.

§ 2º A **CONTRATANTE**, fica autorizada a fiscalizar a respectiva obra, como a empresa contratada, inclusive acesso aos dados contábeis da contratada.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES DE SERVIÇOS:

A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, conforme os percentuais estabelecidos no Art. 65, § 1º, da Lei 8.666/93 e suas alterações.



**ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
SETOR DE LICITAÇÕES**

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

A contratada é responsável civilmente e penal, por quaisquer danos que possa causar a terceiros, ou a entidade pública, mediante incorreta execução dos serviços, respondendo e restituindo quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO:

Para dirimir as questões decorrentes deste contrato, as partes elegem o Foro da Comarca de Cruz do Espírito Santo/PB, rejeitando outro por mais privilegiado que seja.

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.

CRUZ DO ESPÍRITO SANTO - PB, _____ de _____ de 2022

ALINY CIBELY CUNHA DA SILVA FARIAS
PREFEITA – CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

NOME:
CPF:

NOME:
CPF:



COORDENADAS DAS RUAS			ZONA 24
NOME DA RUA	INÍCIO	FIM	
1 Rua 01	E=269316.95 N=9210684.12	E=269434.79 N=9210413.30	
2 Rua 02	E=269277.93 N=9210661.58	E=269409.64 N=9210362.85	
3 Rua 03	E=269242.51 N=9210645.58	E=269372.07 N=9210346.82	
4 Rua 04	E=269294.10 N=9210452.23	E=269435.83 N=9210511.17	
5 Rua 05	E=269269.18 N=9210508.99	E=269224.62 N=9210486.17	



Localização das Ruas a serem paivimentadas

Legenda

- Ruas a Serem Pavimentadas
- Praça Municipal
- Igreja Matriz divino Espírito Santo
- Estádio Municipal "O CARNEIRÃO"

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Henrique Candêia Formiga
CPF: 038 713 654-16
CREA 161 900 460-7

PROPRIETÁRIO:

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESP.SANTO - PB		
01/13	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO_90898 2020		
	LOCALIZAÇÃO DAS RUAS A SEREM PAVIMENTADAS		
	DATA	RESPONSÁVEIS	RUBRICA
DESENHO			
PROJETO		HENRIQUE FORMIGA - CREA/161 9004607	
CÓPIA			
ESCALA 1:1 000	DESENHOS LOCALIZAÇÃO		 PB Projetos Engenharia e Construção

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
CPU-PBPROJ	1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (TCPO_04211.8.2) AF_11/2020	M2		95,63	101,72
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	M3	0,034	357,82	365,02
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	17,59	19,82
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	13,94	15,60
SINAPI-I	7271	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	54	0,67	0,67
CPU-PBPROJ	3	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2		64,22	67,34
SINAPI-I	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,52	3,75	3,75
SINAPI-I	34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	4	1,19	1,19
COTAÇÃO	1	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, 25 X 25 X 2,5 CM, NATURAL AF_06/2019	UN	16	2,00	2,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	17,59	19,82
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2	13,94	15,60
CPU-PBPROJ	10	RAMPA DE ACESSIBILIDADE ESTREITA, ESP=7CM, L=1,20M (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO).AF_03/2021	UN		276,83	289,58
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021	M3	0,528	344,53	351,30
SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,528	143,41	160,80
COTAÇÃO	1	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, 25 X 25 X 2,5 CM, NATURAL AF_06/2019	UN	9,6	2,00	2,00
CPU-PBPROJ	12	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2		0,40	0,45
SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,0626	0,41	0,41
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0278	13,94	15,60
CPU-PBPROJ	76	PISO EM CONCRETO ARMADO FCK=20MPA, PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 10CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-196 (SINAPI 72183) AF_11/2020	M2		96,47	100,85
SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_05/2021	M3	0,1	337,25	342,66
SINAPI-I	7156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,05	29,33	29,33
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	17,50	19,71
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26	17,59	19,82
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,94	13,94	15,60
CPU-PBPROJ	77	BOCA DE LOBO COM ENTRADA LATERAL TIPO 01 (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO).AF_06/2019	UN		389,49	415,99
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,77	55,14	61,71
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021	M3	0,14	283,06	289,32
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF_06/2014	M2	4,49	2,88	3,07
SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	4,49	24,09	25,69
CPU-PBPROJ	76	PISO EM CONCRETO ARMADO FCK=20MPA, PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 10CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-196 (SINAPI 72183) AF_11/2020	M2	1,36	96,47	100,85
CPU-PBPROJ	80	COLCHÃO DE AREIA (SINAPI 72967)	M3		97,57	98,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	13,94	15,60
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,15	80,00	80,00
CPU-PBPROJ	91	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO (ORSE 02602)	M2		37,73	41,39
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	17,50	19,71
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6	13,94	15,60
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	M3	0,021	401,74	407,21
CPU-PBPROJ	126	TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPÃO 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (SINAPI 83627 REF)	UN		374,73	382,55
COTAÇÃO	34	TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPÃO 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	1	310,00	310,00
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2019	M3	0,005	335,40	342,82
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,59	19,82
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	13,94	15,60
CPU-PBPROJ	305	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS PAVIMENTAÇÃO (02605 ORSE).AF_10/2019	M2		0,80	0,93
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,036	10,51	12,03
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,018	24,10	27,83

Henrique Candeia Formiga
CPF: 038.713.654-16
CREA 161.900.460-7

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
CPU-PBPROJ	306	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 3,00M (SENDO 0,70M ENTERRADO E 2,30M DE ALTURA) COM 1 PLACA DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (04526 ORSE).AF_10/2019	UN		163,13	163,92
SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1	74,25	74,25
COTAÇÃO	66	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA DN = 50MM (1 1/2") EM CHAPA 16, E=1,55MM AF_12/2020	M	3	27,53	27,53
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	17,59	19,82
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	13,94	15,60

