



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação

EDITAL DE LICITAÇÃO

PREÂMBULO

A Prefeitura do Município de **Santa Quitéria/CE**, através do Órgão Gerenciador da origem desta licitação, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação, a qual será conduzida pela Comissão permanente de Licitação, designada pela Portaria nº. 231/2022 de 20 de janeiro de 2022, juntada ao processo administrativo de que trata esta licitação, norteando-se pelas disposições contidas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, e as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

MODALIDADE LICITATORIA:

TOMADA DE PREÇOS

NUMERO DO PROCESSO:

PCS-01.080222-SOU

VALOR GLOBAL ESTIMADO:

R\$ 1.238.233,64 (um milhão duzentos e trinta e oito mil, duzentos e trinta e três reais e sessenta e quatro centavos)

ORGAO GERENCIADOR:

Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos

ORGAO PARTICIPANTE:

-

DATA E HORARIO DA LICITAÇÃO:

Recebimento dos Envelopes de Habilitação e Propostas:
09/03/2022 ÀS 14H30M

REFERENCIA DE TEMPO:

Horário Local

LOCAL DE ACESSO AO EDITAL E REALIZAÇÃO DO CERTAME:

**1 - Acesso: <https://www.santaquiteria.ce.gov.br>
2 - Acesso: <https://licitacoes.tce.ce.gov.br>
3 - Acesso e Realização: Rua Professora Ernestina Catunda, nº 50 - Bairro Piracicaba, Santa Quitéria - Ceará - CEP 62280-000, Santa Quitéria-CE**

E-MAIL DO SETOR DE LICITAÇÃO:

licitacaosq@gmail.com

DIA E HORARIO DE EXPEDIENTE DO SETOR DE LICITAÇÕES:

SEGUNDA À SEXTA - DE 08H00M ÀS 12H00M

TIPO DE LICITAÇÃO:

MENOR PREÇO **MELHOR TÉCNICA** **TÉCNICA E PREÇO** **MAIOR LANCE/OFERTA**

REGIME DE EMPREITADA:

GLOBAL **UNITÁRIO** **TAREFA** **INTEGRAL**

TIPO DE PARTICIPAÇÃO EM RAZAO DO VALOR ESTIMADO (ART. 48, DA LC Nº 123/06, ALTERADA PELA LC Nº 147/14):

AMPLA PARTICIPAÇÃO **PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA**

GLOSSÁRIO

• Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.

• Sempre que as palavras ou siglas indicadas abaixo aparecerem neste instrumento de Edital, ou em quaisquer de seus anexos, terão os seguintes significados:

x **PMSQ: Prefeitura Municipal de Santa Quitéria/CE;**



- * **ME:** Microempresa;
- * **EPP:** Empresa de Pequeno Porte;
- * **DOU:** Diário Oficial da União;
- * **DOE:** Diário Oficial do Estado;
- * **TCE:** Tribunal de Contas do Estado do Ceará;
- * **LC:** Lei Complementar;

CONDIÇÕES

1. DO OBJETO

1.1. Constitui o objeto da presente licitação a escolha da proposta mais vantajosa para: **Contratação de empresa especializada em Engenharia Civil, para Recuperação de estradas vicinais compreendendo o trecho: CE 257 à localidade de saco do Belém no município de Santa Quitéria/CE – MAPP 1231.**

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a demanda desta licitação, estão programadas em dotação orçamentária prevista no Orçamento Geral deste Órgão, conforme a classificação abaixo discriminada:

Unidade Administrativa: Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos

Fonte de Recurso: 15.451.0049.1.041 Pavimentação de Ruas e Avenidas na zona rural do município

Projeto/Atividade: 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

Elemento de Despesa: Outros Serviços Terceiro Pessoa Jurídica

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

3.1. As licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representadas por:

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

3.1.2. Representante designado pela empresa licitante, que deverá apresentar instrumento de procuração pública ou particular com firma reconhecida em cartório competente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhada do respectivo documento de identificação oficial com foto do outorgado e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas;

3.1.2.1. A procuração particular poderá ter a firma dispensada, caso esteja acompanhada de documento oficial do outorgante, para que seja feita a verificação da autenticidade da assinatura pela Comissão de



Licitação, ou ainda o autor esteja presente para proceder a assinatura na sessão pública.

3.2. Os documentos de que trata o credenciamento de representantes, mencionados anteriormente, deverão ser apresentados dentro do envelope de "HABILITAÇÃO", em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou por servidor da Comissão de Licitação com a apresentação imediata dos originais para conferência, no ato da abertura do respectivo envelope na sessão pública.

3.2.1. Nenhum documento terá o confere com original antes do início da sessão pública.

3.3. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

3.4. As licitantes interessadas em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correios ou outro meio similar de entrega, atentando para a data e horário de abertura do certame, informados no preâmbulo deste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no preâmbulo deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, anterior ao início da sessão pública.

4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

4.1. Poderão participar desta licitação:

4.1.1. Qualquer empresa regularmente estabelecida no País, cadastradas no CRC (Certificado de Registro Cadastral) da Comissão de Licitação do Município de Santa Quitéria/CE, especializadas no ramo pertinente ao objeto desta licitação disposto em seus atos constitutivos, ou que comprovem junto a esta Comissão de Licitação, no prazo de até 3 (três) dias antes do recebimento das propostas, observado o disposto no art. 110 e § único da Lei Federal nº 8.666/93, e que preencham os requisitos necessários para cadastro conforme documentos exigidos para inscrição junto ao setor, e ainda que atendam as condições deste Edital e seus anexos.

4.1.1.1. O Interessado não cadastrado que quiser participar da licitação deverá atender as condições para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior ao recebimento das propostas, devendo dirigir-se ao Setor de Licitações desta municipalidade, no endereço mencionado no preâmbulo deste Edital, levando a documentação necessária, ocasião em que, constatada a regularidade, receberá o documento de CRC desse órgão, que lhe permitirá participar nesta licitação.

4.1.1.2. Para o cadastramento no Setor de Licitações desta municipalidade, são necessários os documentos estipulados pela Comissão de Licitação, que poderão ser consultados por meio do telefone **(88)3628-2213** ou pelo e-mail **licitacaosq@gmail.com**, e que deverão ser apresentados no endereço mencionado no preâmbulo deste Edital, observado o prazo de que trata o subitem anterior, quando da intenção de concorrer nesta licitação.

4.2. Não poderão participar desta licitação:

4.2.1. Empresas cujo ato constitutivo não inclua atividade relacionada ao objeto deste Edital.

4.2.2. Empresas sob a forma de consócio ou grupo de empresas, qualquer que seja a sua constituição.

4.2.3. Empresas que se encontrem sob processo de recuperação judicial ou extrajudicial, falência, concordata, dissolução.

4.2.3.1. É possível a participação de empresas em recuperação



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



judicial nessa licitação, desde que amparadas em certidão emitida pela instância judicial competente, evidenciando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório.

4.2.4. Empresas suspensas para licitar e contratar com esta Unidade Administrativa e/ou declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública.

4.2.5. Empresas cujos representantes legais ou sócios, sejam servidores públicos dos órgãos e entidades desta Administração Pública, inclusive Fundações instituídas e/ou mantidas pelo Poder Público Municipal, como concorrente, direta ou indiretamente, por si ou por interposta pessoa, dos procedimentos licitatórios.

4.2.6. Empresas cujos sócios, representantes ou responsáveis técnicos participarem de mais de uma empresa e que esses estejam participando diretamente do objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

4.2.6.1. Caso ocorra à identificação, constante do subitem anterior, quando verificada após a abertura dos envelopes de HABILITAÇÃO, tornará inabilitada as referidas empresas, pois o fato implica na quebra do sigilo das propostas, contrariando o disposto no art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93.

4.2.7. Empresas sob a condição do art. 9º da Lei Federal nº 8.666/93, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários:

I - o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

II - empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

III - servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

4.2.8. Que não atendam às condições deste Edital e seus anexos.

4.3. Condicionantes de participação em razão do valor estimado:

4.3.1. Esta licitação está destinada apenas à **AMPLA PARTICIPAÇÃO** entre quaisquer interessados, em razão de sua estimativa não estar no limite estabelecido pelo art. 48 da Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14.

5. DA HABILITAÇÃO

5.1. O recebimento dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação será **EXCLUSIVAMENTE**, no dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital.

5.2. O Envelope "Documentos de Habilitação" deverá ser entregue em invólucro opaco e fechado com cola e/ou de tal forma que torne indetectável seu conteúdo, em 1 (uma) única via, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº PCS-01.080222-SOU
ÓRGÃO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
ENVELOPE "A" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:
CNPJ DA LICITANTE:
TELEFONE PARA CONTATO:



E-MAIL:

5.3. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou por servidor da Comissão de Licitação no ato da abertura do envelope com a apresentação imediata dos originais para conferência.

5.3.1. Nenhum documento terá o confere com original antes do início da sessão pública.

5.4. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

5.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

5.6. O documento obtido através de sítios oficiais, que esteja condicionado à aceitação via internet, terá sua autenticidade verificada pela Comissão de Licitação.

5.7. Na hipótese de o documento não constar expressamente o prazo de validade, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão, quando se tratar de documentos referentes à habilitação fiscal e econômico-financeira.

5.8. Caso haja documentos redigidos em idioma estrangeiro, os mesmos somente serão considerados se forem acompanhados da versão em português firmada por tradutor juramentado, e também consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.

5.9. Somente serão aceitos os documentos acondicionados no ENVELOPE "A", não sendo admitido posteriormente, o recebimento pela Comissão de qualquer outro documento, salvo na condição do disposto no §3º do Art. 48 da Lei nº 8.666/93.

5.10. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação, a Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica junto ao TCU no seguinte endereço eletrônico: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br>.

5.10.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do art. 12 da Lei Federal nº 8.429/92, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

5.10.2. Constatada a existência de sanção, a Comissão de Licitação reputará a licitante inabilitada, por falta de condição de participação.

5.10.3. Não ocorrendo a inabilitação por força das situações acima mencionadas, a documentação de habilitação das licitantes então será verificada, conforme demais exigências previstas adiante.

5.11. Exigências quanto à HABILITAÇÃO JURÍDICA:

5.11.1. Cédula de Identidade do(s) administrador(s).

5.11.2. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

5.11.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;



5.11.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

5.11.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas a respectiva sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

5.11.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764/71;

5.11.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

5.11.8. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

5.12. Exigências quanto à REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

5.12.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;

5.12.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários Federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados.

5.12.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

5.12.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa de Débitos Trabalhista, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/43;

5.12.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação;

5.12.6. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

5.12.6.1. Caso a licitante seja considerada isenta dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante certidão/declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

5.12.7. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

5.12.7.1. Caso a licitante seja considerada isenta dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante certidão/declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

5.12.8. A licitante qualificada como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, conforme o caso, deverá encaminhar a documentação de habilitação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, ainda que haja alguma restrição, nos termos do que dispõe o art. 43, §1º da Lei Complementar nº 123/06, sob pena de inabilitação.

5.12.8.1. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante com tratamento jurídico diferenciado na forma do que dispõe a LC nº 123/06, seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.



5.13. Exigências quanto à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.

5.13.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da licitante.

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

5.13.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da empresa;

5.13.2.2. Caso a licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o art. 112º da Lei Federal nº 5.764/71, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

5.13.3. Garantia de Participação, referente a 1% do valor total orçado, constante da(s) planilha(s) orçamentária(s) anexo(s) deste edital, nos termos do "caput" e § 1º do art. 56 c/c no inciso III do art. 31 da Lei Federal nº 8.666/93.

5.13.3.1. Caberá a licitante, optar por qualquer das seguintes modalidades de garantia a seguir:

a) **CAUÇÃO EM DINHEIRO** – Antes do horário de abertura do certame, a licitante deverá utilizar depósito ou transferência bancária na conta indicada pela administração, onde na análise da habilitação será confirmado o crédito efetuado, ou ainda, poderá ser recolhido junto ao Setor Tributário através de pagamento do Documento de Arrecadação Municipal - DAM.

b) **CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA** – Através de Título original, onde o seu valor será obtido considerando a cotação vigente do 3º (terceiro) dia útil anterior à data da abertura do certame, acompanhado de laudo de autenticidade e de laudo de valor atribuído ao título apresentado, devendo este ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda. Não serão aceitos como garantia Títulos da Dívida Agrária.

c) **CAUÇÃO POR SEGURO-GARANTIA** – Através de Apólice original, fornecida por instituição financeira estabelecida no nosso Território Nacional com autorização pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP (TCU, Acórdão nº 498/2011, Plenário), contendo a identificação dessa municipalidade, a modalidade e o número do processo, e ainda, compreendendo a validade mínima de 60 (sessenta) dias.

d) **CAUÇÃO POR FIANÇA BANCÁRIA** – Através de Fiança original, fornecida por instituição financeira estabelecida no nosso Território Nacional com autorização pelo Banco Central do Brasil (Lei nº 4.595/64 e da Resolução CMN nº 2.325/96), (TCU, Acórdão nº 498/2011, Plenário), contendo a identificação dessa municipalidade, a modalidade e o número do processo, e ainda, compreendendo a validade mínima de 60 (sessenta) dias.

5.13.3.2. A devolução da garantia às licitantes, quando em



dinheiro, será efetuada após a homologação do processo licitatório, exceto, a licitante vencedora, que só terá sua garantia devolvida após o cumprimento integral do contrato ou sua dissolução.

5.13.3.3. Caso a licitante retire a sua proposta após a fase de habilitação a garantia será revertida para o Tesouro desta municipalidade.

5.14. Exigências quanto à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.14.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação e que comprove sua habilitação para o exercício das atividades.

5.14.2. Comprovação da capacidade **TÉCNICO-OPERACIONAL** da licitante em possuir Certidões ou Atestados, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica (s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa proponente na condição de "contratada", demonstrando que a empresa executou diretamente serviços compatíveis em características semelhantes com o objeto desta licitação. Para fins da comprovação que trata esse subitem são consideradas relevantes, pertinentes e compatíveis com o objeto dessa licitação as parcelas descritas a seguir:

- a) TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020;
- b) REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO;
- c) REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

5.14.3. Comprovação da capacidade **TÉCNICO-PROFISSIONAL** da licitante em possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor(es) de Certidão de Acervo Técnico COM REGISTRO DE ATESTADO executado obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares a do objeto ora licitado atinentes às respectivas parcelas de maior relevância:

- a) SINAPI – 93591 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020;
- b) SEINFRA – C3233 – REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO;

5.14.3.1. Não serão aceitas CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

5.14.3.2. É de bom alvitre que os itens dos atestados que a licitante pretenda comprovar a Capacidade Técnica Operacional e/ou a Capacidade Técnica Profissional sejam destacados com caneta marca texto no intuito de facilitar a conferência de atendimento e evitar possíveis inabilitações por não visualização.

5.15. Outras Exigências de Habilitação

5.15.1. Declaração para fins de cumprimento ao estabelecido na Lei Federal nº 9.854, de 27-10-1999, publicada no DOU de 28.10.1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 70, da Constituição Federal, que não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, modelo anexo a este edital.

5.15.2. Declaração de Tratamento Jurídico Diferenciado nos termos do que dispõe a Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14, modelo anexo a este edital.

J
X



5.15.2.1. A apresentação da declaração mencionada no subitem anterior é facultativa e deverá ser entregue tão-somente pelas licitantes efetivamente enquadradas, que pretendam se beneficiar do regime legal diferenciado e que não tenham sido alcançadas por alguma hipótese de exclusão do tratamento jurídico diferenciado.

5.15.2.2. Caso as empresas enquadradas no tratamento jurídico diferenciado, não apresentem a declaração mencionada no subitem anterior, poderão participar normalmente do certame, porém, em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

5.15.3. A(s) licitante(s) qualificada(s) como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

5.15.3.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que caso a licitante for declarada vencedora do certame. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pela licitante, mediante apresentação de justificativa.

5.15.3.2. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação da licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93, sendo facultada a convocação das licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra empresa qualificada nos termos do que dispõe a LC nº 123/06, com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

5.16. Demais disposições relativas à habilitação

5.16.1. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos de habilitação, o(a) Presidente da Comissão de Licitação suspenderá a sessão e divulgará o resultado nos mesmos meios oficiais que divulgou o aviso da licitação, que da data da publicação iniciará o prazo recursal.

5.16.2. A Comissão de Licitação, em forma de diligência, poderá solicitar originais de documentos já autenticados ou complementares, destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo estipulado na sessão pública ou através de solicitação formal, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

5.16.3. Será inabilitada a licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

5.16.4. A inabilitação da licitante importa na preclusão do direito de participar das fases subsequentes.

5.16.5. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, é facultado à Comissão de Licitação, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de documentação escoimada das causas que provocaram a inabilitação, nos termos do §3º do artigo 48 da Lei Federal nº 8.666/93.

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. O recebimento dos envelopes contendo as Propostas de Preços será EXCLUSIVAMENTE, no dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital.

6.2. O Envelope "Proposta de Preços" deverá ser entregue em invólucro opaco e fechado com cola e/ou de tal forma que torne indetectável seu conteúdo,



em 1 (uma) única via, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº PCS-01.080222-SOU
ÓRGÃO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
ENVELOPE "B" – PROPOSTA DE PREÇOS
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:
CNPJ DA LICITANTE:
TELEFONE PARA CONTATO:
E-MAIL:

6.3. A proposta de preços poderá ser elaborada pelo modelo sugerido, constante dos anexos deste Edital, produzida em meio magnético, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final assinada pelo Representante Legal da empresa licitante, devendo obedecer às seguintes exigências mínimas:

6.3.1. Redigida no timbrado da licitante em língua portuguesa, com linguagem clara e concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas;

6.3.2. Indicação da Modalidade e o Número da Licitação;

6.3.3. Identificação da Licitante, compreendendo a razão social, inscrição no CNPJ, endereço completo - inclusive CEP, número do telefone e e-mail;

6.3.4. Identificação do(a) seu(a) Representante Legal, compreendendo o nome completo, inscrição no CPF, número celular e e-mail;

6.3.5. Descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico/Executivo e demais documentos técnicos anexos a este Edital;

6.3.6. Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (REAL), de acordo com os preços praticados no mercado, com arredondamento de duas casas decimais considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo a este Edital;

6.3.7. Acompanharão obrigatoriamente a Proposta, como partes integrantes dela, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional que os elaborou, e o número da Carteira do CREA ou CAU deste profissional:

6.3.7.1. Planilha de Orçamento, conforme anexo, contendo preços unitários e totais de todos os itens de serviços constantes da planilha de preços e composições de preços unitários de todos os itens, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade de cada serviço, quais sejam: equipamentos, mão-de-obra (direta e indireta), totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas e quaisquer outros necessários à execução dos serviços, devendo o valor total da Composição de Preços Unitários de cada serviço ser igual ao valor proposto, devendo refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

6.3.7.1.1. A planilha de orçamento da licitante não poderá cotar quantitativo divergente ao disposto na planilha orçamentária do Projeto Executivo;

6.3.7.1.2. Os preços unitários que refletirão o global proposto, não poderá exceder aos constantes da planilha de orçamento do Projeto Executivo, sob pena de desclassificação.

6.3.7.2. Planilha de Composição de Preços Unitários, conforme anexo, que dará origem à planilha orçamentária;

6.3.7.3. Cronograma Físico-Financeiro, conforme anexo, compatível com a obra;

6.3.7.4. Planilha Analítica de Encargos Trabalhistas e Sociais,



conforme anexo;

6.3.7.5. Composição Analítica da Taxa de B.D.I. (Bonificação e Despesas Indiretas), conforme anexo;

6.3.7.5.1. Os tributos referentes ao Imposto de Renda - Pessoa Jurídica - IRPJ e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido - CSLL não deverão integrar o cálculo do Benefício de Despesas Indiretas - BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente a CONTRATADA, não devendo ser repassados ao CONTRATANTE, como também os custos de mobilização e desmobilização de canteiro.

6.3.7.5.2. Os custos referentes a Administração Local da Obra não deverão integrar o cálculo do Benefício de Despesas Indiretas - BDI, por ser parte integrante a planilha de custo direto.

7. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

7.1. A presente licitação, seu processamento e todos os atos e termos dela decorrentes, reger-se-ão pela legislação disposta neste Edital e seus anexos.

7.2. Os trabalhos da sessão pública para recebimento dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais obedecerão aos trâmites estabelecidos nos subitens adiante.

7.3. O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços será EXCLUSIVAMENTE, no dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital, com exceção dos encaminhados pelos Correios ou outra forma similar, nos termos do item: "REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO", disposto neste Edital.

7.4. Todos os interessados em participar da licitação deverão estar no local designado antes do referido horário de abertura, não sendo aceita, em hipótese alguma, a participação de licitante retardatária.

7.5. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles poderão se manifestar as licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

7.6. Após (o)a Presidente da Comissão de Licitação declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, não serão aceitos quaisquer outros envelopes ou documentos que não os existentes nos envelopes já entregues, nem será permitido que se faça qualquer adendo ou esclarecimentos sobre os documentos de forma a alterar o seu conteúdo original.

7.7. Em seguida, a Comissão de Licitação procederá à **ABERTURA DOS ENVELOPES CONTENDO OS DOCUMENTOS REFERENTES À HABILITAÇÃO** e fará a conferência destes de acordo com as exigências deste Edital, os quais serão rubricados pela própria Comissão e serão postos à disposição dos representantes credenciados, para que os examinem e os rubriquem.

7.8. A Comissão de Licitação poderá, a seu exclusivo critério, apreciar imediatamente os documentos apresentados e proclamar o rol das licitantes habilitadas, ou suspender a sessão pública para análise da documentação e divulgação do resultado nos autos do processo com publicação na imprensa oficial, ou ainda marcar nova reunião para divulgação do resultado da fase de habilitação, ficando cientificados os interessados.

7.9. Proclamado o resultado da habilitação, e decorrido o prazo para interposição de recurso, ou no caso de renúncia do direito recursal, a Comissão de Licitação procederá a abertura das Propostas de Preços das licitantes habilitadas.

7.10. A(s) Proposta(s) de Preços da(s) licitante(s) inabilitada(s), estará à disposição para retirada, caso não haja recursos ou, se houver, após sua denegação.

7.11. A Comissão de Licitação manterá sob sua guarda até o final desta



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



licitação os envelopes contendo as propostas das empresas inabilitadas/desclassificadas. Transcorrido esse prazo sem que os citados envelopes tenham sido resgatados, estes serão expurgados.

7.12. A inabilitação da licitante importará na preclusão do direito de participar das fases subsequentes.

7.13. Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

7.14. Em seguida, a Comissão de Licitação procederá à **ABERTURA DOS ENVELOPES CONTENDO AS PROPOSTAS DE PREÇOS** e verificará a conformidade destas de acordo com as exigências deste Edital, bem como a compatibilidade dos preços apresentados com os parâmetros máximos estabelecidos, e/ou ainda com o auxílio do departamento de engenharia desta municipalidade pela condição técnica delas, as quais serão rubricadas pela própria Comissão e serão postas à disposição dos representantes credenciados, para que as examinem e as rubriquem.

7.15. As propostas classificadas serão ordenadas de acordo com a ordem crescente dos preços ofertados.

7.16. A Comissão de Licitação verificará a existência de empresas enquadradas no regime jurídico diferenciado (ME/EPP/Cooperativa), para o cumprimento do disposto no §3º do art. 48 da Lei Complementar nº 123/06 alterada pela Lei Complementar nº 147/14, procedendo como previsto no subitem seguinte.

7.17. Caso a proposta classificada em primeiro lugar não seja de ME/EPP/Cooperativa, a Comissão de Licitação procederá de acordo com os subitens a seguir:

7.17.1. Fica assegurado, como critério de desempate (LC nº 123/06), preferência de contratação para as ME/EPP/Cooperativa;

7.17.2. Entende-se por empate ficto aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas ME/EPP/Cooperativa sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta que obtiver melhor classificação, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados;

7.17.3. Para efeito de desempate, a Comissão procederá da seguinte forma:

7.17.3.1. A ME/EPP/Cooperativa que obtiver melhor classificação poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e consequentemente declarada vencedora do certame;

7.17.3.2. Não ocorrendo a situação na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem no percentual dos 10% (dez por cento), na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

7.17.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas ME/EPP/Cooperativa que se encontrem no intervalo estabelecido no percentual dos 10% (dez por cento), será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços;

7.17.5. Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem anterior, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.17.6. Ocorrendo empate ficto, a ME/EPP/Cooperativa que obtiver melhor classificação no percentual dos 10% (dez por cento), será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação do(a) Presidente da Comissão de Licitação, ocasião em que o Representante Legal da licitante deverá estar presente à sessão pública e declarar sua nova proposta no prazo de até 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do seu direito, ou ainda,



através de solicitação formal, também sob pena de preclusão do seu direito, não respondê-la no prazo estipulado, contado do recebimento da mesma.