CPU-PBPROJ	307	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 3,20M (SENDO 0,70M ENTERRADO E 2,50M DE ALTURA)COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (04526 ORSE).AF_10/2019	UN		242,88	243,67
SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2	74,25	74,25
COTAÇÃO	66	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA DN = 50MM (1 1/2") EM CHAPA 16, E=1,55MM AF_12/2020	M	3,2	27,53	27,53
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	17,59	19,82
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	13,94	15,60

27/08/2021

Data

Responsável Técnico: Henrique Candêia Formiga
CREA/CAT: 161.900.460-7

Henrique Candêia Formiga
CPF: 038 713 654-16
CREA 161 900 460-7



Grau de Sigilo
#PUBLICO

[illegible]

Cronograma		Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05						
Parcela	%	15,64%	13,57%	22,01%	24,96%	23,83%						
	R\$	151.552,56	131.460,04	213.274,78	241.844,79	230.930,40						
Acumulado	%	15,64%	29,20%	51,21%	76,17%	100,00%						
	R\$	151.552,56	283.012,61	496.287,39	738.132,18	969.062,58						

CRUZ DO ESPÍRITO SANTO / PB, 27 de agosto de 2021
Local e Data

Henrique Candeia Formiga
CPF: 038 713 854-16
CREA 161 900 460-7

Responsável Técnico: Henrique Candeia Fo
CREA / CAU: 161.900.460-7

Nº OPERAÇÃO 908981/2020	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR MIN. DO DESEV. REGIONAL	PROGRAMA DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL	AÇÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO /PB			Município / UF CRUZ DO ESPÍRITO SANTO / PB		Localidade / Endereço ZONA URBANA	Objeto PAVIMENTAÇÃO DE RUAS, LOCALIZADAS NO PERÍMETRO URBANO
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	Objeto do CTEF			Início da Obra 25/12/2021

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Orçamento ▼

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 969.062,58

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
	1.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS		
	1.1.	PLACA DA OBRA		
2	1.1.0.1.	PLACA INDICATIVA DE OBRA	M2	8,00
3	1.2.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS		
3	1.2.1.	PAVIMENTAÇÃO		
3	1.2.1.1.	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS PAVIMENTAÇÃO (02605 ORSE).AF_10/2019	M2	6.900,74
3	1.2.1.2.	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO	M2	6.900,74
3	1.2.1.3.	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). AF_06/2016	M	2.456,64
3	1.2.1.4.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO	M	20,00
3	1.2.1.5.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	6.900,74
4	1.2.2.	PASSEIO PARA PEDESTRES		
4	1.2.2.1.	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (TCPO_04211.8.2) AF_11/2020	M2	351,80
4	1.2.2.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	163,21
4	1.2.2.3.	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2	578,67
4	1.2.2.4.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MECÂNICA, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	578,67
5	1.2.3.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE		

PLACA DA OBRA	RUA 01	RUA 02	RUA 03	RUA 04	RUA 05
2.537,28	219.758,53	242.010,64	224.280,80	97.335,39	128.623,21
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
8,00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	1.679,99	1.823,00	1.656,45	761,10	980,20
-	1.679,99	1.823,00	1.656,45	761,10	980,20
-	577,70	644,84	614,58	270,44	349,08
-	-	-	-	5,00	15,00
-	1.679,99	1.823,00	1.656,45	761,10	980,20
-	-	-	-	-	-
-	86,22	105,67	99,19	14,69	46,03
-	38,70	43,22	41,02	17,36	22,91
-	136,89	154,05	146,14	65,63	75,96
-	136,89	154,05	146,14	65,63	75,96
-	-	-	-	-	-

Henrique Candia Formiga
CPF: 038 713 654-16
CREA 161 900 460-7

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Orçamento ▼

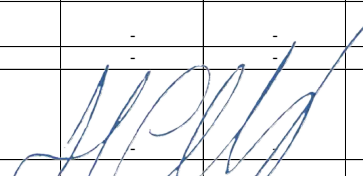
Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 969.062,58

Total por Frete (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
5	1.2.3.1.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE ESTREITA, ESP=7CM, L=1,20M (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO).AF_03/2021	UN	40,00
6	1.2.4.	SINALIZAÇÃO		
6	1.2.4.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"	UN	17,00
6	1.2.4.2.	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	2.456,64
6	1.2.5.	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO		
6	1.2.5.1.	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 3,20M (SENDO 0,70M ENTERRADO E 2,50M DE ALTURA)COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (04526 ORSE).AF_10/2019	UN	2,00
6	1.2.5.2.	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 3,00M (SENDO 0,70M ENTERRADO E 2,30M DE ALTURA) COM 1 PLACA DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (04526 ORSE).AF_10/2019	UN	8,00
6	1.2.6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
6	1.2.6.1.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	6.900,74
7	1.3.	DRENAGEM PROFUNDA		
7	1.3.1.	DRENAGEM COM BOCAS DE LOBO E POÇOS DE VISITA		
7	1.3.1.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALETA EM MATERIAL 1A.CATEGORIA	M3	190,53
7	1.3.1.2.	COLCHÃO DE AREIA (SINAPI 72967)	M3	9,62
7	1.3.1.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	23,53
7	1.3.1.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	82,06
7	1.3.1.5.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	133,34
7	1.3.1.6.	BOCA DE LOBO COM ENTRADA LATERAL TIPO 01 (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO).AF_06/2019	UN	6,00
7	1.3.1.7.	BASE PARA POCO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSÕES INTERNAS DE 90X150 M, PROFUNDIDADE DE 1,25 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	2,00
7	1.3.1.8.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (SINAPI 83627 REF)	UN	2,00

PLACA DA OBRA	RUA 01	RUA 02	RUA 03	RUA 04	RUA 05
2.537,28	219.758,53	242.010,64	224.280,80	97.335,39	128.623,21
1	2	3	4	5	6
-	10,00	10,00	10,00	4,00	6,00
-	-	-	-	-	-
-	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00
-	577,70	644,84	614,58	270,44	349,08
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	1,00	1,00
-	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00
-	-	-	-	-	-
-	1.679,99	1.823,00	1.656,45	761,10	980,20
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-