7.18. Os recursos, em qualquer das fases da licitação, serão interpostos e julgados com estrita observância no art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93.

7.19. A(s) decisão(ões) do(s) julgamento(s) do(s) Recurso(s) Administrativo(s) será(ão) publicado(s) na imprensa oficial e o(s) mesmo(s) estará(ão) à disposição nos autos do processo e serão disponibilizados no Portal de Licitações dos Municípios no site eletrônico do TCE.

7.20. Os resultados de cada fase da licitação e o(s) valor(es) da(s) proposta(s) vencedora(s) será(ão) publicado(s) na imprensa oficial, ou se presentes todos os representantes das licitantes no ato em que foi adotada a decisão, comunicado diretamente aos interessados e lavrado em ata. Estas publicações constituirão os avisos dos resultados dos julgamentos das documentações e propostas.

7.21. A Comissão de Licitação, em qualquer fase do processo e a seu critério e em forma de diligência, poderá solicitar documentos complementares, destinados a esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo estipulado na sessão pública ou através de solicitação formal, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

7.22. De cada sessão realizada será lavrada a respectiva ata circunstanciada, a qual será assinada pela Comissão de Licitação e pelos representantes das licitantes.

8. DO JULGAMENTO DA LICITAÇÃO

8.1. O julgamento dos documentos de habilitação e das propostas de preços serão objetivos e procedidos de acordo com as disposições contidas neste Edital.

8.2. Para fins de que trata o julgamento dos documentos de habilitação e das propostas de preços serão levados em consideração os seguintes critérios:

8.2.1. Avaliação dos Documentos de Habilitação – ENVELOPE "A"

8.2.1.1. A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e Trabalhista, Qualificação Econômica e Financeira e Qualificação Técnica;

8.2.1.2. Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer um dos documentos exigidos no ENVELOPE "A", ou apresentá-los em desacordo com as exigências do presente Edital e ainda, serão inabilitadas, de forma superveniente, as ME/EPP/Cooperativa que não normalizarem a documentação de Regularidade Fiscal e Trabalhista no prazo definido neste Edital.

8.2.2. Avaliação das Propostas de Preços – ENVELOPE "B"

8.2.2.1. Serão desclassificadas as Propostas que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;

8.2.2.2. Serão desclassificadas as Propostas em função da oferta de outra licitante na licitação;

8.2.2.3. Serão desclassificadas as Propostas com preço unitário simbólico ou irrisório, havido assim como aquele incompatível com os preços praticados no mercado, conforme a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;

8.2.2.4. Serão desclassificadas as Propostas com preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado, estabelecido na planilha de orçamento do Projeto Executivo, anexo a este Edital;

8.2.2.5. Serão desclassificadas as Propostas com preços globais inexequíveis na forma do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93;



8.2.2.6. Serão desclassificadas as Propostas desacompanhadas de qualquer planilha exigida neste Edital, bem como a falta de assinatura de quem de direito em cada caso;

8.3. Se a proposta de preços não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.4. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/06, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.5. Nas propostas prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, este último.

8.6. Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas das licitantes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

8.7. A empresa deverá apresentar o mesmo preço unitário para serviços iguais. Caso a empresa apresente preços unitários diferentes, a Comissão fará a correção, considerando o menor dos preços unitários apresentados para os serviços iguais, não se constituindo, de forma alguma, motivo para desclassificação.

8.8. Havendo igualdade entre 2 (duas) ou mais propostas, o certame será decidido por sorteio, observada a preferência de desempate disposta na LC nº 123/06, referente ao tratamento jurídico diferenciado para as empresas enquadradas como ME/EPP/Cooperativa.

8.9. Será declarada vencedora da licitação a proposta de **MENOR PREÇO** entre as licitantes classificadas.

8.10. Quando todas as licitantes forem inabilitadas/desclassificadas, é facultado à Comissão de Licitação, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de documentação escoimada das causas que provocaram a inabilitação/desclassificação, nos termos do §3º do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93.

8.10.1. No caso de desclassificação das propostas, mencionada no subitem anterior, poderá haver alteração de valores, se em benefício da administração ou em decorrência da própria correção das causas que outrora as desclassificaram.

9. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO, DA IMPUGNAÇÃO E DO RECURSO

9.1. Critérios para pedidos de ESCLARECIMENTOS:

9.1.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este Edital e seus anexos, deverão ser enviados à Comissão de Licitação, até 02 (dois) dias úteis, anteriores à data designada para abertura da sessão pública.

9.1.2. O pedido de esclarecimento deverá ser enviado, **EXCLUSIVAMENTE** por meio eletrônico, pelo e-mail do Setor de Licitação mencionado no preâmbulo deste Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

9.1.3. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão enviadas em resposta ao e-mail encaminhado pelo interessado.

9.1.4. Os pedidos de esclarecimentos enviados fora do prazo não serão respondidos.

9.1.5. Os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

9.2. Critérios para pedidos de IMPUGNAÇÃO:

9.2.1. Até 02 (dois) dias úteis, antes da data designada para a abertura



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

9.2.2. A petição de impugnação deverá ser protocolizada no endereço ou encaminhada pelo e-mail do Setor de Licitação, mencionados no preâmbulo deste Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

9.2.3. Caberá à Comissão de Licitação, decidir sobre a impugnação no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas úteis, contados da data de recebimento da impugnação.

9.2.4. A resposta à impugnação será procedida em até 24 (vinte e quatro) horas e entranhada nos autos do processo licitatório, bem como, encaminhada à impugnante, no endereço de e-mail informado na sua petição ou em resposta ao e-mail o qual foi encaminhada a petição, e ainda, estará disponível para consulta dos demais interessados.

9.2.5. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas por outra forma e/ou fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente.

9.2.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto se a alteração não afetar a formulação das propostas.

9.2.7. As impugnações não suspendem os prazos previstos no certame.

9.2.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pela Comissão de Licitação, nos autos do processo de licitação.

9.3. Critérios para interposição de RECURSO:

9.3.1. Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação, caberá recurso nos casos de:

9.3.1.1. Habilitação e /ou inabilitação;

9.3.1.2. Julgamento das propostas.

9.3.2. A intenção de interpor recurso contra a decisão da Comissão de Licitação, de habilitar e/ou inabilitar, classificar e/ou desclassificar, deverá constar em Ata, se presente à sessão, representante do licitante.

9.3.3. Havendo recurso referente à fase de habilitação, os envelopes contendo as propostas de todas as licitantes, inclusive o da Recorrente ficarão em poder da Comissão de Licitação até o julgamento do recurso interposto. Apreciado o recurso, e mantida a inabilitação, o envelope "B" deverá ser retirado por representante legal, no prazo de 10 dias contados a partir da data do aviso de prosseguimento da licitação. Após este prazo, caso não seja retirado, o envelope será expurgado.

9.3.4. Em caso de ausência do representante legal do licitante à sessão, esta será suspensa para que se proceda à publicação no mesmo meio oficial que divulgou esta licitação, de sua inabilitação ou desclassificação.

9.3.5. O recurso deverá ser protocolizado no endereço ou encaminhado pelo e-mail do Setor de Licitação, mencionados no preâmbulo deste Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

9.3.6. Os recursos deverão ser dirigidos ao titular do órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, e interpostos mediante petição datilografada ou digitada e assinada por quem de direito, contendo as razões de fato e de direito com as quais impugna a decisão adversa.

9.3.7. Protocolado o recurso os demais participantes deverão ser intimados de imediato para apresentarem suas contra razões.

9.3.8. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente homologará a presente licitação para determinar a contratação.



10. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1. A adjudicação e a homologação desta licitação em favor da licitante classificada em primeiro lugar, são da competência do titular da origem desta licitação.

10.2. O titular da origem desta licitação se reserva o direito de não homologar ou revogar o presente processo, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

11. DO CONTRATO

11.1. Após a homologação da licitação, em sendo viabilizada a contratação, será firmado Termo de Contrato com a empresa vencedora da licitação, segundo o critério estabelecido neste Edital.

11.2. A adjudicatária terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico (e-mail), para que seja assinado no prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.

11.2.2. Os prazos estabelecidos nos subitens anteriores para assinatura do contrato poderão ser prorrogados uma única vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora, durante o seu transcurso, e desde que devidamente justificado e aceito pela Administração.

11.2.3. É facultado à Administração, quando a adjudicatária não assinar o Termo de Contrato no prazo e condições estabelecidas, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar esta licitação.

11.2.3.1. O disposto no item anterior não se aplica às licitantes convocadas nos termos do art. 64, §2º da Lei Federal nº 8.666/93, que não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pela primeira adjudicatária.

11.3. O prazo de vigência da contratação é de **08 (oito) meses**, contados da data da sua assinatura, prorrogável nas hipóteses elencadas no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.4. O prazo para a execução dos serviços contratados será de **150 (cento e cinquenta) dias**, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço respectiva.

11.5. Na assinatura do contrato, bem como nas alterações que dele advir, será exigida a apresentação dos seguintes documentos válidos:

- a) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Federal;
- b) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Estadual;
- c) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Municipal;
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- e) Certidão de Regularidade do FGTS-CRF;
- f) Registro ou Inscrição no CREA e/ou CAU.

12. DA GARANTIA CONTRATUAL

12.1. Os critérios acerca da prestação de garantia contratual, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

13.1. As obrigações da Contratante e da Contratada, são as estabelecidas no



Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

14. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1. Os critérios acerca do recebimento e aceitação do objeto, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

15. DO PAGAMENTO

15.1. Os critérios acerca do pagamento, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

16. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

16.1. Os critérios acerca da fiscalização contratual, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

17. DO REAJUSTAMENTO DO PREÇO

17.1. Os critérios acerca do reajustamento do preço, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

18. DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1. Os critérios acerca da subcontratação, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

19.1. Os critérios acerca das sanções administrativas, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. Da sessão pública desta Licitação lavrar-se-á Ata circunstanciada.

20.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.

20.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário local.

20.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

20.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

20.6. As licitantes assumem todos os custos de participação, preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

20.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

20.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento da licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

20.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

21. DOS ANEXOS

21.1. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



- * ANEXO I – Projeto Básico.
- * ANEXO II – Modelo da Proposta de Preços.
- * ANEXO III – Modelo da Declaração que não Emprega Menor de Idade.
- * ANEXO IV – Modelo da Declaração de Tratamento Jurídico Diferenciado (LC nº 123/06~147/14).
- * ANEXO V – Minuta do Termo de Contrato.

Santa Quitéria/CE, 18 de Fevereiro de 2022

José Fabiano Vieira
José Fabiano Vieira

Presidente da Comissão de Licitações

Livia Maria Farias de Mesquita
Livia Maria Farias de Mesquita
Membro da Comissão de Licitações

Carla Maria Oliveira Timbo
Carla Maria Oliveira Timbo
Membro da Comissão de Licitações



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



ANEXO I

PROJETO BÁSICO



Prefeitura de
Santa Quitéria



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA / CE.




MEMORIAL DESCRITIVO



RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA / CE

TRECHO: CE 257 Á LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM

PROJETO BÁSICO


JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros



Sumário

1. APRESENTAÇÃO	4
2. JUSTIFICATIVA	4
3. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	5
3.1. Introdução	5
3.2. Equipamentos Utilizados	5
3.3. Locação do Eixo de Referência	5
3.4. Nivelamento e Contranivelamento	5
3.5. Levantamento de Seções Transversais	5
3.6. Levantamento de Obras d'Arte	5
3.7. Apresentação do Estudo	6
4. ESTUDOS HIDROLÓGICOS	6
4.1. Introdução	6
4.2. Intensidade da Chuva	6
4.3. Cálculos Elaborados	8
5. PROJETO GEOMÉTRICO	9
5.1. Introdução	9
5.2. Traçado Projetado	9
6. PROJETO DE TERRAPLENAGEM	10
6.1. Introdução	10
6.2. Critérios de Execução	10
6.3. Seções Transversais Tipo e Taludes	10
6.4. Cubação dos Volumes	11
6.5. Empréstimos	11
7. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	11
7.1. Projeto de revestimento primário	11
7.2. Considerações Gerais	11
7.3. Concepção do Projeto de Pavimentação	11
8. PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS D'ARTE	11
8.1. Introdução	11
8.2. Metodologia	11
8.3. Bueiros	12
8.4. Valeta de Crista de Corte	12
9. RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL	13
9.1. Introdução	13
9.2. Caracterização da Área de Influência	13
9.3. Identificação dos Impactos Ambientais e Medidas de Controle e Recuperação Ambiental	13
9.4. Instalação, Operação e Desmobilização do Canteiro de Obras	14
9.5. Abertura de Trilhas, Caminhos de Serviço e Estradas de Acesso	14
9.6. Desmatamento, Destocamento, Demolição e Limpeza das Áreas	14
9.7. Movimentos de Terra, Cortes e Aterros	15
9.8. Exploração e Recomposição de Caixas de Empréstimos, Jazidas, Areais e Pedreira	15
9.9. - Caixas de Empréstimo	15
11.1 - Jazidas	16
11.2 - Areais	16
11.3 - Pedreiras	16
11.4 Fontes d'Água	16
11.5 Bota-fora	17
11.6 Conclusão	17
10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	17
12.1 Introdução	17
12.2 SERVIÇOS PRELIMINARES	17
12.2.1 Placa da obra	17
12.2.2 Mobilização e desmobilização	18
12.3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	19
12.3.1 ADMINISTRAÇÃO	19
12.4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	19
12.4.1 Patrolagem da plataforma	19



Prefeitura de
Santa Quitéria



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

12.4.2	Jazida	19
12.4.3	Escavação e Carga de Material de 1ª CAT	21
12.4.4	Transporte comercial com caminhão basculante 6,00m3	21
12.4.5	Compactação Mecânica	22
12.4.6	Corte e Aterro Compensado	23
12.5	DRENAGEM	25
12.5.1	BUEIROS	25
11.	QUADRO DE CUBAÇÃO	31
12.	ORÇAMENTO	32
13.	MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS	33
14.	CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO	34
15.	COMPOSIÇÃO DO BDI/ENC. SOCIAIS	35

Cláudio Jota Barros
JOTA BARROS PROJETOS



Prefeitura de
Santa Quitéria



1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como objetivo definir os parâmetros que serão utilizados para a **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA / CE.**

2. JUSTIFICATIVA

A prefeitura Municipal de Santa Quitéria-CE, em sintonia com os mais justos anseios dos seus munícipes vem envidando todo o seu empenho no sentido de dotar o seu município, de eficientes instrumentos de infraestrutura onde mostrem referenciais de desenvolvimento continuando em benefício da população, como no caso do presente projeto de construção de uma parcela de malha viária do citado município, que beneficiará diversas localidades da zona rural.

As rodovias vicinais a serem recuperadas são consideradas uma das mais importantes vias de acesso a essa comunidade. Seus pontos críticos em decorrência de erosões transversais ou rompimento de aterros e ausência de drenagens vem dificultando o deslocamento da população a sede Município, criando assim, transtornos diversos no trato do poder público com as populações rurais, no que se referem aos mais importantes setores de atividade, tais como assistência médica com suas ambulâncias, apoio a estudantes e transportes em geral.


JOTA BARROS PROJETOS



3. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

3.1. Introdução

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias (IS-05) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

3.2. Equipamentos Utilizados

Locação do eixo, Nivelamento e contranivelamento: Executado com GPS Geodésico RTK.

3.3. Locação do Eixo de Referência

A locação do eixo de referência foi executada, quando possível pelo eixo da plataforma atual, com estaqueamento a cada 20 metros nas tangentes e a cada 10 metros nas curvas de concordância horizontal.

No quadro a seguir são destacadas as coordenadas do marco zero dos trechos.

TRECHOS	EXTENSÃO	LARGURA	COORDENADAS	
			ESTE	NORTE
TRECHO: CE 257 Á LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM	14.714,16m	6,00m	403326.581	9525690.780
			408676.487	9515201.995

3.4. Nivelamento e Contranivelamento

Todos os pontos materializados no eixo locado foram nivelados e contra nivelados através de processo geométrico, cuja tolerância admitida foi de 10mm no máximo em pontos isolados e erro máximo admissível calculado pela expressão:

$$E_{\text{máx}} = 12,5 \sqrt{n}$$

$E_{\text{máx}}$ → em milímetros;

n → em quilômetros.

3.5. Levantamento de Seções Transversais

As seções foram levantadas a nível em todos os piquetes do eixo locado com 20m para cada lado ou mais quando necessário, correspondendo aos seguintes pontos: eixo, bordos, cristas e pés dos taludes de corte e aterro, nas depressões e saliências, talvegues naturais, cadastramento de cercas e demais pontos obrigatórios.

As seções foram levantadas na direção perpendicular ao eixo locado nas tangentes e na direção da bissetriz do ângulo formado pelas seções anterior e posterior à seção levantada nos desenvolvimentos em curvas, abrangendo os limites da faixa de domínio.

3.6. Levantamento de Obras d'Arte

Foi executado o levantamento longitudinal detalhado de todos os bueiros existentes transpostos pelo traçado, informando o nivelamento do leito, nível d'água, soleiras, muros de testa, cristas de taludes, seção longitudinal do talvegue, posição, tipo, dimensão.

[Assinatura]
JOTA BARROS PROJETOS



Levantamento das Ocorrências

Foram feitas as delimitações das áreas de ocorrências: jazidas, areais, pedreiras e empréstimos, procedendo a amarração de cada uma ao eixo da locação de projeto.

3.7. Apresentação do Estudo

A apresentação do estudo topográfico conte:

Cademeta - Dados Brutos do GPS;

Planta topográfica do traçado na escala 1:1000 e todos os elementos levantados de interesse para o projeto;

Perfil da linha de locação nas escalas 1:1000 (horizontal) e 1:100 (vertical), com rodapé contendo os elementos de locação.

4. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

4.1. Introdução

Os estudos hidrológicos foram desenvolvidos conforme as Instruções de Serviço para Estudo Hidrológico (IS-04) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

4.2. Intensidade da Chuva

A determinação da intensidade de chuva foi elaborada com a utilização da publicação do Eng^o Otto Pfafstetter "Chuvvas Intensas no Brasil" aplicada aos dados relativos às chuvas do posto de Fortaleza, no estado do Ceará, que melhor se assemelha a região cortada pelo traçado, a partir da seguinte expressão:

$$I = \frac{60.P}{T_c}$$

onde:

I → intensidade da chuva (em mm/h);

P → precipitação (em mm);

T_c → tempo de concentração (em min).

A precipitação P foi determinada a partir da expressão:

$$P = K [a.t + b.\log (1+c.t)]$$

onde:

K = fator de probabilidade dado por:

$$K = T^{(\alpha + \frac{\beta}{T^\gamma})}$$

onde: a = 0,20

b = 36

c = 20

T = tempo de recorrência (em anos)

t = duração (em horas)

Claudio Barros
JOTA BARROS PROJETOS



α e β = parâmetros variáveis com a duração
 $\gamma = 0,25$

A intensidade de chuva para cada bacia, foi obtida considerando a duração da chuva igual ao tempo de concentração da bacia.

Os tempos de concentração (TC) foram calculados usando-se a expressão proposta pelo "California Highways and Public Roads":

$$T_c = 57 \left(\frac{L^3}{H} \right)^{0,385}$$

onde:

L = extensão do talvegue (em Km)

H = diferença de nível entre o ponto mais afastado, pelo talvegue, e o ponto considerado (em metros).

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência:

- a) Obras de drenagem superficial: Tr = 10 anos
- b) Obras de arte correntes: Tr = 15 anos, como canal
Tr = 25 anos, como orifício

Avaliação das Vazões de Projeto

Para o cálculo das vazões, as bacias foram divididas em duas classificações, em função das áreas de contribuição:

a) Pequenas bacias - são aquelas cujas áreas de contribuição são inferiores a 5ha ou 0,05 Km² e correspondem em geral às obras auxiliares de drenagem como sarjetas, banquetas e descidas d'água, etc., cujas vazões são calculadas pelo Método Racional, com a fórmula:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60}$$

onde: Q = vazão de projeto (m³/s)

I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de concentração.

A = área da bacia (Km²)

C = coeficiente adimensional de deflúvio ou escoamento superficial (coeficiente de "RUN-OFF"), cujos valores estão no quadro 1.

Quadro 1

Tipos de Superfície	Coefficientes "C", de "RUN-OFF"
Revestimento asfáltico	0,8 - 0,9
Terra compactada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vegetal	0,3 - 0,4

Cláudio Jota Barros
JOTA BARROS PROJETOS



b) Médias bacias - são aquelas cujas áreas de contribuição estão entre 5ha ou 0,05Km² e 10 Km² e correspondem às obras de arte correntes (bueiros), cujas vazões são calculadas pelo Método Racional Corrigido, com a fórmula:

$$Q = \frac{C.I.A.K}{3,60}$$

Sendo: $K = \frac{1}{\sqrt[6]{A}}$ = coeficiente de retardo.

Coefficientes de Runoff - "C" - para uso no Método Racional, representa as áreas urbanizadas e superfícies revestidas.

- Pavimentos de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso C = 0,75 a 0,95
- Pavimentos de macadame betuminoso C = 0,65 a 0,80
- Acostamentos ou revestimentos primários C = 0,40 a 0,60
- Solo sem revestimento C = 0,20 a 0,90
- Taludes gramados (2:1) C = 0,50 a 0,70
- Prados gramados C = 0,10 a 0,40
- Áreas florestais C = 0,10 a 0,30
- Campos cultivados C = 0,20 a 0,40
- Áreas comerciais, zonas de centro da cidade C = 0,70 a 0,95
- Zonas moderadamente inclinadas com aproximadamente 50% de área impermeável C = 0,60 a 0,70
- Zonas planas com aproximadamente 60% de área impermeável C = 0,50 a 0,60
- Zonas planas com aproximadamente 30% de área impermeável C = 0,35 a 0,45

4.3. Cálculos Elaborados

Drenagem Superficial

Foi calculado a descarga por metro linear de plataforma, considerando a largura total da pista igual a 6,00m, com contribuição dos acostamentos com 0,50m de largura e dos taludes de corte com altura média de 2,00m.

Adotou-se ainda, o tempo de concentração $T_c = 5$ minutos, obtendo-se as seguintes vazões:

- Contribuição da pista por metro:

$$T_c = 5 \text{ min}$$

$$\alpha = 0,108$$

$$\beta = -0,08$$

$$I = 184 \text{ mm/h}$$

$$A = (7,00 + 2 \times 0,50) \times 1,00 = 8,00\text{m}^2 = 8,0 \times 10^{-6} \text{ Km}^2$$

$$C = 0,80$$

$$q_1 = \frac{0,85 \times 184 \times 7,0 \times 10^{-6}}{3,60} = 3,04 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s} \times \text{m}$$

- Contribuição do talude de corte:

$$T_c = 5 \text{ min}$$

$$I = 184 \text{ mm/h}$$

$$A = 2,00 \times 1,00 = 2,0\text{m}^2 = 2,0 \times 10^{-6} \text{ Km}^2$$

$$C = 0,30$$

Claudio Jota Barros
JOTA BARROS PROJETOS



$$q_2 = \frac{0,30 \times 184 \times 2,0 \times 10^{-6}}{3,60} = 3,07 \times 10^{-5} \text{ m}^3/\text{s} \times \text{m}$$

A descarga total por metro de plataforma será, portanto:

- Valeta de corte

$$q_{s1} = q_1 + q_2 = 3,35 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s} \times \text{m}$$

5. PROJETO GEOMÉTRICO

5.1. Introdução

O projeto geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico (IS-11) do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

5.2. Traçado Projetado

- Em planta

O trecho objeto desenvolve-se dentro do município de Santa Quitéria e atravessa uma região com relevo predominantemente plano, tendo como exceção, somente em alguns segmentos de passagem em grotas de riachos existentes ao longo da via.

- Em perfil

O traçado atual em perfil desenvolve-se numa região com relevo predominantemente plano, com a ocorrência de baixos aterros e greide colado, rampas suaves, longas tangentes, plataforma de largura de 6,00 metros.

- Seção Transversal

Foram efetuadas inúmeras medidas na largura das seções transversais do trecho atual, sendo encontrado larguras 6,00. O trecho deve ser projetado com as seguintes larguras:

- Pista de Rolamento: 1 x 6,00m

O traçado em planta obedeceu quase que totalmente a diretriz da via atual, tendo como exceção somente a variante de desvio em alguns segmentos de curvas consecutivas sem tangentes

Em perfil, o greide foi projetado com altura média de 0,18m e elevando somente para implantação de novos bueiros.

O trecho foi projetado com as seguintes características:

Rodovia	Classe IV
Tipo de Relevo	Plano
Velocidade Diretriz	60 km/h
Raio Mínimo de Curvatura Horizontal	110,00m
Taxa Máxima de Super-elevação	6,00 %
Rampa Máxima	3,07 %
"K" Mínimo para Curvas Convexas	18



"K" Mínimo para Curvas Côncavas	17
Distância Simples de Visibilidade de Parada	85m
Distância de Visibilidade de Ultrapassagem	420m

O traçado do trecho em planta e perfil são apresentados nas peças gráficas indicando o estaqueamento, as alturas, os elementos das curvas horizontais e verticais, a localização das obras d'arte, nas escalas: horizontal 1:1.000 e vertical 1:100.

6. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

6.1. Introdução

O projeto de terraplenagem foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Terraplenagem (IS-12) do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

6.2. Critérios de Execução

• Execução do aterro

- Não será permitido o uso de solos com ISC < 3% e expansão > 2%;
- A compactação deverá atingir no corpo do aterro no mínimo, 95% da MEAS máxima obtida pelo ensaio DNER-ME-47/64 (Proctor Normal). Nas camadas finais (últimos 60cm) deverá atingir no mínimo 100% da MEAS máxima;

c) A espessura mínima da camada compactada não deverá ser inferior a 20cm.

Em aterro com mais de 0,20m de altura, a camada final superior (última camada) deverá ser executada de acordo com as tolerâncias da DERT-ES-P-01/94 - Regularização do Subleito.

A compactação dos solos nas proximidades das obras de arte, drenagem ou áreas de difícil acesso, será feita com uso de equipamento adequado, como soquetes manuais e compactadores manuais vibratórios e pneumáticos, com espessura das camadas compatíveis com controle da MEAS e umidade.

Os controles geométricos e geotécnicos serão executados de acordo com as Especificações DERT-ES-T-06/94.

A utilização dos empréstimos está condicionada ao que prescreve as Especificações DERT-ES-T-05/94.

6.3. Seções Transversais Tipo e Taludes

As seções transversais tipo de terraplenagem serão elaboradas em obediência à plataforma da pavimentação projetada, para os aterros, ficando com 6,00m de largura.

Os taludes, com base nos estudos geológicos/geotécnicos e nas experiências em implantações executadas na região do Projeto, terão as seguintes inclinações:

- Corte em solo → 1,0 (H) : 1,5 (V)

- Aterros → 1,5 (H) : 1,0 (V)

Apresentamos no final do capítulo as seções transversais - tipo em corte e aterro, com os taludes projetados.



6.4. Cubação dos Volumes.

A cubação dos volumes de terraplenagem foi elaborada na gabaritação das seções de projeto lançado sobre o terreno, através de programas computadorizados.

6.5. Empréstimos

Para cada empréstimo estudado foi apresentado os croquis de localização, a área, a profundidade de exploração, o volume útil, o boletim das sondagens e os resultados dos ensaios tecnológicos executados. Estes elementos estão contidos nos Estudos Geotécnicos.

Para a exploração dos empréstimos serão obedecidos os critérios das Especificações do DERT-ES-T-05/94, pertinentes a esses serviços, quanto a localização, taludes, drenagens, etc., além do que prescreve a DERT-ES-PA-01/94, sobre a Proteção Ambiental.

7. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

7.1. Projeto de revestimento primário

O projeto de Revestimento Primário do trecho foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Terraplenagem – Revestimento Primário (DER –ES-T 08/00) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

7.2. Considerações Gerais

O pavimento atual em estudo é constituído por uma camada de revestimento em precárias condições de conservação, sendo confundida em diversos segmentos, com o próprio leito natural.

7.3. Concepção do Projeto de Pavimentação

O projeto de Revestimento Primário consiste na aplicação de uma camada granular de 25 cm sobre o subleito ou terraplenagem executada, com material de CBR mínimo 20% e expansão máxima de 1%, com a função de assegurar condições de rolamento e aderência de tráfego satisfatório.

As informações pertinentes ao demonstrativo dos quantitativos de serviço para o Revestimento Primário bem como as distâncias de transporte, os consumos e densidades dos materiais acham-se reunidas nas peças gráficas.

8. PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS D'ARTE

8.1. Introdução

O projeto de drenagem foi desenvolvido conforme as Instruções de Serviço para Projeto de Drenagem (IS-13) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

8.2. Metodologia

Os elementos de drenagem superficial, bueiros e obras complementares, foram dimensionados com capacidade de atender às vazões do projeto, obtidas dos estudos hidrológicos.

[Assinatura]
JOTA BARROS PROJETOS



8.3. Bueiros

Os bueiros foram dimensionados como canal considerando a Energia Específica do fluxo crítico igual a profundidade do canal (diâmetro ou altura).

As vazões máximas admissíveis foram calculadas para o fluxo crítico.

Tem-se:

$$E_c = H$$

$$E_c = (3 / 2) h_c$$

$$V_c = \sqrt{g \times h_c}$$

$$I_c = (n_2 V_c / R_c)^{4/3}$$

$$Q_c = (1 / n) \times A_c \times R_c^{2/3} \times I_c^{1/2}$$

onde:

E_c = energia específica do fluxo crítico;

H = profundidade do canal;

V_c = velocidade crítica;

I_c = declividade crítica;

Q_c = vazão crítica (máxima);

h_c = profundidade crítica;

R_c = raio hidráulico crítico;

O cálculo, além de ser feito funcionando como canal, considerou-se também o bueiro funcionando como orifício.

Nesta situação deve-se ter:

$$H_w > 1,2 D \text{ ou } H_w > 1,2 H$$

onde:

H_w = nível d'água a montante;

D = diâmetro (bueiros tubulares);

H = altura (bueiros capeados).

A vazão é dada pela expressão abaixo:

$$Q = C \times A \sqrt{2g \cdot h}$$

onde:

Q = vazão do bueiro (m^3/s);

A = área do bueiro (m^2);

g = aceleração da gravidade igual a $9,81 m/s^2$;

h = carga hidráulica tomada a partir do eixo de seção do bueiro, (m);

C = coeficiente de vazão igual a 0,60 (adimensional).

8.4. Valeta de Crista de Corte

Nos segmentos em corte, foi indicado a execução de valetas de crista, visando reduzir a influência das águas superficiais.



9. RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL

9.1. Introdução

Os impactos provenientes do Projeto Final de Engenharia para Implantação do trecho projetado foram levantados durante o trabalho de campo realizado para:

- Determinar a localização e características ambientais das áreas estudadas, com planta de situação de jazidas, locais de empréstimos e bota-fora;
- Elaborar o levantamento das variáveis ambientais necessárias para a recuperação e controle do meio ambiente por danos causados, especialmente, pelas obras de terraplenagem e pavimentação;
- Executar a exploração, recomposição e proteção de jazidas, áreas de empréstimos, areais, pedreira, bota-fora, taludes e drenagem;
- Determinar a localização do canteiro de obras.

A obrigatoriedade de recuperação ambiental para obras com significativo impacto ambiental é assegurada pela Política Nacional do Meio Ambiente, Lei no 6.938/81, posteriormente incorporada na Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 225. A regulamentação da Política Nacional do Meio Ambiente, Decreto Lei no 99.274, de junho de 1990, reforçou este instrumento legal, bem como as resoluções do CONAMA e as Especificações Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias do DER e outros Diplomas Legais.

Este plano visa fornecer subsídios para tomadas de decisões, que leve em consideração a variável ambiental como instrumento de avaliação para as soluções adotadas pelo projeto. Procura prever quais os impactos mais significativos advindos com as atividades de execução da obra e quais as medidas mitigadoras que deverão ser adotadas para que a obra cause o menor prejuízo ao meio ambiente.

Portanto, serão abordados os serviços e as recomendações a serem executadas em todas as atividades necessárias para o desenvolvimento da obra, partindo-se do conhecimento prévio dos impactos levantados durante os trabalhos de campo e seus respectivos custos, visando a garantia da sustentabilidade do meio ambiente, face às intervenções propostas neste Projeto Final de Engenharia.

9.2. Caracterização da Área de Influência

Consiste no diagnóstico ambiental da região da área de influência da implantação da rodovia, tendo como base a análise dos aspectos físico, biológico e antrópico.

Desse modo, o diagnóstico ambiental baseou-se em informações obtidas em documentos bibliográficos e cartográficos, contemplando uma escala regional, acrescida principalmente, de informações de campo, mostrados no item 4.0 desse projeto.

9.3. Identificação dos Impactos Ambientais e Medidas de Controle e Recuperação Ambiental

De acordo com as Especificações Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias do DER, com o Diagnóstico Ambiental, levantado anteriormente, e utilizando a questão ambiental como instrumento de avaliação para as tomadas de decisões de projeto, visando a integração da obra com o meio ambiente de forma a causar o menor impacto negativo na execução da obra, apresentaremos, a seguir, uma descrição das ações geradoras de impactos significativos e das medidas de controle e recuperação ambiental do trecho em estudo.

É importante salientar que a Empresa Construtora deverá apresentar a documentação necessária para obtenção da licença de instalação do canteiro de obra, das áreas de materiais de ocorrências e bota-fora junto a SEMACE e para autorização de desmatamento junto ao IBAMA.



9.4. Instalação, Operação e Desmobilização do Canteiro de Obras

A área indicada para instalação do canteiro e demais estruturas necessárias ao suporte da obra, na margem direita da estaca 0+0,00, não trará impactos significativos, uma vez que o desmatamento será mínimo, pois, a vegetação local apresenta-se bastante rala. Esta área tem topografia plana, sem processos erosivos, contando ainda, com rede elétrica, beneficiando assim, a sua instalação.

Em relação à operação do canteiro, apresentaremos, a seguir, quais as medidas de controle e recuperação ambiental que deverão ser tomadas, para que o mesmo funcione adequadamente:

O material oriundo do desmatamento e da limpeza do terreno, deverá ser estocado para, posteriormente, ser espalhado sobre a área ocupada;

A disponibilidade de água para consumo humano deverá ser potável;

A disposição dos esgotos sanitários deverá ser em fossas sépticas, instaladas a distância segura dos locais de abastecimento d'água e dos talvegues naturais;

O lixo degradável deverá ser enterrado ou incinerado. A incineração deve ser feita com cuidado para evitar incêndios. Quando o lixo for enterrado, os cuidados devem dirigir-se ao impedimento de poluir mananciais subterrâneos;

Planejamento de dispositivos de filtragem e contenção de óleos e graxas oriundas da lavagem, limpeza e manutenção de equipamentos na oficina de campo;

As áreas usadas para estoque de agregados, de asfalto ou usinas devem ser totalmente limpas, inclusive do material derramado durante a operação. Os tanques de asfalto, tambores e outros materiais tornados inservíveis devem ser recolhidos e dispostos em lixeiras pré-selecionadas;

As medidas preventivas devem ser tomadas no sentido de evitar surtos de tipos de doenças endêmicas como dengue, esquistossomose, peste, etc., bem como solicitar visita ao acampamento da inspeção sanitária municipal;

As condições de sinalização dos fluxos de veículos deverão ser cuidadosamente planejadas.

Quando da desativação do canteiro de obras, a área deverá ser recuperada, com a remoção de pisos, áreas concretadas, entulhos, aterramento de fossas e tanques, regularização da topografia e drenagem superficial. O material oriundo da limpeza do solo vegetal deverá ser espalhado sobre a área ocupada após a desmobilização, visando uma recuperação mais rápida da vegetação eliminada quando da instalação.

9.5. Abertura de Trilhas, Caminhos de Serviço e Estradas de Acesso

Os caminhos de serviços que serão abertos, servirão para garantir o acesso a algumas áreas de exploração de materiais (jazidas, pedreiras e fontes d'água).

As medidas de controle e recuperação ambiental que deverão ser tomadas são:

A vegetação das áreas desmatadas e limpas para implantação dos caminhos de serviços, deverá ser estocada para uso posterior na recuperação vegetal;

As aberturas de trilhas, caminhos de serviço e estradas de acesso devem apresentar traçado para atendimento à finalidade estrita da operação normal dos equipamentos que nela trafegarão;

Nas trilhas, nos caminhos de serviço e nas estradas de acesso, deverá ser implantado um sistema de sinalização, envolvendo advertências, orientações, riscos e demais aspectos do ordenamento operacional e do tráfego;

Os caminhos de serviço e estradas de acesso deverão ser umectados, evitando, desta forma, nuvens de poeira, principalmente nas proximidades dos povoados localizados na margem da rodovia;

Quando da desativação das obras, os caminhos de serviço e estradas de acesso, deverão ser recuperados e sua vegetação recomposta.

9.6. Desmatamento, Destocamento, Demolição e Limpeza das Áreas

O desmatamento, destocamento e limpeza são serviços que serão executados, principalmente, nas áreas de empréstimos, nas jazidas, na pedreira e na faixa de domínio da rodovia.

As medidas de controle e recuperação ambiental que deverão ser tomadas são:

Cláudio Jota Barros
JOTA BARROS PROJETOS



As áreas a serem desmatadas deverão restringir-se somente aos espaços a serem explorados; O destocamento e limpeza para os serviços de terraplenagem do corpo estradal, devem limitar-se aos espaços entre os "off-set", restringindo-se às demandas da obra;

As árvores e arbustos que não interferirem na utilização da rodovia devem ser deixados intactos no local;

As leiras oriundas das limpezas deverão ser espalhadas nos locais;

As queimadas devem ser evitadas;

Recomenda-se, durante o processo de desmatamento, facilitar a fuga dos animais, principalmente aqueles de lenta locomoção;

As demolições eventuais das edificações situadas na margem do trecho serão removidas para os empréstimos ou jazidas mais próximas.

9.7. Movimentos de Terra, Cortes e Aterros

A movimentação de terra, cortes e aterros ocorrerão nas obras de terraplenagem e pavimentação, que normalmente exigem a movimentação de grandes volumes de terra e tráfego intenso de veículos pesados.

As medidas de controle e recuperação ambiental que deverão ser tomadas são:

Nos aterros-barragem existentes ao longo do trecho serão contempladas medidas de proteção contra processos erosivos e desmoronamentos, até a cota de máxima cheia;

Caso existam afloramentos de rochas ao longo do corpo estradal, as operações de terraplenagem em rocha, com uso de explosivos, deverão ser executadas segundo um plano de fogo previamente aprovado, de acordo com a legislação específica do Ministério do Exército. Toda manipulação, armazenagem e transporte do material explosivo obedecerão aos termos da legislação vigente;

Deverá ser implantado um sistema de sinalização, envolvendo advertências, orientações, riscos e demais aspectos do ordenamento operacional e do tráfego;

O horário de operação destas atividades deverá ser compatível com a lei do silêncio, sobretudo quando as mesmas ocorrerem nas proximidades das áreas urbanas.

9.8. Exploração e Recomposição de Caixas de Empréstimos, Jazidas, Areais e

Pedreira

De acordo com o levantamento dos materiais de ocorrências, apresentados nos Estudos Geotécnicos e listados a seguir, faremos as recomendações necessárias para que estas áreas, que serão exploradas durante a execução da obra, sofram impactos ao meio ambiente o mínimo possível.

9.9. - Caixas de Empréstimo

Devem ser localizadas, de preferência em áreas externas à linha de "off-set", com distância mínima de 5,00 metros e a jusante da estrada, a fim de evitar a infiltração de água para o leito da mesma. Deve-se conformar os seus taludes;

Não explorar empréstimos em áreas urbanizadas ou potencialmente urbanizáveis;

Algumas caixas de empréstimos deverão ser utilizadas para disposição de bota-fora de demolição das edificações atingidas. Após esta operação, os terrenos deverão ser conformados topograficamente e recobertos com uma camada de solo orgânico, com espessura de aproximadamente 15 cm;

As jazidas poderão também ser utilizadas, desde que não comprometa o corpo estradal e não crie a possibilidade de proliferação de vetores de doença, para a formação de acumulações de água;

As caixas que não foram utilizadas para disposição de bota-fora ou acúmulo d'água deverão ser conformadas topograficamente, com seus taludes abrandados e espalhada a camada de solo orgânico, com espessura mínima de 20 cm.



11.1 - Jazidas

As explorações deverão ser projetadas prevendo sistemas de drenagem;

O desmatamento, o destocamento e a limpeza da área serão feitos dentro dos limites da área que será escavada, preservando as árvores de porte;

Ao se explorar as jazidas, deve-se colocar os expurgos ou terras vegetais em locais que facilitem o seu futuro espalhamento sobre a parte explorada;

À medida que os materiais forem sendo retirados para utilização na rodovia, o terreno deverá ser conformado com suavidade para que, ao final da utilização, se possa proceder ao tratamento vegetal adequado, reintegrando-a à paisagem;

Não deve ser realizada a queima da vegetação removida;

Se houver necessidade, executar dispositivos de drenagem superficial, tipo valetas, que facilitem o escoamento das águas e evitem o carregamento de materiais e a consequente erosão destas áreas.

11.2 - Areais

Na exploração do areal localizado no leito seco do talvegue indicado no Projeto, deverá ser evitado o desmatamento das suas margens, só o mínimo possível para a passagem do equipamento, com sua posteriormente recomposição;

Evitar a formação de bacias, assoreamento e derramamento de óleo;

A extração da areia deverá ser executada no seu leito, observando a preservação das margens e o comprometimento de eventuais fundações de pontes próximas existentes;

Recompor e replantar a vegetação das margens afetadas.

11.3 - Pedreiras

A sua exploração deverá ser realizada em bancadas;

Planejar adequadamente sua exploração de modo a minimizar os danos inevitáveis durante a exploração e possibilitar a recuperação ambiental após a retirada dos materiais e equipamentos;

Não provocar queimadas como forma de desmatamento;

Construir paióis para que o estoque de material explosivo se localize em área de pouco movimento;

Transportar cuidadosamente o material explosivo;

Adotar medidas de segurança e manter constante vigilância;

Quando a pedreira estiver localizada próxima a rodovia, as detonações deverão ser cuidadosamente planejadas, com horários pré-estabelecidos e sem movimento de veículos e pessoas nas proximidades durante as detonações;

Os operários deverão utilizar equipamento de segurança e proteção contra poeira e ruídos;

Utilizar filtros de poeiras nas instalações do britador para proteger operários;

Na sua desmobilização deve-se ter o cuidado para deixar o terreno livre de blocos de cimento para fixar o britador, além de colocar as pedras de mão e blocos de rocha em local junto da rampa de exploração da pedreira;

O material do solo de decapeamento da área deverá ser estocado para ser espalhado posteriormente, de forma a ajudar a criar vegetação na área.

11.4 Fontes d'Água

Durante a utilização das fontes d'água, deverão ser evitados derramamentos de óleos e outras atividades que possam poluir os mananciais, evitando desta forma, a sua contaminação;

Evitar as alterações das margens dos mananciais com desmatamentos desnecessários e sem degradar o leito natural;

Evitar modificações significativas da área de entorno destas fontes, evitando desta forma, assoreamentos.

Cláudio Jota Barros
16
JOTA BARROS PROJETOS



11.5 Bota-fora

A execução de bota-fora consiste em atender as situações em que o volume de corte exceder o de aterro, o material do corte não seja compatível com as especificações de execução dos aterros, quando houver escavação em rocha e nas demolições eventuais das edificações existentes ao longo do trecho.

As medidas de controle e recuperação ambiental são:

Para disposição do bota-fora deverão ser escolhidos locais que não venham criar deformação na paisagem, ou servir de obstáculos à livre circulação da água;

Localizar os bota-fora distantes das linhas de drenagem natural e dos aterros-barragem;

Prioritariamente deverão ser utilizadas caixas de empréstimos ainda não recompostas;

No caso de bota-fora de desmatamento e limpeza, deverá ser providenciado seu adequado acondicionamento, na própria faixa de domínio e nos locais das áreas de materiais de ocorrências;

No caso de bota-fora com material rochoso, a estes materiais deverá ser adicionada uma camada de material de 1ª categoria para fixação de vegetação.

11.6 Conclusão

É na fase de execução da obra onde ocorrem impactos mais diretos e significativos, embora sejam em sua maioria, temporários de incidência local, muitas vezes evitáveis ou passíveis de mitigação e controle ambiental.

Portanto, a necessidade de se implantar de maneira sistemática as medidas de controle e recuperação ambiental, garantirão a efetividade dos propósitos da execução da Pavimentação do trecho projetado, contribuindo para uma trajetória futura da área de influência mais adequada ambientalmente, evitando desta forma, impactos futuros previsíveis.

10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

12.1 Introdução

Os materiais, equipamentos, procedimento para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando couber, complementações dessas e finalmente, por especificações particulares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

Na aplicação destas normas e especificações deverá ser obedecida a seguinte ordem de precedência:

Especificações Particulares

Especificações Complementares

Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER

Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT

12.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

12.2.1 Placa da obra

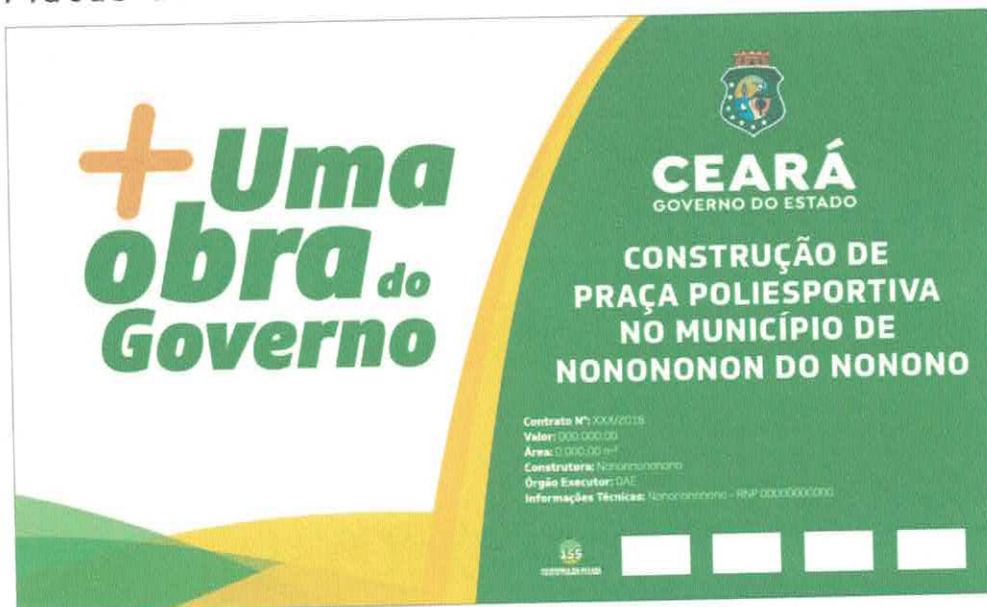
As placas relativas às obras fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pelo GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização e conforme modelo abaixo:



Prefeitura de
Santa Quitéria



Placas de Obras



Formato: 600 x 374cm / 900 x 561cm
Fontes utilizadas: Soletto Black Italic
Soletto Black
Soletto Regular

As placas de obra serão confeccionadas em chapas aço galvanizados, 3x4m, disposta em local visível, e permanecer visível durante todo o período de execução da obra, e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Federal. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes. A escolha de um ou de outro material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada, ao escritório local da PREFEITURA.

As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela contratada, sem ônus para a PREFEITURA e de acordo com as normas do CREA. Outros tipos de placas da contratada, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços, etc., poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas Disposições Gerais.

12.2.2 Mobilização e desmobilização

Todos os materiais, equipamentos e demais instrumentos de serviços, deverão ser transportados pelo contratado para atender as necessidades de execução das obras de acordo com imposição natural do porte e projeto específico, esse transporte de equipamento foi considerado a distância entre a obra e a cidade.