 Henrique Candia Formiga
 CPF: 038 713 854-16
 CREA 161 900 400-7

Erente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 969.062,58

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
5	1.2.3.1.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE ESTREITA, ESP=7CM, L=1,20M (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO).AF_03/2021	UN	40,00
6	1.2.4.	SINALIZAÇÃO		
6	1.2.4.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"	UN	17,00
6	1.2.4.2.	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	2.456,64
6	1.2.5.	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO		
6	1.2.5.1.	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 3,20M (SENDO 0,70M ENTERRADO E 2,50M DE ALTURA)COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (04526 ORSE).AF_10/2019	UN	2,00
6	1.2.5.2.	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 3,00M (SENDO 0,70M ENTERRADO E 2,30M DE ALTURA) COM 1 PLACA DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (04526 ORSE).AF_10/2019	UN	8,00
6	1.2.6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
6	1.2.6.1.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	6.900,74
7	1.3.	DRENAGEM PROFUNDA		
7	1.3.1.	DRENAGEM COM BOCAS DE LOBO E POÇOS DE VISITA		
7	1.3.1.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALETA EM MATERIAL 1A.CATEGORIA	M3	190,53
7	1.3.1.2.	COLCHÃO DE AREIA (SINAPI 72967)	M3	9,62
7	1.3.1.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	23,53
7	1.3.1.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	82,06
7	1.3.1.5.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	133,34
7	1.3.1.6.	BOCA DE LOBO COM ENTRADA LATERAL TIPO 01 (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO).AF_06/2019	UN	6,00
7	1.3.1.7.	BASE PARA POCO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSÕES INTERNAS DE 90X150 M, PROFUNDIDADE DE 1,25 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	2,00
7	1.3.1.8.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX ARIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (SINAPI 83627 REF)	UN	2,00

DRENAGEM - RUA 04					
54.516,73	-	-	-	-	-
7	8	9	10	11	12
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	 Henrique Candéa Formiga CPF: 038 713 654-16 CREA 161 900 460-7		-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
190,53	-	-	-	-	-
9,62	-	-	-	-	-
23,53	-	-	-	-	-
82,06	-	-	-	-	-
133,34	-	-	-	-	-
6,00	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-	-

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Orçamento ▼

Valor de Investimento: R\$ 969.062,58

Total por Frente (R\$):

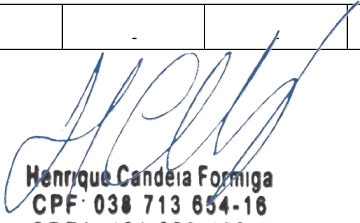
Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
7	1.3.1.9.	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO (ORSE 02602)	M2	2,78

CRUZ DO ESPÍRITO SANTO / PB, 27 de agosto de 2021

Local e Data

Frente de Obra:

PLACA DA OBRA	RUA 01	RUA 02	RUA 03	RUA 04	RUA 05
2.537,28	219.758,53	242.010,64	224.280,80	97.335,39	128.623,21
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-


Henrique Candia Formiga
CPF: 038 713 654-16
CREA 161 900 400-7

Serviços: Todos ▼

Modo de Exibição: Orçamento ▼

Valor de Investimento: R\$ 969.062,58

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
7	1.3.1.9.	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO (ORSE 02602)	M2	2,78

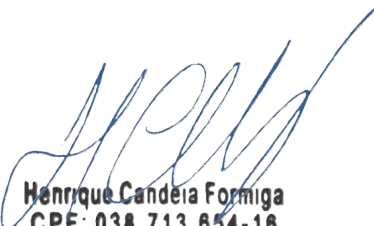
CRUZ DO ESPÍRITO SANTO / PB, 27 de agosto de 2021

Local e Data

Frente de Obra:

DRENAGEM - RUA 04					
54.516,73	-	-	-	-	-
7	8	9	10	11	12
2,78	-	-	-	-	-

Henrique Candia Formiga
Responsável Técnico: Henrique Candia Formiga
CPF: 038.713.854-16
CREA / CAD: 161.900.460-7
CREA 161 900 460-7

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM								
	PROPOSTANTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO						FOLHA: 1 de 15		
	TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS						Nº CONV.: 908981/2020		
PB PROJETOS - ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO						RESP. TÉCNICO: HENRIQUE CANDEIA FORMIGA REG. CREA: 1619004607			
ÍNDICE DE REVISÕES									
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0	EMISSÃO ORIGINAL  Henrique Candéia Formiga CPF: 038 713 854-16 CREA 161 900 460-7								
	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7	REV. 8
DATA	25/08/2021								
PROJETO	PBPROJETOS								
EXECUÇÃO	PBPROJETOS								
VERIFICAÇÃO	HENRIQUE CANDEIA								
APROVAÇÃO	HENRIQUE CANDEIA								



DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM

PREPONENTE:

PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO

FOLHA

2

de

15

TÍTULO:

PAVIMENTAÇÃO DE RUAS

Nº CONV.:

908981/2020

Sumário

1	INTRODUÇÃO	3
2	VALETAS DE PROTEÇÃO - SARJETA DE ATERRO	3
2.1	OBJETIVO E CARACTERÍSTICAS	3
2.2	ELEMENTOS DE PROJETO	3
3	DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	4
3.1	CÁLCULO DO DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DAS SARJETAS	4
3.2	CÁLCULO DO DIMENSIONAMENTO COMPRIMENTO CRÍTICO DO TRECHO	6
4	DADOS DO PROJETO	6
4.1	RUA 01 – CONJUNTO MARTELO	6
4.2	RUA 02 – CONJUNTO MARTELO	8
4.3	RUA 03 – CONJUNTO MARTELO	10
4.4	RUA 04 – CONJUNTO MARTELO	12
4.5	RUA 05 – CONJUNTO MARTELO	14


Henrique Candeia Formiga
CPF 038 713 654-16
CREA 161 900 460-7

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
	PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 3 de 15
	TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020

1 INTRODUÇÃO

A microdrenagem urbana pode ser definida como o conjunto de técnicas a serem aplicadas para a contenção e o controle do escoamento superficial das águas de chuva nas áreas das ruas pavimentadas. É um mecanismo simples, cuja missão é a de controlar as vazões através de um sistema de condutos pluviais.