Na memória de cálculo do orçamento foi apresentado os principais equipamentos para execução dos serviços:

- Motoniveladora
- Compactador liso Tandem autopropelido

Claudio Jota Barros
18
JOTA BARROS PROJETOS



Prefeitura de
Santa Quitéria



Compactador pé-de-cameiro vibratório autopropelido
Trator de esteiras com lâminas e escarificador
Trator de pneus
Grade de Disco
Escavadeira Hidráulica
Carregador de pneus de 1,7m3

Entretanto a relação de equipamento principal exigido por ocasião da licitação, e mesmo a posterior, solicitada pela fiscalização, deverá ser previamente vistoriada e aprovada para que suste os efeitos esperados. A permanência de tal exigência se estenderá até o final determinado pela Prefeitura. O transporte dos equipamentos à obra bem como sua remoção para eventuais consertos, ou remoção definitiva da obra ocorrerá por conta e risco da contratada.

12.3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

12.3.1 ADMINISTRAÇÃO

Durante o período da obra deverá ser mantido na obra, os seguintes profissionais/ equipamentos mínimos necessários a execução dos serviços:

FUNCIONARIO/EQUIPAMENTO
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO
NIVELADOR
NIVEL OTICO C/ PRECISAO +/- 0,7MM TIPO WILD NA-2 OU EQUIV
ENCARREGADO DE OBRAS

12.4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

12.4.1 Patrologem da plataforma

A Patrologem será executada com Moto Niveladora em todo leito da estrada da estrada de acesso á comunidade, conforme planta baixa de locação. A Regularização do terreno é o Serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento do colchão de areia.

12.4.2 Jazida

As jazidas para retirada de material para execução da obra serão as Jazidas 01 e 02, apresentadas e localizadas nas peças gráficas de locação de jazidas.

O desmatamento, o destocamento e a limpeza da área serão feitos dentro dos limites da área que será escavada, preservando as árvores de porte;

Ao se explorar as jazidas, deve-se colocar os expurgos ou terras vegetais em locais que facilitem o seu futuro espalhamento sobre a parte explorada;

À medida que os materiais forem sendo retirados para utilização na rodovia, o terreno deverá ser conformado com suavidade para que, ao final da utilização, se possa proceder ao tratamento vegetal adequado, reintegrando-a à paisagem;

Não deve ser realizada a queima da vegetação removida;


JOTA BARROS PROJETOS



Se houver necessidade, executar dispositivos de drenagem superficial, tipo valetas, que facilitem o escoamento das águas e evitem o carregamento de materiais e a consequente erosão destas áreas.

Empréstimos

Os empréstimos são ocorrências de material granular que se destinam a prover ou complementar o volume necessário à constituição dos aterros dos bueiros e implantação de revestimento primário, por motivos de ordem tecnológica de seleção de materiais.

Materiais

Os materiais serão de 1ª categoria atendendo à qualidade e à destinação prevista no projeto. Excepcionalmente poderão ser utilizados materiais de 2ª e 3ª categorias.

Equipamento

A escavação em empréstimos deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, que atenda à produtividade requerida. A operação inclui a utilização complementar de equipamento destinado à manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho.

Execução

a) Atendidas as condições do projeto, os empréstimos terão seu aproveitamento dependente da ocorrência de materiais adequados e respectiva exploração em condições econômicas, mediante autorização da Fiscalização.

b) Sempre que possível, deverão ser executados empréstimos contíguos ao corpo estradal, resultando sua escavação em alargamento dos cortes.

c) Os empréstimos em alargamento de corte deverão preferencialmente, atingir no mínimo 1,20m abaixo da cota do greide, não sendo permitida em qualquer fase da execução a condução de águas pluviais para a plataforma da rodovia.

d) Nos trechos em curva, sempre que possível, os empréstimos em alargamento de corte situar-se-ão no lado interno desta.

e) Os empréstimos não decorrentes de alargamento de cortes, quando no interior da faixa de domínio, devem situar-se de modo a não interferir no aspecto paisagístico da região.

f) Quando destinados a trechos construídos em greide elevado, os bordos internos das caixas de empréstimos deverão localizar-se à distância mínima de 5,00m do pé

Do aterro, bem como executadas com declividade longitudinal, permitindo a drenagem das águas pluviais.

g) Entre o bordo externo das caixas de empréstimos e o limite da faixa de domínio, deverá ser mantida sem exploração uma faixa de 2,00m de largura, a fim de permitir a implantação da cerca delimitadora. No caso de caixas de empréstimos definidos como alargamento de cortes, esta faixa deverá ter largura mínima de 5,00m, com a finalidade de permitir também a implantação da valeta de proteção.

h) Constatada a conveniência técnica e econômica da reserva de materiais escavados nos empréstimos para confecção das camadas superficiais da plataforma, será procedido o depósito dos referidos materiais para sua oportuna utilização.

A escavação será procedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

O acabamento dos bordos das caixas de empréstimos deverá ser executado sob taludes estáveis.

Proteção ambiental



Na exploração de caixas de empréstimos deverão ser observadas as seguintes recomendações visando a preservação ambiental:

Material decorrente das operações de desmatamento e limpeza, executados dentro dos limites da área, é retirado e deverá ser estocado de forma que, após a exploração do empréstimo, o solo orgânico seja espalhado na área escavada, reintegrando-a à paisagem;

O material vegetal será removido e estocado conforme as indicações do projeto. A remoção ou estocagem dependerá da eventual utilização, não sendo permitida a permanência de entulhos nas adjacências da plataforma de modo a provocar a obstrução do sistema de drenagem natural da obra ou problemas ambientais.

Deve ser evitada a localização de empréstimos em áreas de boa aptidão agrícola.

Não deverão ser explorados empréstimos em áreas de reservas florestais, ecológicas ou de preservação cultural, ou nas proximidades das mesmas;

As áreas de empréstimos, deverão ser reconformados com abrandamento de taludes, de modo a suavizar seus contornos e reincorporá-los ao relevo natural.

Disciplinar o trânsito de equipamentos e veículos de serviço para evitar a implantação de vias desnecessárias.

As áreas de empréstimos, quando não for possível seu aproveitamento como reservatório de água, deverão ser convenientemente drenadas, através de escavação de valeta a céu aberto, com objetivo de eliminar o empoçamento

de águas nas caixas de empréstimos, visando evitar a proliferação de mosquitos e das doenças por eles transmitidas.

Sempre que possível estas áreas deverão ser utilizadas para disposição final de bota-fora, com os devidos cuidados.

12.4.3 Escavação e Carga de Material de 1ª CAT.

As escavações serão feitas em material de 1ª categoria retirado das jazidas 01 e 02 conforme projeto, utilizando trator de esteiras, de forma a não permitir o desmoronamento. As cavas deverão possuir dimensões condizentes com o espaço mínimo necessário ali desenvolvido.

O material escavado será depositado a uma distância das cavas que não permita o seu escorregamento ou enxurrada. As paredes das cavas serão executadas em forma dos taludes, e onde isto não seja possível em terreno de coesão insuficiente, para manter os cortes apurados, fazer escoramentos.

Após a escavação do material, todo o volume necessário, retirado das jazidas, para aterro do revestimento primário e aterro de bueiros, deverá ser carregado através de pá carregadeira com potência mínima de 170HP, para transportar para o local do aterro.

12.4.4 Transporte comercial com caminhão basculante 14,00m3.

Todo o material escavado das jazidas deverá ser carregado através de pá carregadeira conforme item 12.4.3, e transportado da jazidas até o local do aterro, através de caminhão basculante de capacidade de 6,00m3 conforme projeto em anexo, essa distância de transporte foi definido conforme memória de cálculo e peças gráficas, como a rodovia entre a obra e as jazidas não possui pavimento, foi considerado rodovia em leito natural.



12.4.5 Compactação Mecânica

Lançamento e Espalhamento

Serão adotadas, em princípio, as espessuras antes da compactação, de todas e quaisquer camadas, de 25cm.

Poderá se modificar tais espessuras à luz de observações em aterro- teste ou na praça de compactação ao longo da execução do maciço. Em nenhuma hipótese as camadas terão espessuras antes da compactação superior a 35cm.

As camadas iniciais serão lançadas de modo a tomarem as depressões existentes na fundação até estabelecer-se uma superfície uniforme com inclinação máxima de 8%.

As camadas deverão ser lançadas em faixas longitudinais paralelas ao eixo da estrada. A circulação dos equipamentos deverá ser essencialmente paralela ao eixo da estrada e sua rota será deslocada sistematicamente para impedir a laminação por excesso de compactação.

Praças de compactação adjacentes deverão ter seus extremos defasados de maneira a evitar juntas ortogonais ao eixo da estrada que propiciem caminhos preferenciais de percolação.

As camadas deverão ser lançadas de forma a manter uma inclinação de 3 a 5% caindo para os lados da praça de compactação, a fim de facilitar o escoamento das águas de chuva. Na iminência de chuva e antes dos períodos curtos de interrupção (fins de semana, feriados e etc.), toda a praça deverá ser alisada pela passagem do rolo pneumático ou de outros veículos de rodas pneumáticas. Em contraposição, no caso de se ter que abandonar determinada praça por longo período de interrupção, a área compactada será coberta por uma camada solta, após registrar-se devidamente a cota alcançada pela compactação, para reencontrá-la, sem qualquer dúvida, no prosseguimento futuro dos trabalhos.

Dentro do maciço de terra compactada não serão permitidos desníveis transversais de mais de 10 camadas. Em casos excepcionais, serão adotadas rampas máximas de 1:2,5 (V;H).

Seixos com dimensão superior a 20cm deverão ser manualmente removidos da camada espalhada.

Compactação

Os trabalhos de compactação serão orientados de forma a garantir um maciço compactado, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades e de laminações e possuídos de características de resistência, comportamento tensão-deformação e permeabilidade iguais ou melhores do que as que serviram de base para o projeto. A garantia de consecução de tal produto será objeto de ensaios, perfurações, amostragem e observações diversas, diretas ou indiretas, de campo ou de laboratório.

A compactação será executada com rolos pé-de-carneiro, que devem estar providos de limpadores convenientes dispostos de modo a impedir que os solos fiquem ligados aos mesmos. Os rolos compactadores deverão passar sempre em direção paralela ao eixo da estrada, completando um igual número de passadas sobre cada faixa lançada. Se os rolos tiverem que realizar curvas nas extremidades da área em compactação em dada operação, a área compactada será considerada tão somente com a coberta pelo rolo em sua translação em linha reta. A fixação do número de passadas dos rolos e do carregamento dos mesmos será feita na fase inicial da compactação do aterro com fundamentos nos primeiros resultados obtidos.

No caso de se prever a exposição prolongada de uma superfície após compactação, esta deverá ser recoberta para protegê-la contra a secagem excessiva.

Em áreas junto a quaisquer corpos sólidos rígidos existentes ou instalados dentro do corpo da estrada e em locais sem espaço suficiente para a compactação industrial, a compactação será procedida por meio de soquetes mecânicos tipo "sapo", de preferência a ar comprimido. A espessura das camadas antes da compactação não será superior a 10cm.



A conformação da seção final do maciço será feita compactando-se até cerca de 0,20m a mais do que o indicado nos desenhos de construção e cortando-se para obter a seção projetada.

Revestimento

O revestimento final da estrada deverá ser executado em piçarra, em uma camada de 30cm, obedecendo ao mesmo procedimento do item anterior.

12.4.6 Corte e Aterro Compensado

Os serviços de corte correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural ao longo do eixo da via e no interior dos limites das seções do projeto (offsets), possibilitando ao seu final a obtenção do greide e da seção transversal de terraplenagem projetados.

Os materiais escavados serão classificados em 3 (três) categorias, em função da dificuldade apresentada pelos mesmos à realização do serviço. Essa classificação obedecerá ao disposto na especificação DNIT-ES 280/97 (cortes).

A execução dos serviços de corte será precedida de liberação de trechos pela fiscalização, após a execução, quando necessário, dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte dos aterros, o mesmo deverá ser aproveitado na execução dos aterros.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte das camadas do pavimento, desde que constatada a viabilidade técnica e econômica, o mesmo deverá ser estocado para utilização posterior. O material estocado ficará sob a responsabilidade da executante.

Se o material proveniente dos cortes não for de boa qualidade, ou se o mesmo exceder ao volume necessário para a execução de aterros e/ou camadas do pavimento, o material a ser descartado deverá ser transportado para local de bota-fora adequado. O local do bota-fora, escolhido de modo a não provocar impactos ambientais, deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

Quando, ao nível da plataforma de corte, for constatada a ocorrência de rocha sã, solo de baixa capacidade de suporte, solo de expansão maior que 2% ou solo orgânico, o corte deverá ser rebaixado. Esse rebaixo será aterrado com material selecionado, obedecendo as especificações referentes aos aterros. A espessura do rebaixo será determinada pelo projeto de engenharia.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, deverá ser executada uma escavação transversal ao eixo até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da plataforma de corte deverá atender à conformação da seção transversal indicada no projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

Varição máxima de altura de ± 5 cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Varição máxima de largura de + 30 cm (mais trinta centímetros) para a plataforma, não se admitindo variação negativa.

Quando constatada pela fiscalização a escavação em excesso, a executante deverá repor o material que se fizer necessário, obedecidas as especificações do projeto. A escavação em excesso e a reposição de material selecionado não serão objeto de medição e pagamento.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³ (metros cúbicos). As seções de corte serão medidas na cava e os volumes serão calculados pelo método das "médias das áreas". Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas da cava e a média das áreas de projeto. Cortes não previstos no projeto, como no caso de rebaixamento para



substituição de materiais, serão justificados por escrito pela fiscalização e medidos com base em levantamento topográfico complementar realizado pela SEINF.

A classificação do material de corte será definida no projeto de engenharia.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

MATERIAIS

Os materiais ocorrentes nos cortes serão classificados de conformidade com as seguintes definições.

Materiais de 1ª Categoria

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

Materiais de 2ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de equipamento de escarificação com potência mínima de 270 HP. A extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,00m.

Materiais de 3ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00m, ou de volume igual ou superior a 2m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

EQUIPAMENTO

A escavação de cortes será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

A seleção do equipamento obedecerá às seguintes indicações:

a) Corte em Solo: - Serão empregados tratores equipados com lâminas, escavo-transportadores ou escavadores conjugados com transportadores diversos. A operação incluirá complementarmente a utilização de tratores e motoniveladora, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores para operação de "pusher".

Corte em Rocha: - Serão utilizadas perfuratrizes automáticas, manuais, pneumáticas ou elétricas para o preparo das minas, tratores equipados com lâmina para a operação de limpeza da praça de trabalho e escavadores conjugados com transportadores, para a carga e transporte do material extraído. Nesta operação serão utilizados explosivos e detonadores adequados à natureza da rocha a escavar e às condições do canteiro de serviço.

EXECUÇÃO

a) Escavação de cortes subordinar-se-á aos elementos técnicos fornecidos ao Executante e constante das Notas de Serviço elaboradas em conformidade com o Projeto.

[Assinatura]
JOTA BARROS PROJETOS



b) A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

c) O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão da utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados, para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações da execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

d) Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados nos cortes, para a confecção das camadas superficiais da plataforma, será procedido o depósito dos referidos materiais, para sua oportuna utilização.

e) Atendido o projeto e, desde que técnica e economicamente aconselhável, a Juízo da Fiscalização, as massas com excesso que resultariam em bota-foras, poderão ser integradas aos aterros, constituindo alargamentos da plataforma, adoçamento dos taludes ou bermas de equilíbrio. Referida operação deverá ser efetuadas desde a etapa inicial da construção do aterro.

As massas excedentes que não se destinarem ao fim indicado no parágrafo anterior serão objeto de remoção, de modo a não constituírem ameaça à estabilidade da rodovia, e nem prejudicarem o aspecto paisagístico, sendo obedecidas as normas de proteção ambiental.

g) Quando, ao nível da plataforma dos cortes, for verificada ocorrência de rocha, são ou em decomposição, ou de solos de expansão maior que 2%, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, promover-se-á rebaixamento, respectivamente, da ordem de 0,40m a 0,60m, procedendo-se a execução de novas camadas, constituídas de materiais selecionados, os quais serão objeto de fixação nas Especificações Complementares.

h) Os taludes dos cortes deverão apresentar, após a operação de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto, para cuja definição foram consideradas as indicações provenientes das investigações geológicas e geotécnicas. Qualquer alteração posterior da inclinação, só será efetivada, caso o controle tecnológico, durante a execução, a fundamentar. Os taludes deverão apresentar a superfície desempenada obtida pela utilização normal do equipamento de escavação. Não será permitida a presença de blocos de rocha nos taludes, que possam colocar em risco a segurança do trânsito.

i) Nos pontos de passagem de corte para aterro, onde o terreno apresenta-se com inclinações acentuadas ($\theta > 25^\circ$), a Fiscalização deverá exigir a escavação de degraus com a finalidade de assegurar a junção dos maciços.

j) Nos cortes em que vierem ocorrer instabilidade, no decorrer da execução da obra, deverão ser estudadas soluções específicas.

l) As valetas de proteção dos cortes serão executadas, independente de demais obras de proteção projetadas e implantadas concomitantemente com a terraplenagem do corte em execução, sendo de 3,0m o afastamento mínimo do "off-set" para sua implantação.

m) As obras específicas de proteção de taludes, objetivando sua estabilidade, serão executadas em conformidade com estas Especificações. As obras de proteção recomendadas excepcionalmente serão objeto de projetos específicos.

n) Os sistemas de drenagem superficial e profunda dos cortes serão executados em conformidade com as indicações constantes destas Especificações Gerais.

o) O alargamento de cortes existentes, deverá ser executado considerando a largura mínima compatível com o menor equipamento exigido contratualmente.

p) Na eventual necessidade de alargamento de corte o projeto deverá estabelecer seus parâmetros de conveniência técnico-econômica, a fim de propiciar a sua execução simultânea à do aterro.

12.5 DRENAGEM

12.5.1 BUEIROS

Materiais

Claudio Jota Barros
35
JOTA BARROS PROJETOS



Os materiais a serem empregados na confecção dos tubos ou dos dispositivos acessórios e demais elementos constitutivos dos bueiros, devem atender às Normas e especificações da ABNT pertinentes ao caso, em sua edição mais recente, e às exigências adiante indicadas.

Tubos de Concreto

Os tubos de concreto simples ou armado deverão obedecer ao especificado na EB-103 da ABNT, e serem inspecionados antes de sua aceitação pela Fiscalização, que poderá, quando julgar necessário, independentemente da apresentação pelo fornecedor dos certificados de fabricação, exigir a realização de ensaios a fim de verificar se os mesmos atendem as Normas Técnicas em vigor.

Estes tubos são caracterizados pelas cargas de rupturas diametral média que devem apresentar, quando ensaiados pelo método indicado na MB-113 (ABNT).

Os tubos que apresentarem rachaduras ou qualquer avaria deverão ser sumariamente condenados e retirados do canteiro de serviços.

Serão empregados tubos CA-3 para altura mínima de recobrimento de 0,80m, a partir do nível inferior do lastro, e para altura de aterros até 6,00m.

Para alturas inferiores a 0,80 m e superiores a 10,00 m não serão utilizados bueiros tubulares de concreto.

Concretos e Argamassas

Os concretos a serem empregados na construção de berços e bocas serão confeccionados segundo o que preceitua a IT- 0102/CBTU, Instrução para Execução de Concreto, Concreto Ciclópico e Argamassas, no que tange aos materiais e prescrições executivas ali definidas.

As argamassas serão de cimento e areia no traço 1:4, em volume, e atenderão a Instrução mencionada anteriormente.

Aços para Armadura

Serão das categorias (CA-25, CA-50, CA-60) tipos e diâmetros indicados no projeto e deverão satisfazer às prescrições da IT-0104/CBTU, Instrução para Execução de Armaduras para Concreto Armado.

Formas e Escoramentos

A madeira para as formas e escoramentos das bocas e berços, deverão ser de boa qualidade, atender, naquilo que for aplicável, à IT-0103/CBTU, Instrução para Execução de Formas e Escoramentos, estar isenta de furos de nós e nós soltos, fendas, deformações ou outros defeitos que afetem sua resistência ou a aparência do concreto. A madeira a ser utilizada nos escoramentos deverá, ainda, apresentar resistência à compressão compatível com a carga atuante no escoramento.

Material de Rejuntamento

Os materiais a empregar nos rejuntamentos a ser executados, segundos os tipos apresentados no projeto, constam de estopa alcatroada, corda de cânhamo ou juta, asfalto para rejuntamento (CAP 85/100 ou CAP 100/120) e argamassa de cimento e areia no traço 1:4, em volume.

Execução do Rejuntamento

Deverá ser tomada a máxima precaução no rejuntamento dos tubos a fim de ser evitado qualquer vazio entre a ponta e bolsa, deste modo, o rejuntamento dos tubos deverá ser executado

Cláudio Jota Barros
26
JOTA BARROS PROJETOS



depois de feito o encaixe de três tubos adiante, a fim de que o rejunte não venha a se romper em consequência de abalos.

O projeto indicará os detalhes dos rejuntamentos a serem empregados nos tubos de ponta e bolsa. Estes rejuntos poderão ser do tipo rígido, com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:4 em volume, ou do tipo semi-rígido, com material betuminoso, permitindo pequenos movimentos de acomodação dos tubos.

Para a execução do rejuntamento semi-rígido, comprime-se estopa alcatroada, em duas camadas, contra o fundo do encaixe formado pela ligação ponta e bolsa, de maneira a vedá-lo. Adapta-se a seguir, na extremidade oposta do encaixe, ao redor da circunferência do tubo, entre a ponta e a bolsa, uma corda de diâmetro suficiente, de forma a obter-se assim um espaço anelar entre os dois tubos, o qual será preenchido com cimento asfáltico ou outro produto betuminoso fundido. Completa-se a junta mediante a aplicação de argamassa, que formará um anel em torno da ponta e da bolsa.

Os tubos de diâmetro igual ou superior a 0,50m serão rejuntados tanto interna como externamente.

O rejuntamento externo com argamassa deverá ser prolongado na superfície do tubo a partir da bolsa, de um comprimento mínimo de 0,07m.

Antes da execução das juntas rígidas e da aplicação de argamassa nos rejuntos externos, as pontas e bolsas dos tubos deverão ser devidamente umedecidas.

Aterro em torno do Tubo

A execução em torno do tubo deverá ser feita numa extensão de um metro para cada lado do berço, em camadas superpostas com a espessura de 0,15m de material solto, com características e grau de compactação idênticos ao do aterro contíguo.

Quando a implantação do bueiro ocorrer em valas abertas em aterros já construídos ou em terreno natural, o aterro em torno dos tubos terá como limites a escavação da vala.

A compactação do aterro deverá ser feita de ambos os lados, simultaneamente, com os cuidados necessários à preservação da integridade da obra, utilizando-se para isso equipamentos leves de compactação, até pelo menos 0,20m acima da geratriz superior dos tubos. É terminantemente vetado o emprego de rolos vibratórios, nestes casos

Deverá ter-se o máximo cuidado ao compactar igualmente o aterro a ser colocado no espaço entre os tubos, no caso de bueiros múltiplos.

Quando previsto no projeto a execução de falsa trincheira, deverá ser seguida a IT-0143/CBTU, Instrução para Execução de Falsa Trincheira, que define o modo de executá-la.

Material para Aterro ou Reaterro de Valas

Deverá ser argilo-arenoso, isento de matéria vegetal ou outra substância prejudicial, com características idênticas ao material especificado para execução do aterro contíguo ou sobrejacente, tudo em conformidade com a IT-0131/CBTU, Instrução para Execução de Compactação Manual de Aterros.

Equipamentos

Os equipamentos a serem utilizados são os que estão previstos na IT-0102/CBTU, Instrução para Execução de Concreto, Concreto Ciclópico e Argamassas; IT-0103/CBTU, Instrução para Execução de Armadura para Concreto Armado; IT-0104/CBTU, Instrução para Execução de Formas e Escoramentos.

Além dos equipamentos citados anteriormente e das ferramentas usuais, dever-se-á dispor, no canteiro, de equipamentos para transporte, elevação, carga e descarga dos tubos, que assegurem um manuseio eficiente, sem choques e riscos de danos, tais como carregadeiras, empilhadeiras, guinchos etc.

Fundação e Corpo do Bueiro



Prefeitura de
Santa Quitéria



O corpo do bueiro pode assentar-se diretamente sobre o terreno de fundação simplesmente regularizado com ou sem substituição prévia do solo subjacente, ou ser assentado sobre uma camada de regularização e de distribuição de cargas, constituída de concreto simples, devendo ser estas modalidades de fundação definidas no projeto ou indicadas pela Fiscalização.

Caso tenha havido necessidade de escavação em profundidade abaixo da cota de fundação, conforme o item 6.3.2, será restabelecido o nível da fundação, mediante o reenchimento da cava ou vala com material da mesma natureza e resistência que o aterro contíguo, compactado a 95% do Proctor Normal. Caso contrário, será feita a regularização do solo de fundação segundo o nível previsto na Nota de Serviço.

Ocorrendo ao nível da fundação surgências de água que prejudiquem o seu preparo, deverá ser executado um rebaixo de 0,20m, salvo orientação em contrário da Fiscalização e procedido o reenchimento com material drenante até o restabelecimento da cota de fundação.

Será executada a primeira camada constitutiva do berço, segundo as dimensões indicadas no projeto ou pela Fiscalização.

Após a execução da primeira camada do berço, serão colocados os tubos, segundo o alinhamento e declividade do Projeto, utilizando-se para tanto, cunhas ou calços de madeira ou de concreto pré-moldado. Executa-se a seguir a segunda camada de concretagem do berço, devendo-se ter o cuidado para que seja perfeitamente preenchido o espaço situado entre a parte inferior do tubo e a primeira camada do berço, de modo a assegurar perfeito contato e aderência entre o tubo e o berço.

No caso de bueiro duplo ou triplo, o projeto indicará os afastamentos a serem mantidos entre as diversas linhas de tubos e que será, em princípio, de 0,60m .

Os tubos de ponta e bolsa deverão ser colocados com as bolsas voltadas para montante, devendo as pontas serem bem encaixadas nas bolsas.

Corpo de Bueiro

Os bueiros podem ser implantados transversal ou longitudinalmente ao eixo da rodovia, com alturas de recobrimento atendendo à resistência de compressão estabelecida para as diversas classes de tubo pela NBR-9794 da ABNT.

O corpo do bueiro é constituído em geral de tubos de concreto armado ou metálicos, obedecendo às mesmas considerações formuladas para os bueiros de transposição de talvegues.

Para a execução de bueiros com tubos de concreto deverá ser adotada a seguinte sistemática: Interrupção da sarjeta ou da canalização coletora junto ao acesso do bueiro e execução do dispositivo de transferência para o bueiro, como: caixa coletora, caixa de passagem ou outro indicado. Escavação em profundidade que comporte o bueiro selecionado, garantindo inclusive o recobrimento da canalização. Compactação do berço do bueiro de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada. Execução da porção inferior do berço com concreto de resistência ($f_{ckmin} > 15 \text{ MPa}$), com a espessura de 10cm. Colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, com argamassa cimento-areia, traço 1:4, em massa. Complementação do envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo a geometria prevista no projeto e posterior reaterro com recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação acima da geratriz superior da canalização.

O corpo dos bueiros tubulares de concreto simples ou armado será medido pelo comprimento efetivamente executado, expresso em metros (m), para cada dimensão interna dos tubos, cada tipo de tubo (CA-1, CA-2, CA-3 etc) e por número de linhas (simples, duplo, triplo). A medição, embora referida ao comprimento do corpo do bueiro, inclui o berço e o rejuntamento dos tubos.

As bocas dos bueiros serão medidas por itens de serviços, quando efetivamente executados e aceitos pela Fiscalização, conforme abaixo descrito, exceto para a situação apresentada no item 8.3.

Claudio J. Barros
JOTA BARROS PROJETOS



Formas, pela área, em metros quadrados (m²), de acordo com as dimensões do projeto, incluindo escoramento que não é medido a parte, e procedendo-se em conformidade com a IT-0103/CBTU.

Armaduras, pelo peso, em quilograma (kg), de acordo com o projeto e procedendo-se em conformidade com a IT-0104/CBTU.

Concreto Simples ou Ciclóptico, pelo volume indicado no Projeto, medido em metro cúbico (m³) e procedendo-se em conformidade com a IT-0102/CBTU.

Quando as bocas dos bueiros forem executadas segundo projetos tipo, as mesmas serão medidas por unidade (concreto, forma e armação).

A escavação será medida a parte, pelo volume efetivamente escavado, expresso em metro cúbico (m³), procedendo-se em conformidade com a IT-0128/CBTU, Instrução para Execução de Escavação de OAC e de Drenagem.

O aterro em torno dos tubos será medido a parte, em metro cúbico (m³) de material compactado, determinando-se o volume pelo método das áreas das seções transversais ou a critério da Fiscalização, com o uso de trena, o volume efetivamente executado, tudo em conformidade com a IT-0131/CBTU.

Considerações finais

Nas estradas vicinais deverão prevalecer as características técnicas fundamentais necessárias para garantir condições de tráfego satisfatórias, ou seja:

- boa capacidade de suporte;
- boas condições de rolamento e aderência.

Os problemas típicos decorrentes da falta de suporte devem-se às deficiências técnicas localizadas no subleito, ou na camada de reforço, ou em ambos. Quando se buscam boas condições de rolamento e aderência, deve-se considerar como fundamental o material granular, o material argiloso, a mistura correta destes dois elementos e a sua devida compactação. Os serviços de recuperação devem observar criteriosamente este detalhe. Devem ser evitados, portanto, serviços baseados em uma patrolagem sistemática, pois com a raspagem tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição do solo menos resistente. Um bom sistema de drenagem é essencial a uma estrada. Considerando o enorme poder destrutivo que as águas têm sobre as estradas de terra, as obras de drenagem adquirem papel fundamental. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à condução das águas pluviais para fora do leito estradal, especificando-se, para a drenagem de superfície, um abaulamento transversal de 3% ou 4%, conforme projeto.

Boca

As bocas serão executadas após a complementação do corpo do bueiro, segundo as dimensões, cotas e detalhes previstos no projeto.

Iniciar-se-á pelo preparo do solo de fundação, sua correta regularização e compactação, a seguir, será procedida a concretagem da laje da calçada e o preparo das formas e escoramentos das alas e da testa, conforme a IT-0103/CBTU . Serão colocadas armaduras, segundo a posição e as bitolas previstas no projeto, feito o que, far-se-á o lançamento do concreto, obedecendo-se, em tudo, o que preceituam as Instruções IT-0104/CBTU e IT-0102/CBTU respectivamente.

Acabamentos

Após o término da obra serão corrigidos os defeitos de ligação entre o aterro e as bocas, eliminadas eventuais erosões, todas as imperfeições aparentes e efetuada a limpeza de sedimentos e detritos.



Prefeitura de
Santa Quitéria



Controle

O alinhamento, esconsidade, declividade, comprimentos e cotas dos bueiros serão conferidos por métodos topográficos correntes.

O controle tecnológico do concreto, das armaduras, formas e escoramentos será efetuado de acordo com o estipulado nas Instruções IT-0102/CBTU, IT-0103/CBTU, e IT-0104/CBTU.

Claudio Jota Barros
30
JOTA BARROS PROJETOS



Prefeitura de
Santa Quitéria



11. QUADRO DE CUBAÇÃO

Claudio Jota Barros
31
JOTA BARROS PROJETOS

QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO: CE 257 À LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM

Estaca	Semi Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)
513+0.000	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00
513+4.955	2.48	0.00	0.00	2.47	6.49	0.00	6.49
513+10.359	2.70	0.00	0.00	4.35	18.29	0.00	24.78
514+0.000	4.82	0.00	0.00	6.13	50.49	0.00	75.27
515+0.000	10.00	0.00	0.00	6.46	125.82	0.00	201.10
516+0.000	10.00	0.00	0.00	8.09	145.44	0.00	346.54
516+0.561	0.28	0.00	0.00	7.73	4.44	0.00	350.97
516+4.883	2.16	0.00	0.00	7.47	32.67	0.00	383.64
516+9.205	2.16	0.00	0.00	7.25	31.96	0.00	415.60
517+0.000	5.40	0.00	0.00	4.17	61.67	0.00	477.27
518+0.000	10.00	0.00	0.00	1.48	56.50	0.00	533.77
519+0.000	10.00	0.00	0.00	0.50	19.80	0.00	553.57
520+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
521+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
522+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
523+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
524+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
525+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
526+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
527+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
528+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
529+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
530+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
530+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
531+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
532+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
533+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
534+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
535+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
536+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
537+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
538+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
539+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
540+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
541+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
542+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
543+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
544+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
545+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
546+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.57
547+0.000	10.00	0.00	0.00	0.11	171.42	0.00	724.99
548+0.000	10.00	0.00	0.00	1.07	11.76	0.00	736.75
548+2.630	1.31	0.00	0.00	1.23	3.02	0.00	739.77
548+6.847	2.11	0.00	0.00	2.95	8.65	0.00	748.41
548+11.064	2.11	0.00	0.00	3.64	13.77	0.00	762.18
549+0.000	4.47	0.00	0.00	6.49	45.30	0.00	807.48
549+17.704	8.85	0.00	0.00	6.25	112.86	0.00	920.34
550+0.000	1.15	0.00	0.00	6.85	15.04	0.00	935.38
550+0.541	0.27	0.00	0.00	6.94	3.73	0.00	939.11
550+3.378	1.42	0.00	0.00	6.60	19.18	0.00	958.29
551+0.000	8.31	0.00	0.00	4.40	91.46	0.00	1049.75
551+10.260	5.13	0.00	0.00	2.24	34.10	0.00	1083.84
551+12.122	0.93	0.00	0.00	2.06	4.01	0.00	1087.85
551+13.984	0.93	0.00	0.00	1.83	3.59	0.00	1091.44
552+0.000	3.01	0.00	0.00	1.47	9.94	0.00	1101.38
553+0.000	10.00	0.00	0.00	1.06	25.26	0.00	1126.64
553+12.556	6.28	0.00	0.00	0.00	6.64	0.00	1133.28
553+15.813	1.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
553+19.070	1.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
554+0.000	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28



QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO: CE 257 À LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM

<u>Estaca</u>	<u>Semi Distância</u> (m)	<u>Área de Corte</u> (m²)	<u>Volume de Corte</u> (m³)	<u>Área de Aterro</u> (m²)	<u>Volume Aterro</u> (m³)	<u>Vol. Acum. Corte</u> (m³)	<u>Vol. Acum. Aterro</u> (m³)
616+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
617+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
618+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
619+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
620+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
621+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
622+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
623+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
624+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
625+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
626+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
627+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
628+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
629+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
630+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
631+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
632+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
633+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
634+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
635+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
636+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
637+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
638+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
639+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
640+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
641+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
642+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
643+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
644+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
645+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
646+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
647+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
648+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
649+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
650+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
651+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
652+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
653+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
654+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
655+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
656+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
657+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
658+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
659+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
660+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
661+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
662+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
663+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
664+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
665+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
666+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
667+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
668+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
669+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
670+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
671+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
672+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
673+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
674+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
675+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
676+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28

0.00

QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO: CE 257 À LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM

<u>Estaca</u>	<u>Semi Distância</u> <u>(m)</u>	<u>Área de Corte</u> <u>(m²)</u>	<u>Volume de</u> <u>Corte (m³)</u>	<u>Área de</u> <u>Aterro (m²)</u>	<u>Volume</u> <u>Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum.</u> <u>Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum.</u> <u>Aterro (m³)</u>
677+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
678+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
679+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
680+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
681+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
682+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
683+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
684+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
685+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
686+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
687+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
688+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
689+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
690+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
691+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
692+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
693+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
694+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
695+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
696+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
697+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
698+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
699+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
700+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
701+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
702+0.000	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1133.28
703+0.000	10.00	0.00	0.00	0.69	1030.00	0.00	2163.28
704+0.000	10.00	0.00	0.00	1.34	5.14	0.00	2168.42
704+5.074	2.54	0.00	0.00	1.74	6.06	0.00	2174.48
704+9.102	2.01	0.00	0.00	3.22	9.82	0.00	2184.29
704+13.129	2.01	0.00	0.00	7.09	35.42	0.00	2219.71
705+0.000	3.44	0.00	0.00	7.75	148.36	0.00	2368.07
706+0.000	10.00	0.00	0.00	1.83	95.74	0.00	2463.81
707+0.000	10.00	0.00	0.00	1.44	19.28	0.00	2483.09
707+11.821	5.91	0.00	0.00	1.48	0.18	0.00	2483.27
707+11.946	0.06	0.00	0.00	1.53	0.19	0.00	2483.46
707+12.070	0.06	0.00	0.00	1.90	13.61	0.00	2497.07
708+0.000	3.96	0.00	0.00	0.02	19.24	0.00	2516.32
709+0.000	10.00	0.00	0.00				



Prefeitura de
Santa Quitéria



12. ORÇAMENTO

Claudio J. Barros
32
JOTA BARROS PROJETOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
TRECHO: CE 257 Á LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM - ZONA RURAL - SANTA QUITERIA / CEARÁ



ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1 / SINAPI NOV 2021

BDI UTILIZADO: 28,17%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					25.193,00	2,03%
1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	196,56	251,93	25.193,00	2,03%
2.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					10.670,91	0,86%
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	12,00	151,47	194,14	2.329,68	0,19%
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	630,00	3,65	4,68	2.948,40	0,24%
2.3	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	8,83	476,51	610,74	5.392,83	0,44%
3.0	-	-	BUEIROS					114.339,72	9,23%
3.1	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					88.497,38	7,15%
3.1.1	SEINFRA	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	2.516,32	4,14	5,31	13.361,66	1,08%
3.1.2	SINAPI	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	20.372,13	2,27	2,91	59.282,90	4,79%
3.1.3	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	2.516,32	3,68	4,72	11.877,03	0,96%
3.1.4	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.516,32	1,23	1,58	3.975,79	0,32%
3.2	-	-	TUBULAÇÕES E BOCAS					25.842,34	2,09%
3.2.1	SEINFRA	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	LJN	6,00	1.493,21	1.913,85	11.483,10	0,93%
3.2.2	SEINFRA	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	27,40	408,88	524,06	14.359,24	1,16%
4.0	-	-	REVESTIMENTO PRIMÁRIO					1.085.081,61	87,63%
4.1	-	-	LIMPEZA E PREPARAÇÃO DO TERRENO					250.140,72	20,20%
4.1.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ARVORE E LIMPEZA	M2	29.428,32	0,24	0,31	9.122,78	0,74%
4.1.2	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	88.284,96	2,13	2,73	241.017,94	19,46%
4.2	-	-	REVESTIMENTO PRIMÁRIO					834.940,89	67,43%
4.2.1	SEINFRA	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3	22.071,24	9,90	12,69	280.084,04	22,62%
4.2.2	SINAPI	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	178.688,76	2,27	2,91	519.984,29	41,99%
4.2.3	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	22.071,24	1,23	1,58	34.872,56	2,82%
5.0	-	-	SERVIÇOS FINAIS					2.948,40	0,24%
5.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	630,00	3,65	4,68	2.948,40	0,24%
TOTAL GERAL								1.238.233,64	

O orçamento importa o valor de : um milhão, duzentos e trinta e oito mil, duzentos e trinta e três reais e sessenta e quatro centavos



Prefeitura de
Santa Quitéria



13. MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

Cláudio Jota Barros
JOTA BARROS PROJETOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 257 À LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM - ZONA RURAL - SANTA QUITERIA / CEARA



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS				Quantidade	=	Total		
1.0	1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				100,00	=	100,00	%	
1.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				Total	=	100,00	%	
2.0 2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			3,00	x	4,00	x	1,00	=	12,00	M2
			Total		Total		=	12,00	M2	
2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Distância Sobral - Santa Quitéria	Comprimento	x		x	Quantidade	=	Total	
			90,00	x		x	7,00	=	630,00	KM
			Total		Total		=	630,00	KM	
2.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	Comprimento	x	Largura	x	m2/ha	=	Total	
			14714,16	x	6,00	x	0,0001	=	8,83	HA
			Total		Total		=	8,83	HA	
3.0 3.0 BUEIROS										
3.1	3.1	MOVIMENTO DE TERRA				Quantidade	=	Volume		
3.1.1	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	Conforme Quadro de cubação			1,00	=	2516,32	M3	
						Total	=	2516,32	M3	
3.1.2	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Volume	x	DMT	x	Empolamento	=	Total	
			2516,32	x	7,36	x	1,10	=	20372,13	M3/KM
			Total		Total		=	20372,13	M3/KM	
3.1.3	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N Igual ao item 3.1.1				Item 3.1.1	=	Volume	M3	
						Total	=	2516,32	M3	
3.1.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 3.1.1				Item 3.1.1	=	Volume	M3	
						Total	=	2516,32	M3	
3.2	3.2	TUBULAÇÕES E BOCAS				Quantidade	=	Total		
3.2.1	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm				6,00	=	6,00	UN	
						Total	=	6,00	UN	
3.2.2	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	BUEIRO 01	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
				x	9,35	x	1,00	=	9,35	M
			BUEIRO 02	x	8,55	x	1,00	=	8,55	M
			BUEIRO 03	x	9,50	x	1,00	=	9,50	M
			Total		Total		=	27,40	M	
4.0 4.0 REVESTIMENTO PRIMARIO										
4.1	4.1	LIMPEZA E PREPARAÇÃO DO TERRENO				Quantidade	=	Área		
4.1.1	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	Comprimento	x	Largura	x	2,00	=	29428,32	M2
			14714,16	x	1,00	x	Total	=	29428,32	M2
4.1.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			14714,16	x	6,00	x	1,00	=	88284,96	M2
			Total		Total		=	88284,96	M2	
4.2	4.2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO				Quantidade	=	Volume		
4.2.1	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	Comprimento	x	Altura	x	1,00	=	22071,24	M3
			14714,16	x	0,25	x	Total	=	22071,24	M3
4.2.2	93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Volume	x	DMT	x	Empolamento	=	Total	
			22071,24	x	7,36	x	1,10	=	178688,76	M3/KM
			Total		Total		=	178688,76	M3/KM	
4.2.3	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 4.2.1				Item 4.2.1	=	Volume	M3	
						Total	=	22071,24	M3	
5.0 5.0 SERVIÇOS FINAIS										
5.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Igual ao item 2.2				Item 2.2	=	Total	KM	
						Total	=	630,00	KM	



Prefeitura de
Santa Quitéria



14. **CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**

Claudio Jota Barros
34
JOTA BARROS PROJETOS



Prefeitura de
Santa Quitéria



15. COMPOSIÇÃO DO BDI/ENC. SOCIAIS

Claudio Jota Barros
35
JOTA BARROS PROJETOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUIÉRIA CE



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS



COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	8,26

I	Impostos	9,35
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,20
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	9,35

BDI =		28,17%
--------------	--	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


 JOTA BARROS PROJETOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
TRECHO: CE 257 À LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM - ZONA RURAL - SANTA QUITERIA / CEARÁ



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

Assinado por G. S. M.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
TRECHO: CE 257 Á LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM - ZONA RURAL - SANTA QUITERIA / CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS



QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	196,56	251,93

COMP.1 CÓD	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DESCRIÇÃO	MÊS			
		CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	SERVIÇOS				
18583	ENGENHEIRO PLENO	0,15	HxMÊS	18382,82	2757,42
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	0,20	HxMÊS	5868,92	1173,78
			TOTAL SERVIÇOS		3931,20
			TOTAL SIMPLES		3931,20
			TOTAL PARA 5 MESES		19656,00
			FRAÇÃO DE 100%		196,56
			BDI (28,17%)		55,37
			TOTAL GERAL		251,93

Handwritten signature



Prefeitura Municipal de
Santa Quitéria



DECLARAÇÃO DE ALÍQUOTA E BASE DE CÁLCULO ISS

O Município de Santa Quitéria - CE, CNPJ nº. 07.725.138/0001-05, representado nesta declaração pelo seu titular JOSÉ BRAGA BARROZO, CPF Nº 071.150.403-20, na função de Prefeito Municipal, DECLARA, sob as penas da Lei, junto ao Governo do Estado do Ceará e à Superintendência de Obras Públicas-SOP, que essa Prefeitura pratica a alíquota de 3% de ISS Efetivo Base de Cálculo = $3\% \times (40/100) = 1,2\%$ incidindo nas notas de serviço, referente ao MAPP 1527 cujo objeto consiste na **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE.**

Santa Quitéria-CE, 13 de dezembro de 2021.

JOSÉ BRAGA BARROZO
Prefeito de Santa Quitéria - CE



ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE.

TRECHO: CE 257 Á LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM - ZONA RURAL - SANTA QUITERIA / CEARÁ

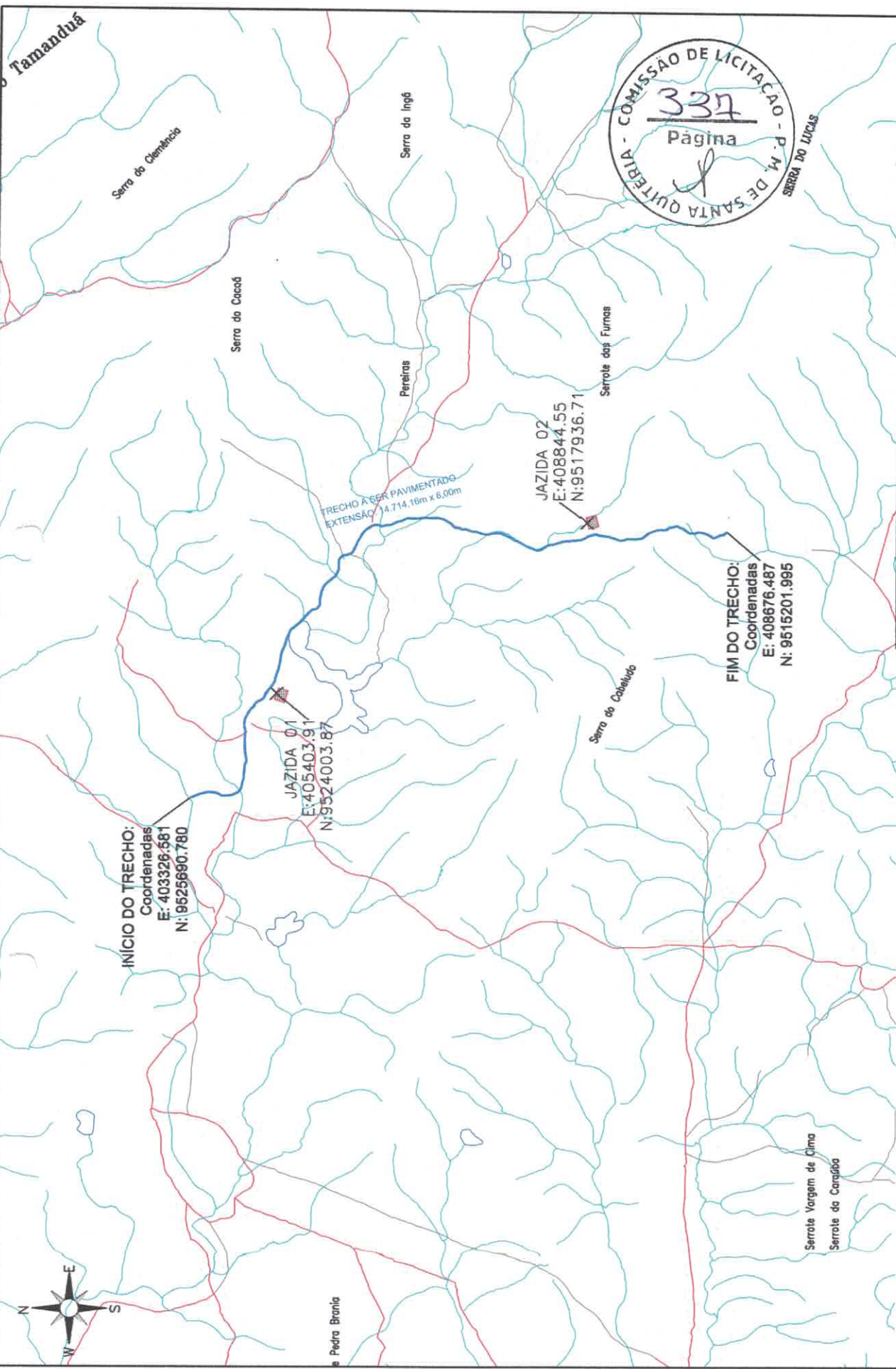
De acordo com análise da planilha orçamentaria do projeto básico conclui-se que os itens descritos abaixo são os de maiores relevância.