Neste contexto, serão apresentados os cálculos do dimensionamento hidráulico das valetas. Uma vez que as mesmas suportem a vazão das águas pluviais, utilizaremos o sistema de drenagem superficial.

2 VALETAS DE PROTEÇÃO - SARJETA DE ATERRO

2.1 OBJETIVO E CARACTERÍSTICAS

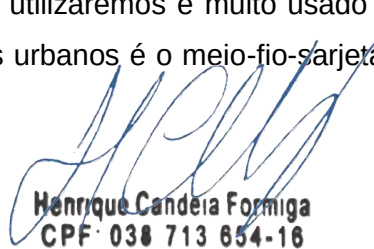
A sarjeta de aterro tem como objetivo captar as águas precipitadas sobre a plataforma de modo a impedir que provoquem erosões na borda do acostamento e/ou no talude do aterro, conduzindo-as ao local de deságue seguro.

A indicação da sarjeta de aterro deve fundamentar-se nas seguintes situações:

- trechos onde a velocidade das águas provenientes da pista provoque erosão na borda da plataforma;
- trechos onde, em conjunto com a terraplenagem, for mais econômica a utilização da sarjeta, aumentando com isso a altura necessária para o primeiro escalonamento de aterro;
- interseções, para coletar e conduzir as águas provenientes dos ramos, ilhas, etc.

2.2 ELEMENTOS DE PROJETO

A sarjeta de aterro posiciona-se na faixa da plataforma contígua ao acostamento. A seção transversal deve seguir os projetos-tipos do DNER, podendo ser triangulares, trapezoidais, retangulares, etc., de acordo com a natureza e a categoria da rodovia. Sendo a sarjeta de aterro um dispositivo que pode comprometer a segurança do tráfego, cuidados especiais devem ser tomados quanto ao posicionamento e à seção transversal a ser utilizada, de modo a garantir a segurança dos veículos em circulação. O tipo de sarjeta que utilizaremos é muito usado atualmente nas rodovias federais, estaduais, interseções e trechos urbanos é o meio-fio-sarjeta conjugados.


Henrique Candia Formiga
 CPF: 038 713 854-16
 CREA 161 980 460-7



DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM

PREPONENTE:

PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO

FOLHA

4

de

15

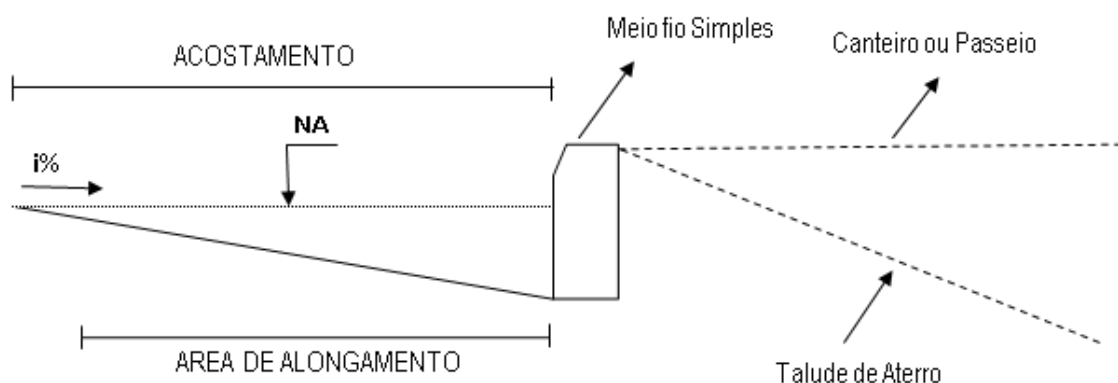
TÍTULO:

PAVIMENTAÇÃO DE RUAS

Nº CONV.:

908981/2020

Tipo de Sarjeta



Henrique Candia Formiga
Henrique Candia Formiga
CPF: 038 713 654-16
CREA 161 900 460-7

Material da Sarjeta

A sarjeta será executada com o próprio paralelo

3 DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO

3.1 Cálculo do dimensionamento hidráulico das sarjetas

- Cálculo da descarga de projeto

Para o cálculo da descarga de projeto, calcula-se a contribuição por metro linear da rodovia pela aplicação da fórmula racional, de vez que as áreas de contribuição, sendo pequenas, estão dentro do limite de aplicabilidade desse método.

A fórmula básica é:

$$Q = C \cdot i \cdot A$$

Onde:

Q = descarga por metro linear da rua (m^3/s);

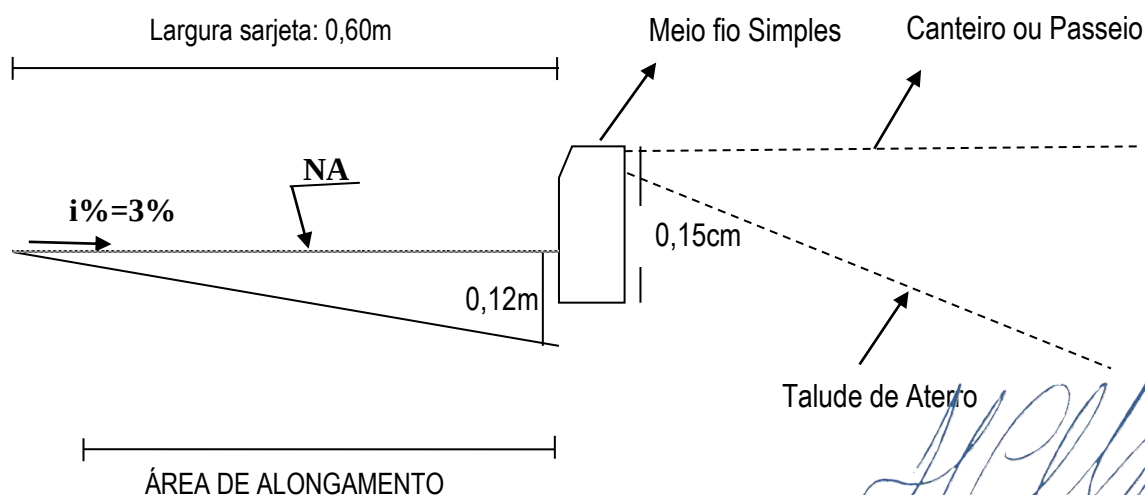
c = coeficiente médio de escoamento superficial (adimensional);

i = intensidade de precipitação (m/s);

A - área de contribuição por metro linear da sarjeta, (m^2);

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
	PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 5 de 15
	TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020

No nosso projeto a rua terá as sarjetas nas mesmas dimensões. Segue abaixo dimensões do projeto.



Henrique Candia Formiga
Henrique Candia Formiga
 CPF: 038 713 854-16
 CREA 161 900 460-7

Tabela 8.3 – Valores do Coeficiente de Deflúvio (c). (Fonte: VILLELA, 1975).

Natureza da Superfície Valores de C

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

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 6 de 15	
TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020	

3.2 Cálculo do dimensionamento Comprimento Crítico do trecho

Encontramos o Comprimento Crítico do trecho através da fórmula:

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

Onde,

A - Área molhada da sarjeta - m²

R - Raio hidráulico - Área da sarjeta/perímetro - m

I - Declividade da sarjeta - m/m

C - Coeficiente de escoamento superficial - adimensional

i - Precipitação - cm/h

L - Largura do implúvio - m

n - Coeficiente de manning - adimensional - Conforme Tabela de Coeficientes de Rugosidade de Manning - Revestimento com paralelepípedos: 0,020


Henrique Candêia Formiga
 CPF: 038 713 854-16
 CREA 161 980 460-7

4 DADOS DO PROJETO

4.1 RUA 01 – CONJUNTO MARTELO

- Cálculo do dimensionamento hidráulico das sarjetas**

$$A1 = 1.350,40 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 01)}$$

$$A2 = 578,16 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 02)}$$

$$A3 = 1.132,52 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 03)}$$

$$\text{Total} = 3.061,08 \text{ m}^2$$

- c=0,75 (adimensional); conforme tabela para todas as ruas;

- i=17 mm/h - conforme histórico do município;

$$Q = 0,75 \times \frac{17 \times 0,001 \text{ m} \times 3.061,08 \text{ m}^2}{3.600 \text{ s}}$$

$$Q = 0,01084 \text{ m}^3/\text{s} - \text{Capacidade Máxima Teórica}$$

Encontrada a capacidade máxima teórica que a sarjeta pode suportar, calcularemos a velocidade de escoamento em função dessa capacidade máxima:

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 7 de 15	
TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020	

Pela fórmula da continuidade:

Sendo $A =$ Área molhada da sarjeta $= b \times h / 2 = (0,60 \times 0,12) / 2 = 0,036 \text{ m}^2$

Utilizando na fórmula;

$$V = \frac{Q}{A}$$

$$V = \frac{0,01084 \text{ m}^3 / \text{s}}{0,036 \text{ m}^2}$$


Henrique Candia Formiga
CPF: 038 713 654-16
CREA 161 900 460-7

$V = 0,301 \text{ m/s}$ - Velocidade de Escoamento

Sendo, 3,50 m/s a velocidade máxima na sarjeta, concluímos que:

$$0,301 < 3,50$$

Como V é menor que 3,50 m/s, isto implica que, quanto à velocidade, não haverá problema para essa rua, podendo-se utilizar drenagem superficial, bem como as águas seguirão o curso natural da declividade, não ocorrendo nenhum acúmulo de água entre estacas.

- **Cálculo do dimensionamento Comprimento Crítico do trecho**

Comprimento do trecho: 288,85 m

A - Área molhada da sarjeta $= (0,60 \times 0,12) / 2 = 0,036 \text{ m}^2$

R - Raio hidráulico = Área da sarjeta / perímetro $= 0,036 / (0,60 + 0,12) = 0,036 / 0,72 = 0,05 \text{ m}$

I - Declividade da sarjeta = 1%

C - Coeficiente de escoamento superficial = adimensional 0,75

i - Precipitação = 1,7 cm/h

L - Largura do implúvio = 7,00 m;

n - Coeficiente de manning = 0,020

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 8 de 15	
TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020	

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

$$Cc. = \frac{36 \times 10^4 \times 0,036 \times 0,05^{2/3} \times 0,01^{1/2}}{0,75 \times 1,7 \times 7,00 \times 0,020}$$

$$Cc. = 985,40 \text{ m} > 288,85 \text{ m}$$


Henrique Candeia Formiga
CPF: 038 713 654-16
CREA 161 980 460-7

Como os resultados da vazão e do comprimento crítico atendem ao padrão, concluímos que a drenagem da rua será superficial.