1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020
2. REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO
3. REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)

Antonio Alan Farias Gomes

Engenheiro Civil

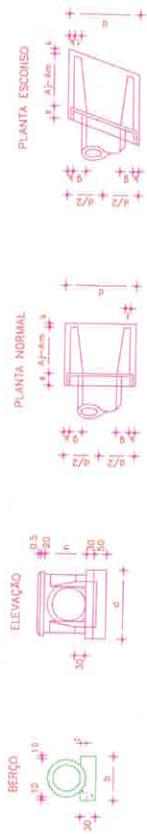
Crea- Ce: 50.341



 Prefeitura de Santa Quitéria		PRANCHAL: 1 / 01 ESCALA: 1/50.000
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE TRECHO: CE 257 À LOCALIDADE DE SAGO DO BELÉM		
PLANTA GERAL		
PROJETISTA:	CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENRº CIVIL - CREIA 13.110/02	
ARQUIVO:	1 - REV. S. O. CE257-SO BELEM_01.01_P03_00.DWG	

Cláudio José Queiroz Barros

SIMPLES



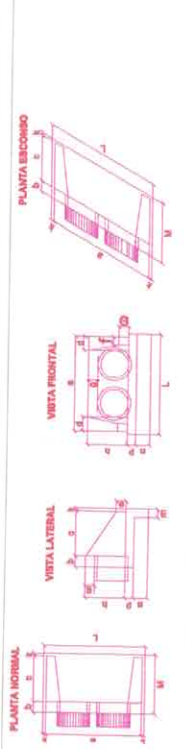
BERÇO - CONCRETO P.M.L. (REVENIR)

TIPO	a	b	c	CONCRETO P.M.L.	REVENIR
BSM - 0,50	1,20	0,15		0,432m ³	
BSM - 0,30	1,15	0,20		0,432m ³	
BSM - 1,00	0,8	1,44	0,25	0,639m ³	

BOCA - GIBO

Ø	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z		
0	15	1,00	0,30	0,30	0,40	1,20	0,10	0	15	2,10	0,40	0,20	0,45	1,40	0,10													
15	30	2,13	0,34	0,33	0,43	1,20	0,11	15	30	3,33	0,44	0,33	0,48	1,42	0,11													
30	45	2,49	0,39	0,37	0,51	1,20	0,12	30	45	2,88	0,46	0,37	0,57	1,42	0,12													

DUPLA

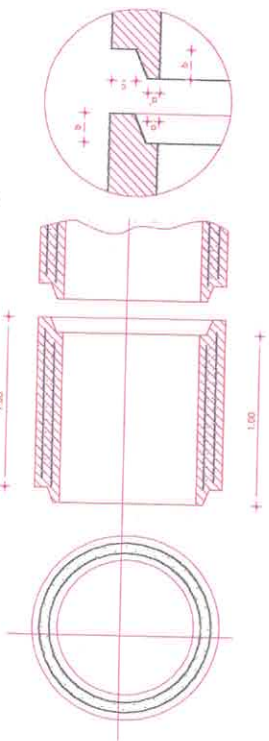


DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Ø	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	
60	200	35	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
80	240	45	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
100	280	55	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

NOTA:
 1 - Dimensionar em cm.
 2 - Utilizar concreto armado classe B3 e B4.
 3 - Utilizar protensão com tensão máxima permitida de acordo com a norma.
 4 - Utilizar o tipo de armação para cada tipo de protensão.

MANILHA DE CONCRETO COM ARMAÇÃO DUPLA

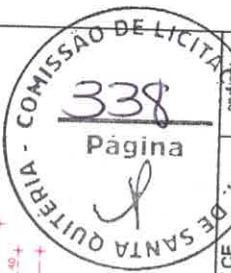
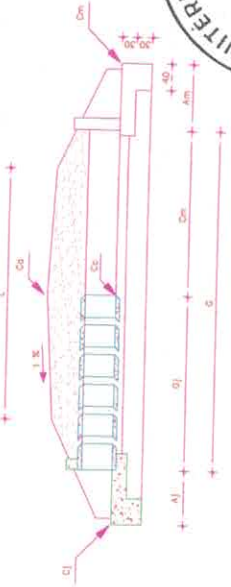


ESPECIFICAÇÕES POR MANILHA

DIÂMETRO INTERNO (cm)	ESPESS. (cm)	ENCAIXE (cm)			ARMAÇÃO	Nº DE ANEIS	DIÂMETRO DOS ANEIS (cm)		Nº DE SACOS DE CIMENTO	CONSUMO DE MATERIAIS		VOLUME DO TUBO (m³)	SEÇÃO DE VAZIO (m²)		
		a	b	c			DIÂMETRO EXT.	DIÂMETRO INT.		DIÂMETRO 1/2"	DIÂMETRO 1/4"			DIÂMETRO 1/2"	DIÂMETRO 1/4"
60	8	3	2 1/2	4	3	18 1/4"-10	72	64	248-18	16 1/2	63	1,5	0,17	410	0,28
80	10	3 1/2	3	5	4	18 1/4"-8	96	84	243-24	25 1/2	105	2,5	0,28	670	0,50
100	12	4	3 1/2	6	5	18 1/4"-8	120	104	243-24	38	157	3,7	0,42	1000	0,78

NOTA:
 • TRACO 350g DE CIMENTO POR METRO CÚBICO (RESISTÊNCIA PROVÁVEL 2500kg/cm²)
 • UTILIZAR SACOS DE CIMENTO EM POSIÇÃO EM QUE DEVEM SER ASSENTADAS
 • MONTAR SEMALINHAMENTO ELÉTRICO SEMPRE QUE FOR POSSÍVEL
 • VIBRAR SEMPRE O CONCRETO MONTADO SEMPRE AS FORMAS SOBRE ESTRADO DE MADEIRA
 • PARA MELHORAR A VIBRAÇÃO DO CONCRETO MONTADO SEMPRE AS FORMAS SOBRE ESTRADO DE MADEIRA

BUEIROS DE MANILHAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA - CE

TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM

PROJETO DE DRENAGEM - DETALHAMENTO DE BUEIROS

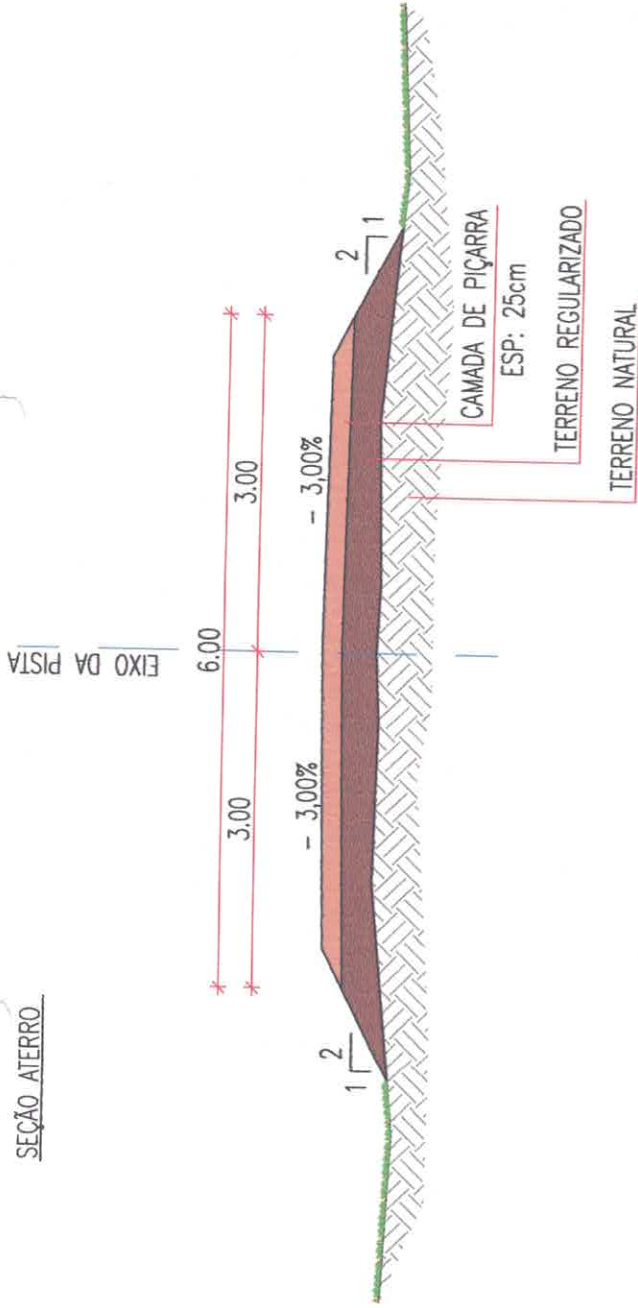
PROJETISTA: CLAUDIO JOSE DUEIRO BARROS - ENG. CIVIL - CREA 13.141/DCE

ARQUIVO: 2 - REV. S. Q. CE287-SC BELÉM_01_01_DREN_R01.DWG

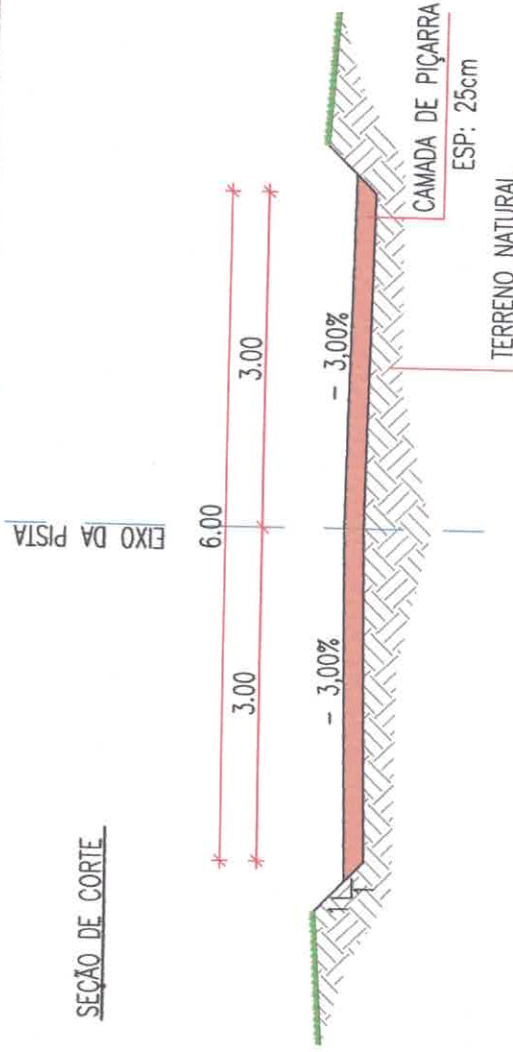
ESCALA: SEM ESCALA

Handwritten signature

SEÇÃO ATERRO



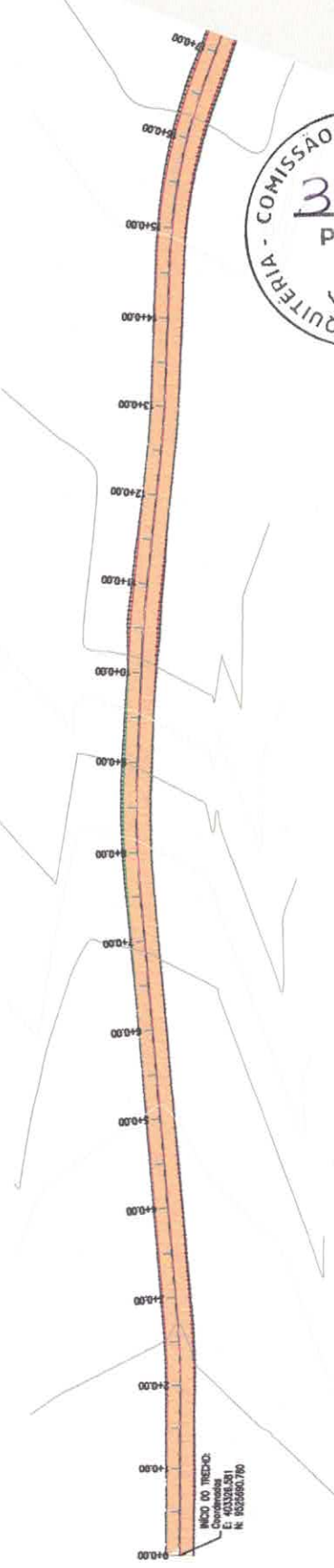
SEÇÃO DE CORTE



Cláudio José Queiroz Barros
 Eng. Civil - CREA 13.418/DCE
 3 - REV. S. Q. CE287-SQ-BELÉM_01_01_31.TIPO_ROLDWG

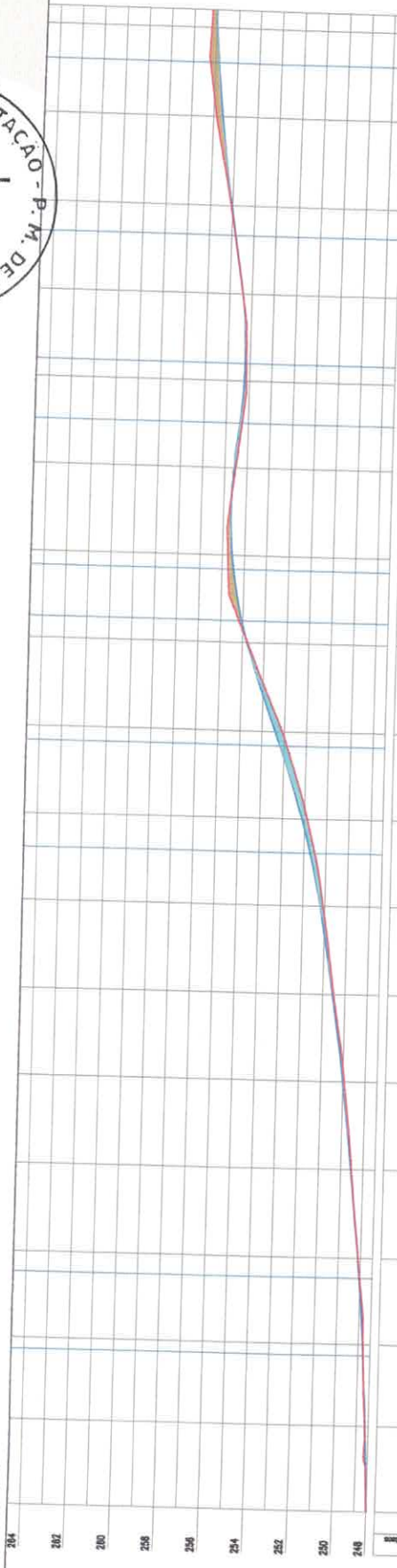
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM		PRANCHA: 1 / 01
PROJETO: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENG. CIVIL - CREA 13.418/DCE ARQUIVO: 3 - REV. S. Q. CE287-SQ-BELÉM_01_01_31.TIPO_ROLDWG		ESCALA: SEM ESCALA
Prefeitura de Santa Quitéria		SEÇÃO TIPO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DE SANTA QUITERIA - 340
Página



INÍCIO DO TRECHO:
C/00000000
E: 403.000.001
N: 102.000.000

0 1000 2000



Estação	Alt. de Referência	Alt. do Eixo	Alt. do Canteiro
248	248.000	248.000	248.000
249	249.000	249.000	249.000
250	250.000	250.000	250.000
251	251.000	251.000	251.000
252	252.000	252.000	252.000
253	253.000	253.000	253.000
254	254.000	254.000	254.000
255	255.000	255.000	255.000
256	256.000	256.000	256.000
257	257.000	257.000	257.000
258	258.000	258.000	258.000
259	259.000	259.000	259.000
260	260.000	260.000	260.000
261	261.000	261.000	261.000
262	262.000	262.000	262.000
263	263.000	263.000	263.000
264	264.000	264.000	264.000
265	265.000	265.000	265.000
266	266.000	266.000	266.000
267	267.000	267.000	267.000
268	268.000	268.000	268.000
269	269.000	269.000	269.000
270	270.000	270.000	270.000
271	271.000	271.000	271.000
272	272.000	272.000	272.000
273	273.000	273.000	273.000
274	274.000	274.000	274.000
275	275.000	275.000	275.000
276	276.000	276.000	276.000
277	277.000	277.000	277.000
278	278.000	278.000	278.000
279	279.000	279.000	279.000
280	280.000	280.000	280.000
281	281.000	281.000	281.000
282	282.000	282.000	282.000
283	283.000	283.000	283.000
284	284.000	284.000	284.000
285	285.000	285.000	285.000
286	286.000	286.000	286.000
287	287.000	287.000	287.000
288	288.000	288.000	288.000
289	289.000	289.000	289.000
290	290.000	290.000	290.000
291	291.000	291.000	291.000
292	292.000	292.000	292.000
293	293.000	293.000	293.000
294	294.000	294.000	294.000
295	295.000	295.000	295.000
296	296.000	296.000	296.000
297	297.000	297.000	297.000
298	298.000	298.000	298.000
299	299.000	299.000	299.000
300	300.000	300.000	300.000
301	301.000	301.000	301.000
302	302.000	302.000	302.000
303	303.000	303.000	303.000
304	304.000	304.000	304.000
305	305.000	305.000	305.000
306	306.000	306.000	306.000
307	307.000	307.000	307.000
308	308.000	308.000	308.000
309	309.000	309.000	309.000
310	310.000	310.000	310.000
311	311.000	311.000	311.000
312	312.000	312.000	312.000
313	313.000	313.000	313.000
314	314.000	314.000	314.000
315	315.000	315.000	315.000
316	316.000	316.000	316.000
317	317.000	317.000	317.000
318	318.000	318.000	318.000
319	319.000	319.000	319.000
320	320.000	320.000	320.000
321	321.000	321.000	321.000
322	322.000	322.000	322.000
323	323.000	323.000	323.000
324	324.000	324.000	324.000
325	325.000	325.000	325.000
326	326.000	326.000	326.000
327	327.000	327.000	327.000
328	328.000	328.000	328.000
329	329.000	329.000	329.000
330	330.000	330.000	330.000
331	331.000	331.000	331.000
332	332.000	332.000	332.000
333	333.000	333.000	333.000
334	334.000	334.000	334.000
335	335.000	335.000	335.000
336	336.000	336.000	336.000
337	337.000	337.000	337.000
338	338.000	338.000	338.000
339	339.000	339.000	339.000
340	340.000	340.000	340.000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

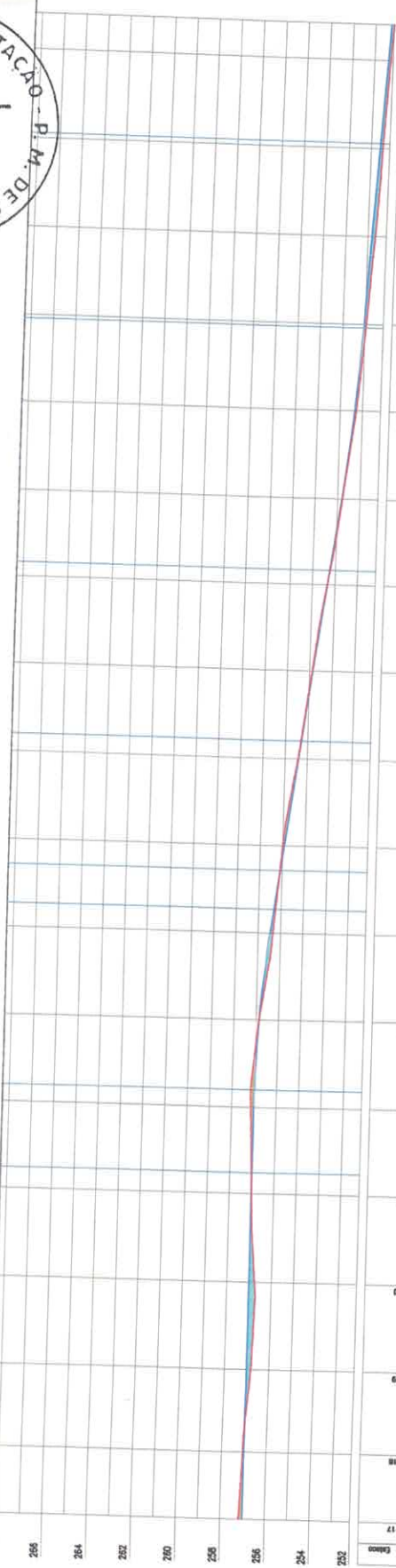
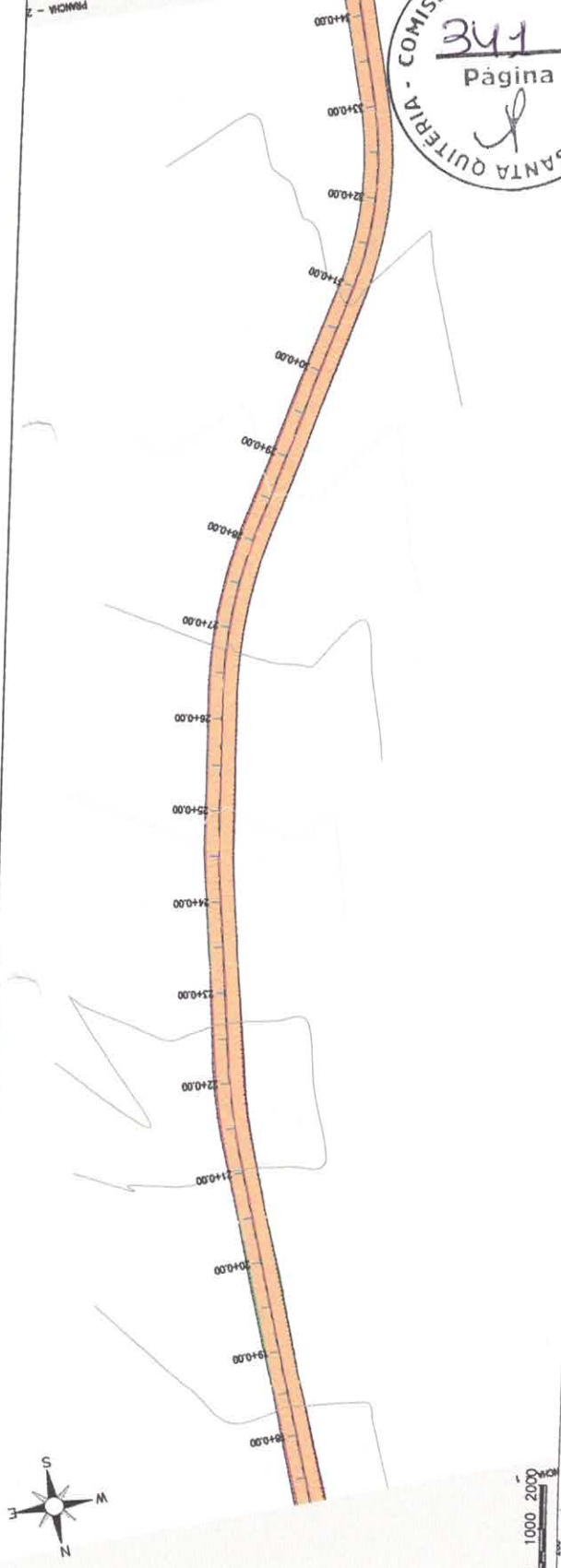
PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENTº CIVIL - CREA 13.418/002
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. - CESP78C-BELÉM_1-43-43_GEOM_R01.DWG

FRANCHA: 1 / 43
 ESCALA: 1/1000

Cláudio Barros
 Engenheiro Civil
 CREA 13.418/002

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P.M. DE SANTA QUITERIA -

341
Página



Estaca	Alt. do Terreno	Alt. da Estrada
8+00	257,000	257,000
9+00	257,000	257,000
10+00	257,000	257,000
11+00	257,000	257,000
12+00	257,000	257,000
13+00	257,000	257,000
14+00	257,000	257,000
15+00	257,000	257,000
16+00	257,000	257,000
17+00	257,000	257,000
18+00	257,000	257,000
19+00	257,000	257,000
20+00	257,000	257,000
21+00	257,000	257,000
22+00	257,000	257,000
23+00	257,000	257,000
24+00	257,000	257,000
25+00	257,000	257,000
26+00	257,000	257,000
27+00	257,000	257,000
28+00	257,000	257,000
29+00	257,000	257,000
30+00	257,000	257,000
31+00	257,000	257,000
32+00	257,000	257,000
33+00	257,000	257,000
34+00	257,000	257,000