4.2 RUA 02 – CONJUNTO MARTELO

- **Cálculo do dimensionamento hidráulico das sarjetas**

$$A1 = 1.223,02 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 04)}$$

$$A2 = 514,12 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 05)}$$

$$A3 = 1.397,37 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 06)}$$

$$\text{Total} = 3.134,51 \text{ m}^2$$

- $c=0,75$ (adimensional); conforme tabela para todas as ruas;

- $i=17 \text{ mm/h}$ - conforme histórico do município;

$$Q = 0,75 \times \frac{17 \times 0,001 \text{ m}}{3.600 \text{ s}} \times 3.134,51 \text{ m}^2$$

$$Q = 0,01110 \text{ m}^3/\text{s} - \text{Capacidade Máxima Teórica}$$

Encontrada a capacidade máxima teórica que a sarjeta pode suportar, calcularemos a velocidade de escoamento em função dessa capacidade máxima:

Pela fórmula da continuidade:

$$\text{Sendo } A = \text{Área molhada da sarjeta} = b \times h / 2 = (0,60 \times 0,12) / 2 = 0,036 \text{ m}^2$$

Utilizando na fórmula;

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 9 de 15	
TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020	

$$V = \frac{Q}{A}$$

$$V = \frac{0,01110 \text{ m}^3 / \text{s}}{0,036 \text{ m}^2}$$

V = 0,308 m/s - Velocidade de Escoamento


Henrique Candêia Formiga
CPF: 038 713 654-16
CREA 161 980 460-7

Sendo, 3,50 m/s a velocidade máxima na sarjeta, concluímos que:

$$0,308 < 3,50$$

Como V é menor que 3,50 m/s, isto implica que, quanto à velocidade, não haverá problema para essa rua, podendo-se utilizar drenagem superficial, bem como as águas seguirão o curso natural da declividade, não ocorrendo nenhum acúmulo de água entre estacas.

- **Cálculo do dimensionamento Comprimento Crítico do trecho**

Comprimento do trecho: 322,42 m

A - Área molhada da sarjeta = $(0,60 \times 0,12) / 2 = 0,036 \text{ m}^2$

R - Raio hidráulico = Área da sarjeta / perímetro = $0,036 / (0,60 + 0,12) = 0,036 / 0,72 = 0,05 \text{ m}$

I - Declividade da sarjeta = 1%

C - Coeficiente de escoamento superficial = adimensional 0,75

i - Precipitação = 1,7 cm/h

L - Largura do implúvio = 6,00 m;

n - Coeficiente de manning = 0,020

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

$$Cc. = \frac{36 \times 10^4 \times 0,036 \times 0,05^{2/3} \times 0,01^{1/2}}{0,75 \times 1,7 \times 6,00 \times 0,020}$$

$$Cc. = 1.149,64 \text{ m} > 322,42 \text{ m}$$

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 10 de 15	
TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020	

Como os resultados da vazão e do comprimento crítico atendem ao padrão, concluímos que a drenagem da rua será superficial.

4.3 RUA 03 – CONJUNTO MARTELO

- **Cálculo do dimensionamento hidráulico das sarjetas**

$$A1 = 1.107,55 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 07)}$$

$$A2 = 604,96 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 08)}$$

$$A3 = 1.127,02 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 09)}$$

$$\text{Total} = 2.839,53 \text{ m}^2$$


Henrique Candia Formiga
CPF: 038 713 854-16
CREA 161 900 460-7

- $c=0,75$ (adimensional); conforme tabela para todas as ruas;

- $i=17 \text{ mm/h}$ - conforme histórico do município;

$$Q = 0,75 \times \frac{17 \times 0,001 \text{ m} \times 2.839,53 \text{ m}^2}{3.600 \text{ s}}$$

$$Q = 0,01005 \text{ m}^3/\text{s} - \text{Capacidade Máxima Teórica}$$

Encontrada a capacidade máxima teórica que a sarjeta pode suportar, calcularemos a velocidade de escoamento em função dessa capacidade máxima:

Pela fórmula da continuidade:

$$\text{Sendo } A = \text{Área molhada da sarjeta} = b \times h / 2 = (0,60 \times 0,12) / 2 = 0,036 \text{ m}^2$$

Utilizando na fórmula;

$$V = \frac{Q}{A}$$

$$V = \frac{0,01005 \text{ m}^3/\text{s}}{0,036 \text{ m}^2}$$

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 11 de 15	
TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020	

V= 0,279m/s - Velocidade de Escoamento

Sendo, 3,50 m/s a velocidade máxima na sarjeta, concluímos que:

$$0,279 < 3,50$$

Como V é menor que 3,50 m/s, isto implica que, quanto à velocidade, não haverá problema para essa rua, podendo-se utilizar drenagem superficial, bem como as águas seguirão o curso natural da declividade, não ocorrendo nenhum acúmulo de água entre estacas.

• **Cálculo do dimensionamento Comprimento Crítico do trecho**

Comprimento do trecho: 307,29 m

A - Área molhada da sarjeta = $(0,60 \times 0,12) / 2 = 0,036 \text{ m}^2$

R - Raio hidráulico = Área da sarjeta / perímetro = $0,036 / (0,60 + 0,12) = 0,036 / 0,72 = 0,05 \text{ m}$

I - Declividade da sarjeta = 1%

C - Coeficiente de escoamento superficial = adimensional 0,75

i - Precipitação = 1,7 cm/h

L - Largura do implúvio = 5,00 m;

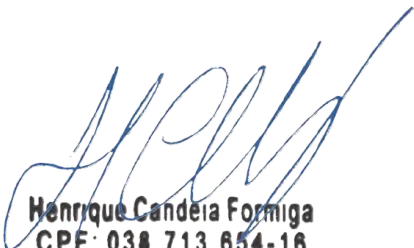
n - Coeficiente de manning = 0,020

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

$$Cc. = \frac{36 \times 10^4 \times 0,036 \times 0,05^{2/3} \times 0,01^{1/2}}{0,75 \times 1,7 \times 5,00 \times 0,020}$$

$$Cc. = 1.379,56 \text{ m} > 307,29 \text{ m}$$

Como os resultados da vazão e do comprimento crítico atendem ao padrão, concluímos que a drenagem da rua será superficial.


Henrique Candêia Formiga
 CPF: 038 713 654-16
 CREA 161 900 460-7

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
	PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 12 de 15
	TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020

4.4 RUA 04 – CONJUNTO MARTELO

- Cálculo do dimensionamento hidráulico das sarjetas

A1 = 1.318,25 m² (Bacia 11)

A2 = 1.350,40 m² (Bacia 01)

A3 = 578,16 m² (Bacia 02)

A4 = 1.132,52 m² (Bacia 03)

A5 = 1.223,02 m² (Bacia 04)

A6 = 514,12 m² (Bacia 05)

A7 = 1.397,37 m² (Bacia 06)

A8 = 1.107,55 m² (Bacia 07)

A9 = 604,96 m² (Bacia 08)

A10 = 1.127,02 m² (Bacia 09)

Total= 10.353,37 m²


Henrique Candeia Formiga
CPF: 038 713 854-16
CREA 161 900 460-7

- c=0,75 (adimensional); conforme tabela para todas as ruas;

- i=17 mm/h - conforme histórico do município;

$$Q = 0,75 \times \frac{17 \times 0,001 \text{ m}}{3.600 \text{ s}} \times 10.353,37 \text{ m}^2$$

Q= 0,03665 m³/s - Capacidade Máxima Teórica

Encontrada a capacidade máxima teórica que a sarjeta pode suportar, calcularemos a velocidade de escoamento em função dessa capacidade máxima:

Pela fórmula da continuidade:

Sendo A= Área molhada da sarjeta = $b \times h / 2 = (0,60 \times 0,12) / 2 = 0,036 \text{ m}^2$

Utilizando na fórmula;

$$V = \frac{Q}{A}$$

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 13 de 15	
TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020	

$$V = \frac{0,03665 \text{ m}^3 / \text{s}}{0,036 \text{ m}^2}$$

V = 1,018 m/s - Velocidade de Escoamento

Sendo, 3,50 m/s a velocidade máxima na sarjeta, concluímos que:

$$1,018 < 3,50$$

Como V é menor que 3,50 m/s, isto implica que, quanto à velocidade, não haverá problema para essa rua, podendo-se utilizar drenagem superficial, bem como as águas seguirão o curso natural da declividade, não ocorrendo nenhum acúmulo de água entre estacas.

- **Cálculo do dimensionamento Comprimento Crítico do trecho**

Comprimento do trecho: 152,22 m

A - Área molhada da sarjeta = $(0,60 \times 0,12) / 2 = 0,036 \text{ m}^2$

R - Raio hidráulico = Área da sarjeta / perímetro = $0,036 / (0,60 + 0,12) = 0,036 / 0,72 = 0,05 \text{ m}$

I - Declividade da sarjeta = 1%

C - Coeficiente de escoamento superficial = adimensional 0,75

i - Precipitação = 1,7 cm/h

L - Largura do implúvio = 5,00 m;

n - Coeficiente de manning = 0,020

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

$$Cc. = \frac{36 \times 10^4 \times 0,036 \times 0,05^{2/3} \times 0,01^{1/2}}{0,75 \times 1,7 \times 5,00 \times 0,020}$$

$$Cc. = 1.379,56 \text{ m} > 152,22 \text{ m}$$

Como os resultados da vazão e do comprimento crítico atendem ao padrão, concluímos que a drenagem da rua será superficial.


Henrique Candêia Formiga
 CPF 038 713 654-16
 CREA 161 900 460-7

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 14 de 15	
TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020	

4.5 RUA 05 – CONJUNTO MARTELO

- **Cálculo do dimensionamento hidráulico das sarjetas**

$$A1 = 1.640,18 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 10)}$$

$$A2 = 1.350,40 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 01)}$$

$$A3 = 1.223,02 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 04)}$$

$$A4 = 1.107,55 \text{ m}^2 \text{ (Bacia 07)}$$

$$\text{Total} = 5.321,15 \text{ m}^2$$


Henrique Candêia Formiga
CPF 038 713 654-16
CREA 161 900 460-7

- $c=0,75$ (adimensional); conforme tabela para todas as ruas;

- $i=17 \text{ mm/h}$ - conforme histórico do município;

$$Q = 0,75 \times \frac{17 \times 0,001 \text{ m}}{3.600 \text{ s}} \times 5.321,15 \text{ m}^2$$

$$Q = 0,01884 \text{ m}^3/\text{s} - \text{Capacidade Máxima Teórica}$$

Encontrada a capacidade máxima teórica que a sarjeta pode suportar, calcularemos a velocidade de escoamento em função dessa capacidade máxima:

Pela fórmula da continuidade:

$$\text{Sendo } A = \text{Área molhada da sarjeta} = b \times h / 2 = (0,60 \times 0,12) / 2 = 0,036 \text{ m}^2$$

Utilizando na fórmula;

$$V = \frac{Q}{A}$$

$$V = \frac{0,01884 \text{ m}^3/\text{s}}{0,036 \text{ m}^2}$$

$$V = 0,523 \text{ m/s} - \text{Velocidade de Escoamento}$$

Sendo, 3,50 m/s a velocidade máxima na sarjeta, concluímos que:

	DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM	
PREPONENTE: PREF. MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPIRITO SANTO	FOLHA 15 de 15	
TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS	Nº CONV.: 908981/2020	

$$0,523 < 3,50$$

Como V é menor que 3,50 m/s, isto implica que, quanto à velocidade, não haverá problema para essa rua, podendo-se utilizar drenagem superficial, bem como as águas seguirão o curso natural da declividade, não ocorrendo nenhum acúmulo de água entre estacas.

- **Cálculo do dimensionamento Comprimento Crítico do trecho**

Comprimento do trecho: 190,04 m

A - Área molhada da sarjeta = $(0,60 \times 0,12) / 2 = 0,036 \text{ m}^2$

R - Raio hidráulico = Área da sarjeta / perímetro = $0,036 / (0,60 + 0,12) = 0,036 / 0,72 = 0,05 \text{ m}$

I - Declividade da sarjeta = 1%

C - Coeficiente de escoamento superficial = adimensional 0,75

i - Precipitação = 1,7 cm/h

L - Largura do implúvio = 5,00 m;

n - Coeficiente de manning = 0,020

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

$$Cc. = \frac{36 \times 10^4 \times 0,036 \times 0,05^{2/3} \times 0,01^{1/2}}{0,75 \times 1,7 \times 5,00 \times 0,020}$$

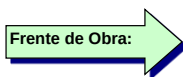
$$Cc. = 1.379,56 \text{ m} > 190,04 \text{ m}$$

Como os resultados da vazão e do comprimento crítico atendem ao padrão, concluímos que a drenagem da rua será superficial.