PRANCHA: **2 / 43**

ESCALA: **1/1000**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE

TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM

ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENGRº CIVIL - CREA 13.141/0-CE

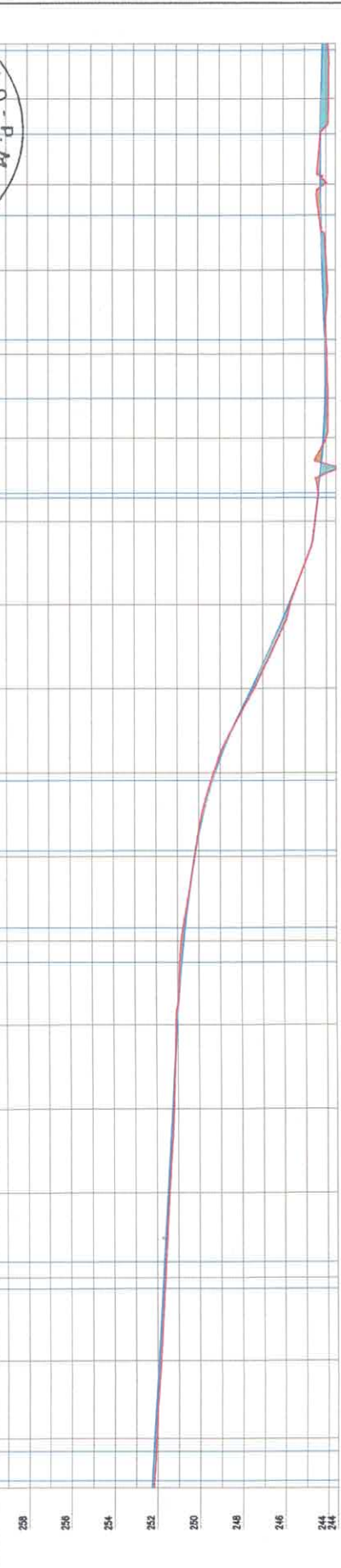
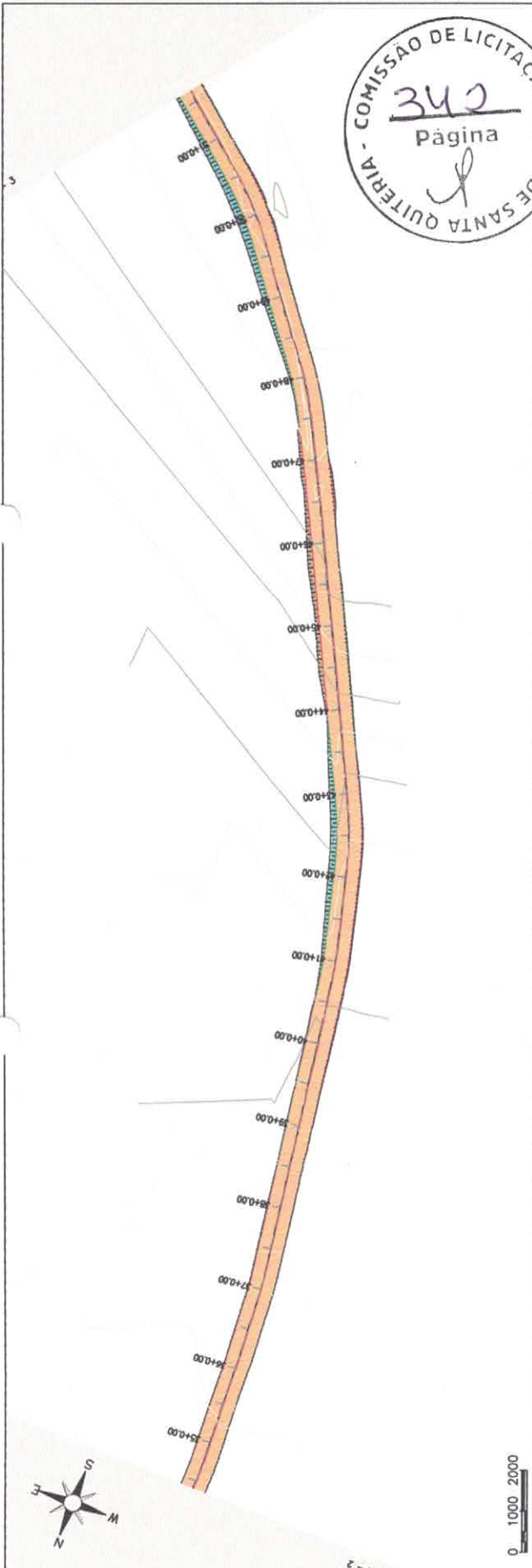
ARQUIVO: 4 - REV. S. O. - CEF87-SO-BELÉM_1-43-03_GEOM_R01.DWG

Cláudio Queiroz Barros

PROFESSOR DE ARQUITETURA

PROFESSOR DE ENGENHARIA





Estação	Cota de	Cota de	Estado
Anterior	Anterior	Proposta	
0+00	251,200	251,100	30
0+10	251,150	251,050	30
0+20	251,100	251,000	30
0+30	251,050	250,950	30
0+40	251,000	250,900	30
0+50	250,950	250,850	30
0+60	250,900	250,800	30
0+70	250,850	250,750	30
0+80	250,800	250,700	30
0+90	250,750	250,650	30
1+00	250,700	250,600	30
1+10	250,650	250,550	30
1+20	250,600	250,500	30
1+30	250,550	250,450	30
1+40	250,500	250,400	30
1+50	250,450	250,350	30
1+60	250,400	250,300	30
1+70	250,350	250,250	30
1+80	250,300	250,200	30
1+90	250,250	250,150	30
2+00	250,200	250,100	30
2+10	250,150	250,050	30
2+20	250,100	250,000	30
2+30	250,050	249,950	30
2+40	250,000	249,900	30
2+50	249,950	249,850	30
2+60	249,900	249,800	30
2+70	249,850	249,750	30
2+80	249,800	249,700	30
2+90	249,750	249,650	30
3+00	249,700	249,600	30
3+10	249,650	249,550	30
3+20	249,600	249,500	30
3+30	249,550	249,450	30
3+40	249,500	249,400	30
3+50	249,450	249,350	30
3+60	249,400	249,300	30
3+70	249,350	249,250	30
3+80	249,300	249,200	30
3+90	249,250	249,150	30
4+00	249,200	249,100	30
4+10	249,150	249,050	30
4+20	249,100	249,000	30
4+30	249,050	248,950	30
4+40	249,000	248,900	30
4+50	248,950	248,850	30
4+60	248,900	248,800	30
4+70	248,850	248,750	30
4+80	248,800	248,700	30
4+90	248,750	248,650	30
5+00	248,700	248,600	30
5+10	248,650	248,550	30
5+20	248,600	248,500	30
5+30	248,550	248,450	30
5+40	248,500	248,400	30
5+50	248,450	248,350	30
5+60	248,400	248,300	30
5+70	248,350	248,250	30
5+80	248,300	248,200	30
5+90	248,250	248,150	30
6+00	248,200	248,100	30
6+10	248,150	248,050	30
6+20	248,100	248,000	30
6+30	248,050	247,950	30
6+40	248,000	247,900	30
6+50	247,950	247,850	30
6+60	247,900	247,800	30
6+70	247,850	247,750	30
6+80	247,800	247,700	30
6+90	247,750	247,650	30
7+00	247,700	247,600	30
7+10	247,650	247,550	30
7+20	247,600	247,500	30
7+30	247,550	247,450	30
7+40	247,500	247,400	30
7+50	247,450	247,350	30
7+60	247,400	247,300	30
7+70	247,350	247,250	30
7+80	247,300	247,200	30
7+90	247,250	247,150	30
8+00	247,200	247,100	30
8+10	247,150	247,050	30
8+20	247,100	247,000	30
8+30	247,050	246,950	30
8+40	247,000	246,900	30
8+50	246,950	246,850	30
8+60	246,900	246,800	30
8+70	246,850	246,750	30
8+80	246,800	246,700	30
8+90	246,750	246,650	30
9+00	246,700	246,600	30
9+10	246,650	246,550	30
9+20	246,600	246,500	30
9+30	246,550	246,450	30
9+40	246,500	246,400	30
9+50	246,450	246,350	30
9+60	246,400	246,300	30
9+70	246,350	246,250	30
9+80	246,300	246,200	30
9+90	246,250	246,150	30
10+00	246,200	246,100	30
10+10	246,150	246,050	30
10+20	246,100	246,000	30
10+30	246,050	245,950	30
10+40	246,000	245,900	30
10+50	245,950	245,850	30
10+60	245,900	245,800	30
10+70	245,850	245,750	30
10+80	245,800	245,700	30
10+90	245,750	245,650	30
11+00	245,700	245,600	30
11+10	245,650	245,550	30
11+20	245,600	245,500	30
11+30	245,550	245,450	30
11+40	245,500	245,400	30
11+50	245,450	245,350	30
11+60	245,400	245,300	30
11+70	245,350	245,250	30
11+80	245,300	245,200	30
11+90	245,250	245,150	30
12+00	245,200	245,100	30

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE

TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM

ESTACQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PRANCHA: **3 / 43**

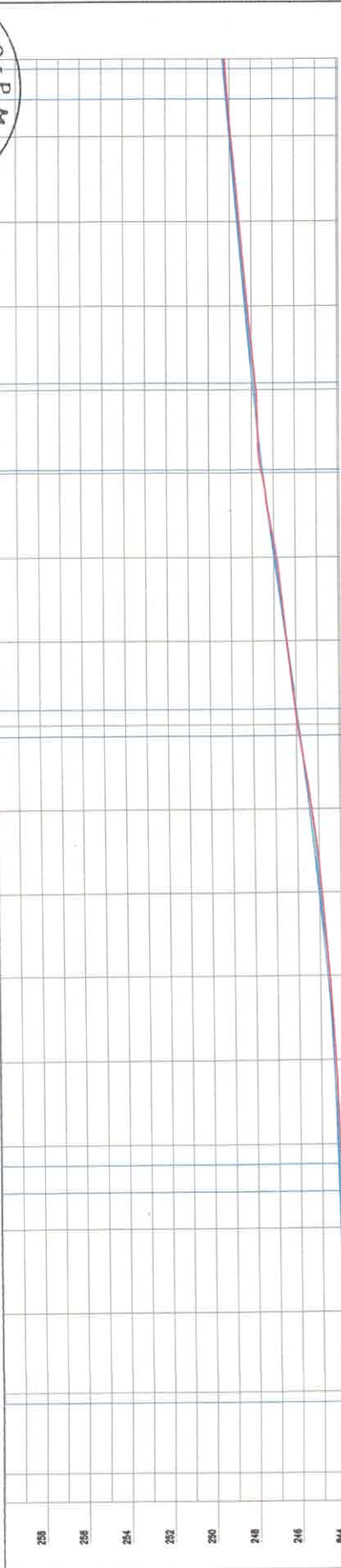
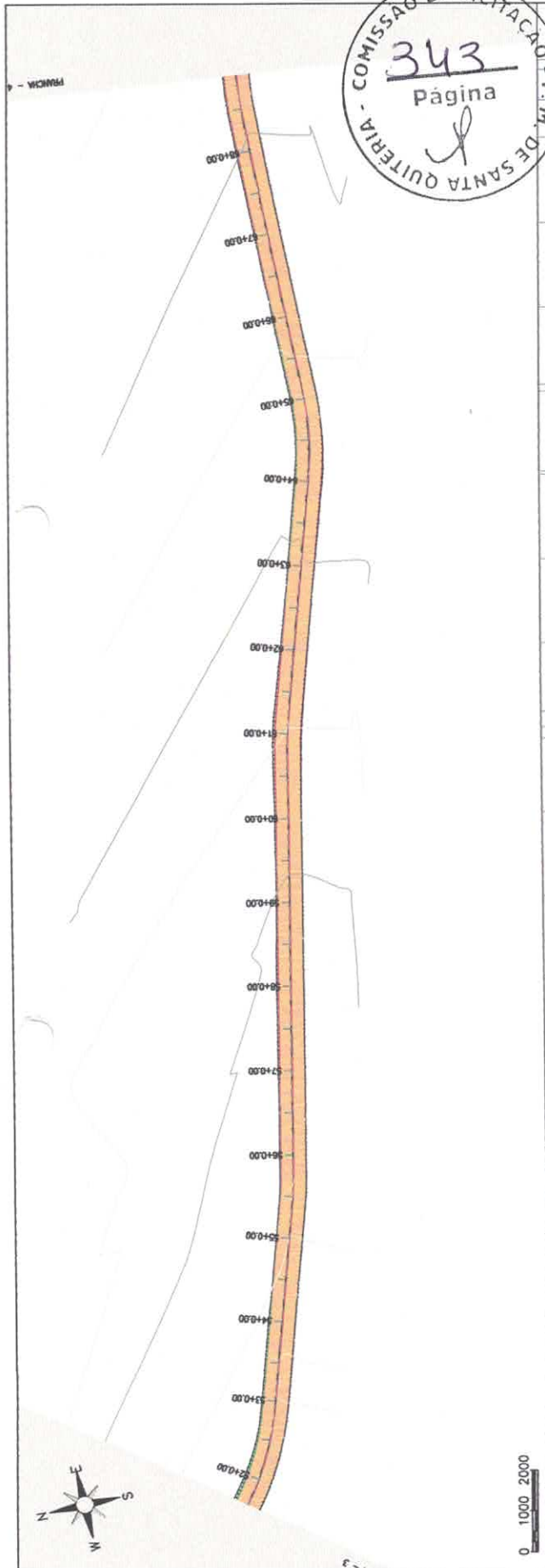
ESCALA: 1/1000

PROJETISTA: CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENGº CIVIL - CREA 13.118/DCE

ARQUIVO: 4 - REV. S. O. _CE287-SAC BELÉM_1-43_03_GCOM_R0.DWG

Prefeitura de
Santa Quitéria

Claudio José Queiroz Barros



Estação	Alt. (m)	Estação	Alt. (m)
24+00	248,274	30+00	248,274
24+10	248,274	30+10	248,274
24+20	248,274	30+20	248,274
24+30	248,274	30+30	248,274
24+40	248,274	30+40	248,274
24+50	248,274	30+50	248,274
24+60	248,274	30+60	248,274
24+70	248,274	30+70	248,274
24+80	248,274	30+80	248,274
24+90	248,274	30+90	248,274
25+00	248,274	31+00	248,274
25+10	248,274	31+10	248,274
25+20	248,274	31+20	248,274
25+30	248,274	31+30	248,274
25+40	248,274	31+40	248,274
25+50	248,274	31+50	248,274
25+60	248,274	31+60	248,274
25+70	248,274	31+70	248,274
25+80	248,274	31+80	248,274
25+90	248,274	31+90	248,274
26+00	248,274	32+00	248,274
26+10	248,274	32+10	248,274
26+20	248,274	32+20	248,274
26+30	248,274	32+30	248,274
26+40	248,274	32+40	248,274
26+50	248,274	32+50	248,274
26+60	248,274	32+60	248,274
26+70	248,274	32+70	248,274
26+80	248,274	32+80	248,274
26+90	248,274	32+90	248,274
27+00	248,274	33+00	248,274
27+10	248,274	33+10	248,274
27+20	248,274	33+20	248,274
27+30	248,274	33+30	248,274
27+40	248,274	33+40	248,274
27+50	248,274	33+50	248,274
27+60	248,274	33+60	248,274
27+70	248,274	33+70	248,274
27+80	248,274	33+80	248,274
27+90	248,274	33+90	248,274
28+00	248,274	34+00	248,274
28+10	248,274	34+10	248,274
28+20	248,274	34+20	248,274
28+30	248,274	34+30	248,274
28+40	248,274	34+40	248,274
28+50	248,274	34+50	248,274
28+60	248,274	34+60	248,274
28+70	248,274	34+70	248,274
28+80	248,274	34+80	248,274
28+90	248,274	34+90	248,274
29+00	248,274	35+00	248,274
29+10	248,274	35+10	248,274
29+20	248,274	35+20	248,274
29+30	248,274	35+30	248,274
29+40	248,274	35+40	248,274
29+50	248,274	35+50	248,274
29+60	248,274	35+60	248,274
29+70	248,274	35+70	248,274
29+80	248,274	35+80	248,274
29+90	248,274	35+90	248,274
30+00	248,274	36+00	248,274
30+10	248,274	36+10	248,274
30+20	248,274	36+20	248,274
30+30	248,274	36+30	248,274
30+40	248,274	36+40	248,274
30+50	248,274	36+50	248,274
30+60	248,274	36+60	248,274
30+70	248,274	36+70	248,274
30+80	248,274	36+80	248,274
30+90	248,274	36+90	248,274
31+00	248,274	37+00	248,274
31+10	248,274	37+10	248,274
31+20	248,274	37+20	248,274
31+30	248,274	37+30	248,274
31+40	248,274	37+40	248,274
31+50	248,274	37+50	248,274
31+60	248,274	37+60	248,274
31+70	248,274	37+70	248,274
31+80	248,274	37+80	248,274
31+90	248,274	37+90	248,274
32+00	248,274	38+00	248,274

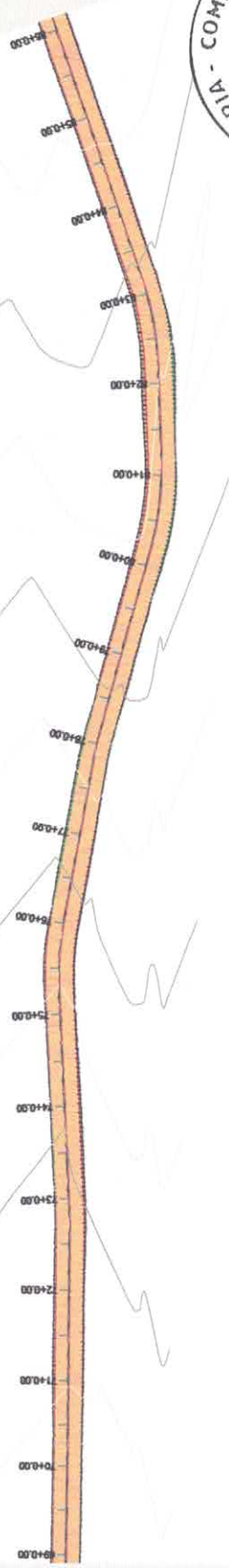
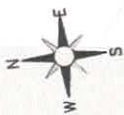
PRANCHA: **4 / 43**
ESCALA: 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

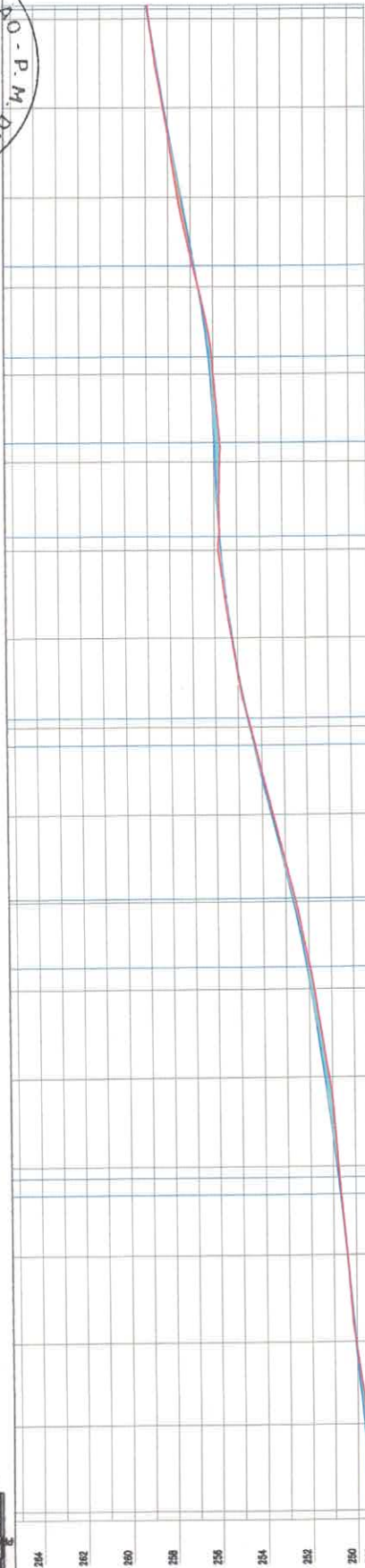
PROJETISTA: CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARRIOS - ENG. CIVIL - CREA 13.418/02CE
ARQUIVO: 4 - REV. S. O. CE257-SC-BELÉM_L1-43.43_GEOM_R01.DWG


 Prefeitura de
Santa Quitéria

Claudio José Queiroz Barrios
 Engenheiro Civil - CREA 13.418/02CE



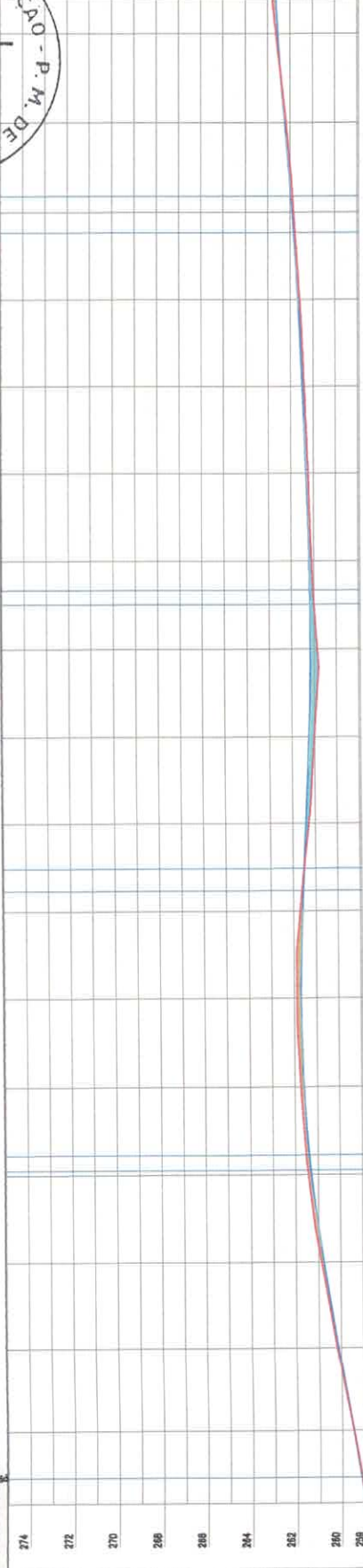
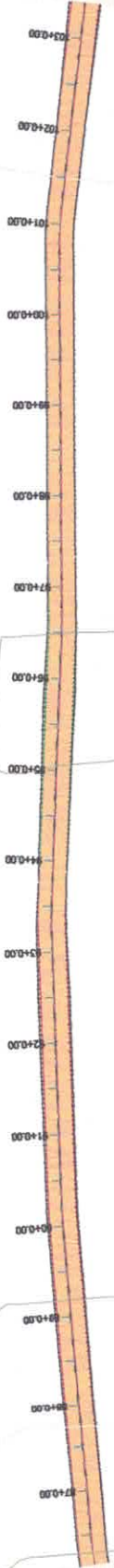
COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DE SANTA QUITERIA -
 344
 Página
[Handwritten Signature]



Estação	Alt. Existentes	Alt. Propostas	Alt. de Corte
0+00	248,235	248,235	0,000
0+10	248,235	248,235	0,000
0+20	248,235	248,235	0,000
0+30	248,235	248,235	0,000
0+40	248,235	248,235	0,000
0+50	248,235	248,235	0,000
0+60	248,235	248,235	0,000
0+70	248,235	248,235	0,000
0+80	248,235	248,235	0,000
1+00	248,235	248,235	0,000
1+10	248,235	248,235	0,000
1+20	248,235	248,235	0,000
1+30	248,235	248,235	0,000
1+40	248,235	248,235	0,000
1+50	248,235	248,235	0,000
1+60	248,235	248,235	0,000
1+70	248,235	248,235	0,000
1+80	248,235	248,235	0,000
2+00	248,235	248,235	0,000
2+10	248,235	248,235	0,000
2+20	248,235	248,235	0,000
2+30	248,235	248,235	0,000
2+40	248,235	248,235	0,000
2+50	248,235	248,235	0,000
2+60	248,235	248,235	0,000
2+70	248,235	248,235	0,000
2+80	248,235	248,235	0,000
3+00	248,235	248,235	0,000
3+10	248,235	248,235	0,000
3+20	248,235	248,235	0,000
3+30	248,235	248,235	0,000
3+40	248,235	248,235	0,000
3+50	248,235	248,235	0,000
3+60	248,235	248,235	0,000
3+70	248,235	248,235	0,000
3+80	248,235	248,235	0,000
4+00	248,235	248,235	0,000
4+10	248,235	248,235	0,000
4+20	248,235	248,235	0,000
4+30	248,235	248,235	0,000
4+40	248,235	248,235	0,000
4+50	248,235	248,235	0,000
4+60	248,235	248,235	0,000
4+70	248,235	248,235	0,000
4+80	248,235	248,235	0,000
5+00	248,235	248,235	0,000
5+10	248,235	248,235	0,000
5+20	248,235	248,235	0,000
5+30	248,235	248,235	0,000
5+40	248,235	248,235	0,000
5+50	248,235	248,235	0,000
5+60	248,235	248,235	0,000
5+70	248,235	248,235	0,000
5+80	248,235	248,235	0,000
6+00	248,235	248,235	0,000
6+10	248,235	248,235	0,000
6+20	248,235	248,235	0,000
6+30	248,235	248,235	0,000
6+40	248,235	248,235	0,000
6+50	248,235	248,235	0,000
6+60	248,235	248,235	0,000
6+70	248,235	248,235	0,000
6+80	248,235	248,235	0,000
7+00	248,235	248,235	0,000
7+10	248,235	248,235	0,000
7+20	248,235	248,235	0,000
7+30	248,235	248,235	0,000
7+40	248,235	248,235	0,000
7+50	248,235	248,235	0,000
7+60	248,235	248,235	0,000
7+70	248,235	248,235	0,000
7+80	248,235	248,235	0,000
8+00	248,235	248,235	0,000

PRANCHA: 5 / 43
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARRIOS - ENO CIVIL - CREA 13.410/CE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. DEB7ASC-BELÉM_L4-03_03_GEOM_R01.DWG

Prefeitura de
Santa Quitéria
[Handwritten Signature]

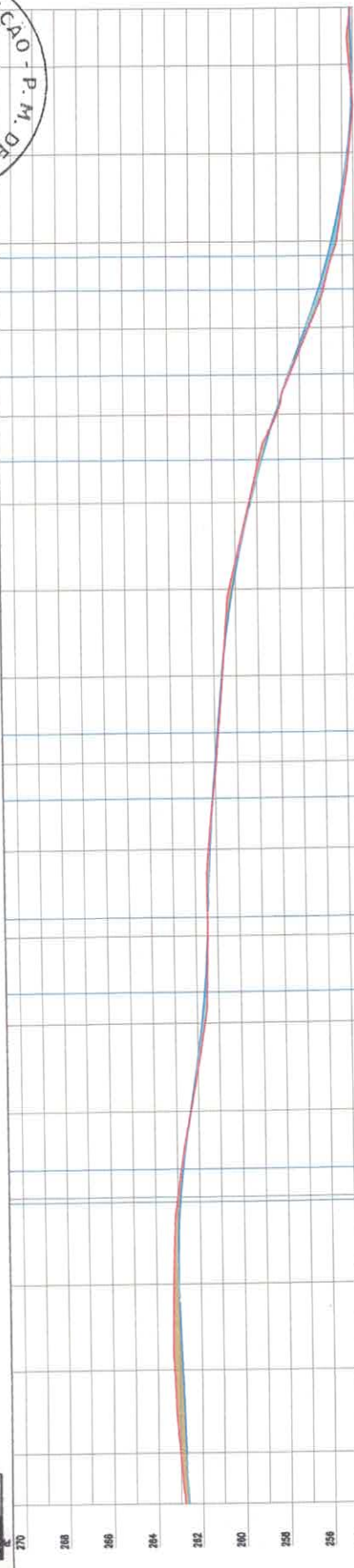
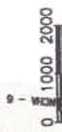
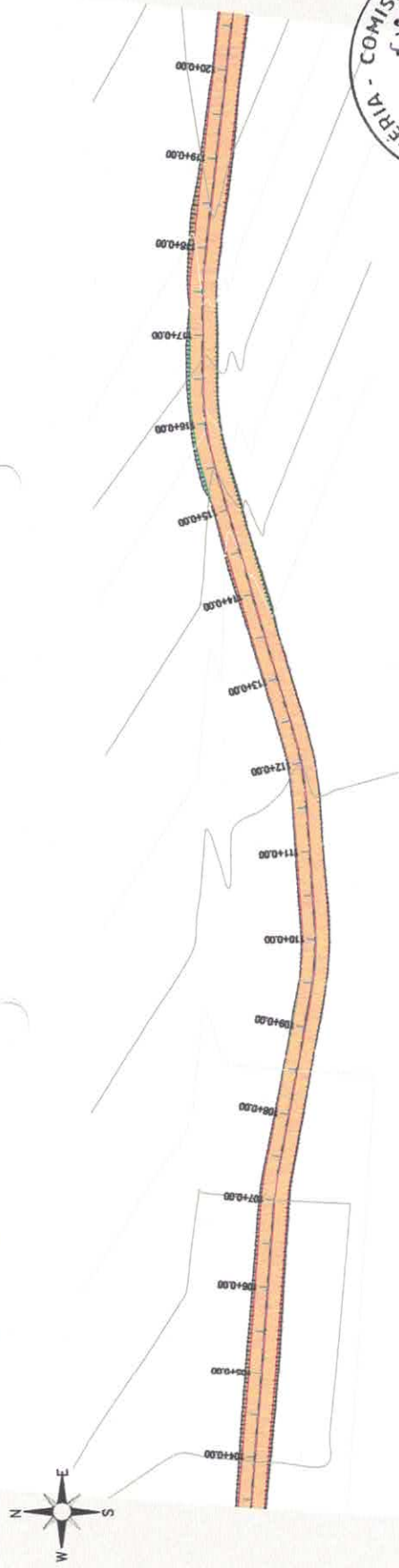


Estaca	Quilômetro	Altura	Quilômetro	Estaca
0+00	258,815	88	0+00	258,815
0+05	258,864	87	0+05	258,864
0+10	260,121	88	0+10	260,121
0+15	260,377	89	0+15	260,377
0+20	261,300	90	0+20	261,300
0+25	261,810	91	0+25	261,810
0+30	261,806	92	0+30	261,806
0+35	261,505	93	0+35	261,505
0+40	261,421	94	0+40	261,421
0+45	261,243	95	0+45	261,243
0+50	261,165	96	0+50	261,165
0+55	261,205	97	0+55	261,205
0+60	261,317	98	0+60	261,317
0+65	261,485	99	0+65	261,485
0+70	261,685	100	0+70	261,685
0+75	261,908	101	0+75	261,908
0+80	262,144	102	0+80	262,144
0+85	262,397	103	0+85	262,397
0+90	262,668	104	0+90	262,668

PRANCHA: **6 / 43**
 ESCALA: **1/1000**
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELEM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETISTA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENGT. CIVIL - CREA 13.410/CE
 ARQUIVO: 4 - REV. 5. 0_02E57-SC BELEM_1_43_43_GEOM_R01.DWG



Handwritten signature of Claudio Jose Queiroz Barros



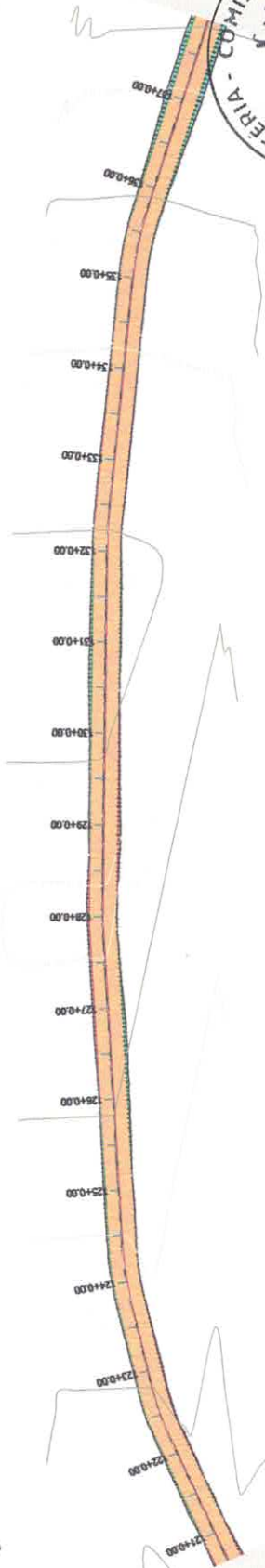
Estaca	Quilômetro	Altura	Quilômetro	Estaca
255	0+00	252,798	103	4+18
256	0+10	252,798	104	4+28
257	0+20	252,798	105	4+38
258	0+30	252,798	106	4+48
259	0+40	252,798	107	4+58
260	0+50	252,798	108	5+08
261	1+00	252,798	109	5+18
262	1+10	252,798	110	5+28
263	1+20	252,798	111	5+38
264	1+30	252,798	112	5+48
265	1+40	252,798	113	5+58
266	1+50	252,798	114	6+08
267	2+00	252,798	115	6+18
268	2+10	252,798	116	6+28
269	2+20	252,798	117	6+38
270	2+30	252,798	118	6+48
	2+40	252,798	119	6+58
	2+50	252,798	120	7+08
	3+00	252,798	121	7+18
	3+10	252,798	122	7+28
	3+20	252,798	123	7+38
	3+30	252,798	124	7+48
	3+40	252,798	125	7+58
	3+50	252,798	126	8+08
	4+00	252,798	127	8+18
	4+10	252,798	128	8+28
	4+20	252,798	129	8+38
	4+30	252,798	130	8+48
	4+40	252,798	131	8+58
	4+50	252,798	132	9+08
	5+00	252,798	133	9+18
	5+10	252,798	134	9+28
	5+20	252,798	135	9+38
	5+30	252,798	136	9+48
	5+40	252,798	137	9+58
	5+50	252,798	138	10+08
	6+00	252,798	139	10+18
	6+10	252,798	140	10+28
	6+20	252,798	141	10+38
	6+30	252,798	142	10+48
	6+40	252,798	143	10+58
	6+50	252,798	144	11+08
	7+00	252,798	145	11+18
	7+10	252,798	146	11+28
	7+20	252,798	147	11+38
	7+30	252,798	148	11+48
	7+40	252,798	149	11+58
	7+50	252,798	150	12+08
	8+00	252,798	151	12+18
	8+10	252,798	152	12+28
	8+20	252,798	153	12+38
	8+30	252,798	154	12+48
	8+40	252,798	155	12+58
	8+50	252,798	156	13+08
	9+00	252,798	157	13+18
	9+10	252,798	158	13+28
	9+20	252,798	159	13+38
	9+30	252,798	160	13+48
	9+40	252,798	161	13+58
	9+50	252,798	162	14+08
	10+00	252,798	163	14+18
	10+10	252,798	164	14+28
	10+20	252,798	165	14+38
	10+30	252,798	166	14+48
	10+40	252,798	167	14+58
	10+50	252,798	168	15+08
	11+00	252,798	169	15+18
	11+10	252,798	170	15+28
	11+20	252,798	171	15+38
	11+30	252,798	172	15+48
	11+40	252,798	173	15+58
	11+50	252,798	174	16+08
	12+00	252,798	175	16+18
	12+10	252,798	176	16+28
	12+20	252,798	177	16+38
	12+30	252,798	178	16+48
	12+40	252,798	179	16+58
	12+50	252,798	180	17+08
	13+00	252,798	181	17+18
	13+10	252,798	182	17+28
	13+20	252,798	183	17+38
	13+30	252,798	184	17+48
	13+40	252,798	185	17+58
	13+50	252,798	186	18+08
	14+00	252,798	187	18+18
	14+10	252,798	188	18+28
	14+20	252,798	189	18+38
	14+30	252,798	190	18+48
	14+40	252,798	191	18+58
	14+50	252,798	192	19+08
	15+00	252,798	193	19+18
	15+10	252,798	194	19+28
	15+20	252,798	195	19+38
	15+30	252,798	196	19+48
	15+40	252,798	197	19+58
	15+50	252,798	198	20+08
	16+00	252,798	199	20+18
	16+10	252,798	200	20+28
	16+20	252,798	201	20+38
	16+30	252,798	202	20+48
	16+40	252,798	203	20+58
	16+50	252,798	204	21+08
	17+00	252,798	205	21+18
	17+10	252,798	206	21+28
	17+20	252,798	207	21+38
	17+30	252,798	208	21+48
	17+40	252,798	209	21+58
	17+50	252,798	210	22+08
	18+00	252,798	211	22+18
	18+10	252,798	212	22+28
	18+20	252,798	213	22+38
	18+30	252,798	214	22+48
	18+40	252,798	215	22+58
	18+50	252,798	216	23+08
	19+00	252,798	217	23+18
	19+10	252,798	218	23+28
	19+20	252,798	219	23+38
	19+30	252,798	220	23+48
	19+40	252,798	221	23+58
	19+50	252,798	222	24+08
	20+00	252,798	223	24+18
	20+10	252,798	224	24+28
	20+20	252,798	225	24+38
	20+30	252,798	226	24+48
	20+40	252,798	227	24+58
	20+50	252,798	228	25+08
	21+00	252,798	229	25+18
	21+10	252,798	230	25+28
	21+20	252,798	231	25+38
	21+30	252,798	232	25+48
	21+40	252,798	233	25+58
	21+50	252,798	234	26+08
	22+00	252,798	235	26+18
	22+10	252,798	236	26+28
	22+20	252,798	237	26+38
	22+30	252,798	238	26+48
	22+40	252,798	239	26+58
	22+50	252,798	240	27+08
	23+00	252,798	241	27+18
	23+10	252,798	242	27+28
	23+20	252,798	243	27+38
	23+30	252,798	244	27+48
	23+40	252,798	245	27+58
	23+50	252,798	246	28+08
	24+00	252,798	247	28+18
	24+10	252,798	248	28+28
	24+20	252,798	249	28+38
	24+30	252,798	250	28+48
	24+40	252,798	251	28+58
	24+50	252,798	252	29+08
	25+00	252,798	253	29+18
	25+10	252,798	254	29+28
	25+20	252,798	255	29+38
	25+30	252,798	256	29+48
	25+40	252,798	257	29+58
	25+50	252,798	258	30+08
	26+00	252,798	259	30+18
	26+10	252,798	260	30+28
	26+20	252,798	261	30+38
	26+30	252,798	262	30+48
	26+40	252,798	263	30+58
	26+50	252,798	264	31+08
	27+00	252,798	265	31+18
	27+10	252,798	266	31+28
	27+20	252,798	267	31+38
	27+30	252,798	268	31+48
	27+40	252,798	269	31+58
	27+50	252,798	270	32+08

PRANCHA: 7 / 43
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETISTA: CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENG. CIVIL - CREA 13.110/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. CE287-SC-BELÉM_1-43-43_GEOM_00.DWG

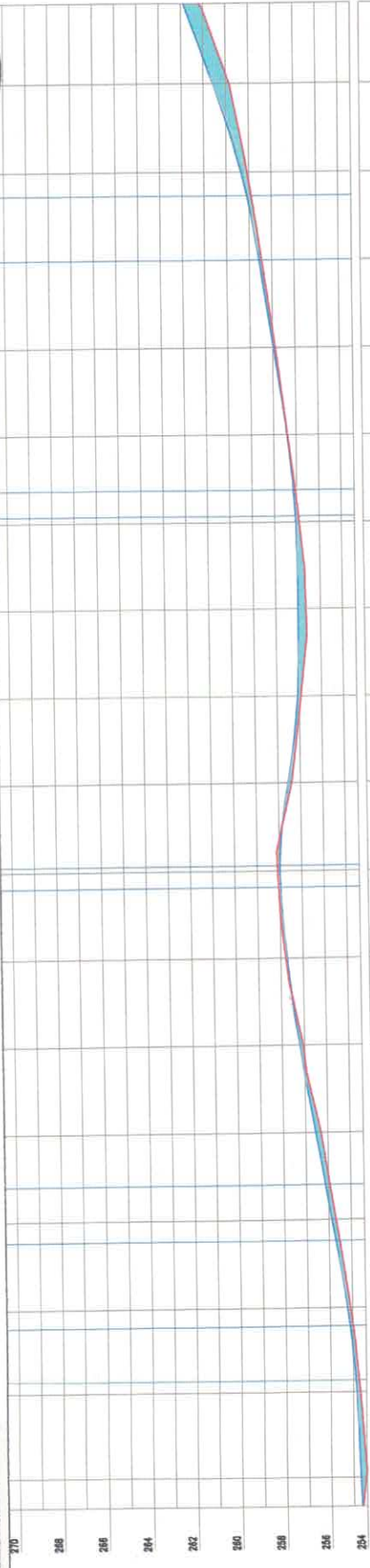


Claudio José Queiroz Barros
 Engenheiro Civil
 CREA 13.110/DCE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DE SANTA QUITERIA - 347
Página



0 1000 2000



Estaca	Ord. de	Ord. de	Ord. de
metros	topografia	terreno	projetado
234	254,616	254,608	254,617
0,120	254,616	254,608	254,617
0,243	254,680	254,677	254,671
0,194	254,681	254,688	254,682
0,127	255,278	255,088	255,088
0,188	255,233	255,094	255,094
-0,058	257,271	257,179	257,179
-0,107	257,974	258,081	258,081
0,166	257,997	257,283	257,283
0,155	257,998	258,325	258,325
0,196	257,999	258,614	258,614
0,162	257,998	258,807	258,807
0,008	257,996	257,987	257,988
0,118	258,558	258,477	258,477
0,272	259,393	259,203	259,203
0,171	260,583	259,892	259,892
0,200	261,883	261,783	261,783

PRANCHA: 8 / 43
ESCALA: 1/1000
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - END: CIVIL - CREA 13.119/02CE
ARQUIVO: 4-REV_T.S._O._CE287-SQ-BELÉM_1-43.43_GEOM_R0.DWG



Handwritten signature and stamp of the project engineer.

SSAO DE LICITAC

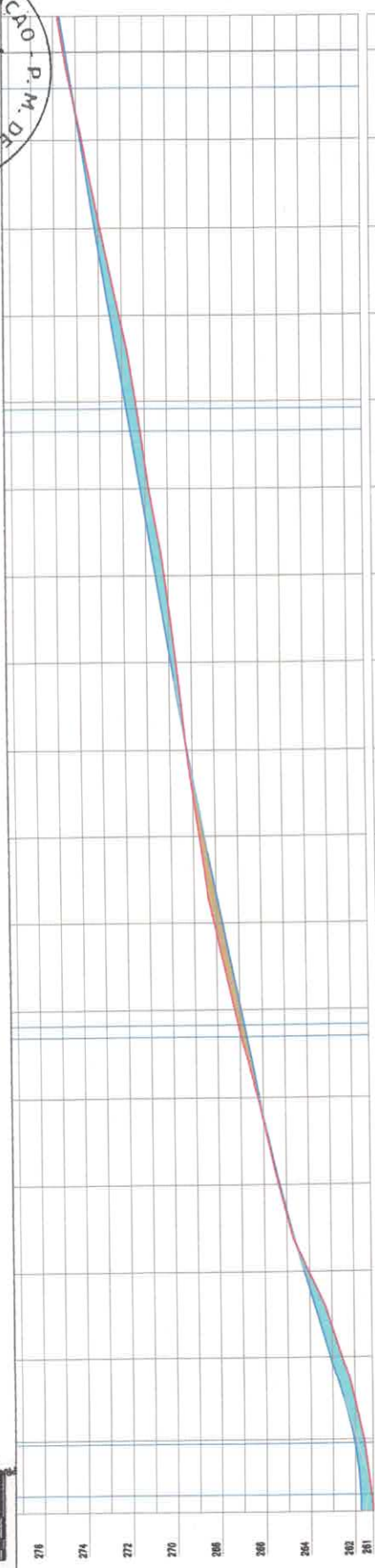
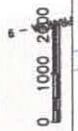
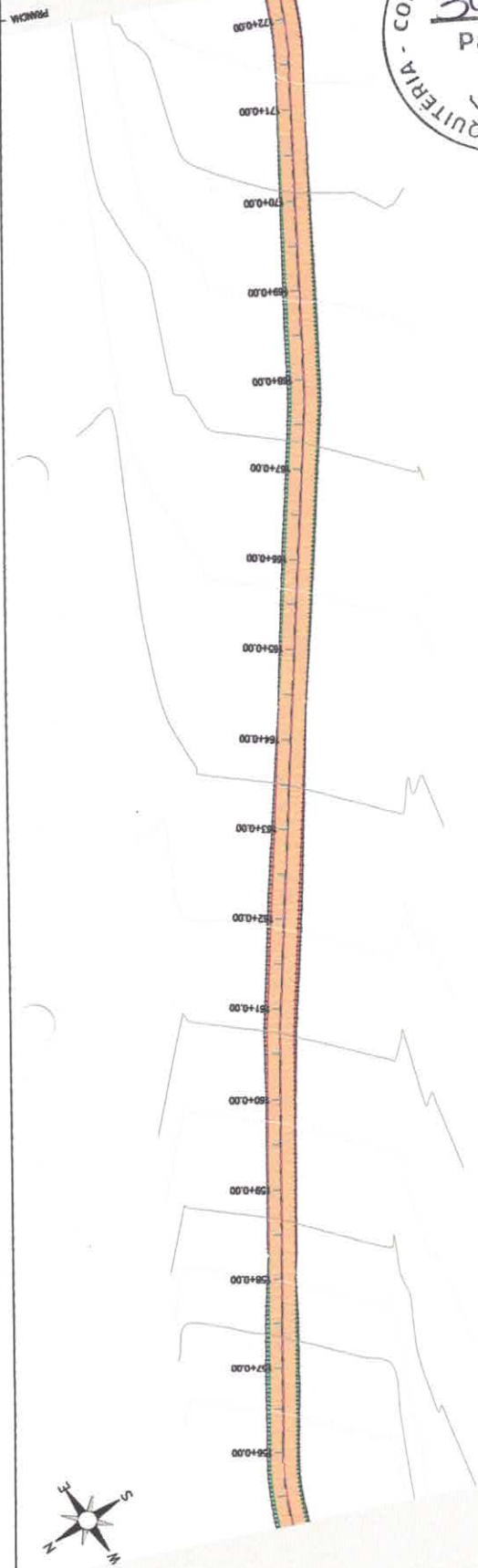
0,00	201,254	201,254
0,00	201,264	201,264
0,00	201,277	201,277
0,00	201,288	201,288

PRANCHAS:

9 / 43

ESCALA:

1/1000



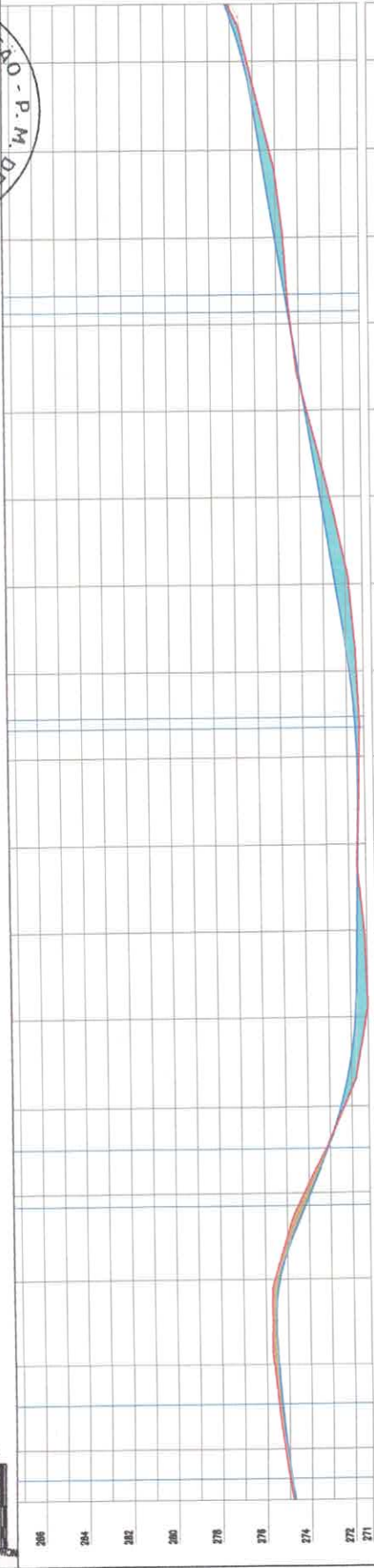