Henrique Candêia Formiga
CPF: 038 713 854-16
CREA 161 900 460-7

Nº OPERAÇÃO 908981/2020	GESTOR MIN. DO DESEV. REGIONAL	PROGRAMA DESENVOLVIMENTO REGIONAL	AÇÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA	OBJETO PAVIMENTAÇÃO DE RUAS, LOCALIZADAS NO PERÍMETRO URBANO
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZ DO ESPÍRITO SANTO	MUNICÍPIO / UF CRUZ DO ESPÍRITO SANTO / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO ZONA URBANA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DE RUAS, LOCALIZADAS NO PERÍMETRO URBANO	
DATA BASE mai-21	DESON. Não	LOCALIDADE DO SINAPI João Pessoa / PB	DESCRIÇÃO DO LOTE 1	BDI 1 20,07%
				BDI 2
				BDI 3
				BDI 4
				BDI 5

				PLACA DA OBRA	RUA 01	RUA 02	RUA 03	RUA 04	RUA 05	DRENAGEM - RUA 04			
Item	Descrição	Unid.	Quantidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS													
1.1.	PLACA DA OBRA												
1.1.0.1.	PLACA INDICATIVA DE OBRA	M2	8,00	8,00									
1.2.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS												
1.2.1.	PAVIMENTAÇÃO												
1.2.1.1.	LOCAÇÃO DE SERVIÇOS PAVIMENTAÇÃO (02605 ORSE).AF_10/2019	M2	6.900,74		1.679,99	1.823,00	1.656,45	761,10	980,20				
1.2.1.2.	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO	M2	6.900,74		1.679,99	1.823,00	1.656,45	761,10	980,20				
1.2.1.3.	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). AF_06/2016	M	2.456,64		577,70	644,84	614,58	270,44	349,08				
1.2.1.4.	MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIM:AREIA) - CORDÃO	M	20,00		-	-	-	5,00	15,00				
1.2.1.5.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	6.900,74		1.679,99	1.823,00	1.656,45	761,10	980,20				
1.2.2.	PASSEIO PARA PEDESTRES												
1.2.2.1.	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (TCPO_04211.8.2) AF_11/2020	M2	351,80		86,22	105,67	99,19	14,69	46,03				
1.2.2.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	163,21		38,70	43,22	41,02	17,36	22,91				
1.2.2.3.	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE (ORSE 07324).	M2	578,67		136,89	154,05	146,14	65,63	75,96				
1.2.2.4.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MECÂNICA, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	578,67		136,89	154,05	146,14	65,63	75,96				
1.2.3.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE												
1.2.3.1.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE ESTREITA, ESP=7CM, L=1,20M (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO).AF_03/2021	UN	40,00		10,00	10,00	10,00	4,00	6,00				
1.2.4.	SINALIZAÇÃO												
1.2.4.1.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"	UN	17,00		5,00	5,00	5,00	1,00	1,00				



Henrique Candeia Formiga
CPF 038 713 654-18
CREA 161 900 460-7

Frete de Obra:

Item	Descrição	Unid.	Quantidade	PLACA DA OBRA	RUA 01	RUA 02	RUA 03	RUA 04	RUA 05	DRENAGEM - RUA 04			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1.2.4.2.	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF 05/2021	M	2.456,64		577,70	644,84	614,58	270,44	349,08				
1.2.5.	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO												
1.2.5.1.	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 3,20M (SENDO 0,70M ENTERRADO E 2,50M DE ALTURA) COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (04526 ORSE).AF 10/2019	UN	2,00		-	-	-	1,00	1,00				
1.2.5.2.	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 3,00M (SENDO 0,70M ENTERRADO E 2,30M DE ALTURA) COM 1 PLACA DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS (04526 ORSE).AF 10/2019	UN	8,00		2,00	2,00	2,00	1,00	1,00				
1.2.6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
1.2.6.1.	LIMPEZA FINAL COM VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS (GIDUR 84523)	M2	6.900,74		1.679,99	1.823,00	1.656,45	761,10	980,20				
1.3.	DRENAGEM PROFUNDA												
1.3.1.	DRENAGEM COM BOCAS DE LOBO E POÇOS DE VISITA												
1.3.1.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALETA EM MATERIAL 1A.CATEGORIA	M3	190,53							190,53			
1.3.1.2.	COLCHÃO DE AREIA (SINAPI 72967)	M3	9,62							9,62			
1.3.1.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12/2015	M	23,53							23,53			
1.3.1.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12/2015	M	82,06							82,06			
1.3.1.5.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3	133,34							133,34			
1.3.1.6.	BOCA DE LOBO COM ENTRADA LATERAL TIPO 01 (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO).AF 06/2019	UN	6,00							6,00			
1.3.1.7.	BASE PARA POCO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSÕES INTERNAS DE 90X150 M, PROFUNDIDADE DE 1,25 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	UN	2,00							2,00			
1.3.1.8.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (SINAPI 83627 REF)	UN	2,00							2,00			
1.3.1.9.	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO (ORSE 02602)	M2	2,78							2,78			

Henrique Candeia Formiga
CPF 030 713 854-18
CREA 161 900 460-7

CRUZ DO ESPÍRITO SANTO / PB

Local

27 de agosto de 2021

Data

Nome: Henrique Candeia Formiga

Título: Engenheiro Civil

CREA/CAU 161.900.460-7

ART/RRT: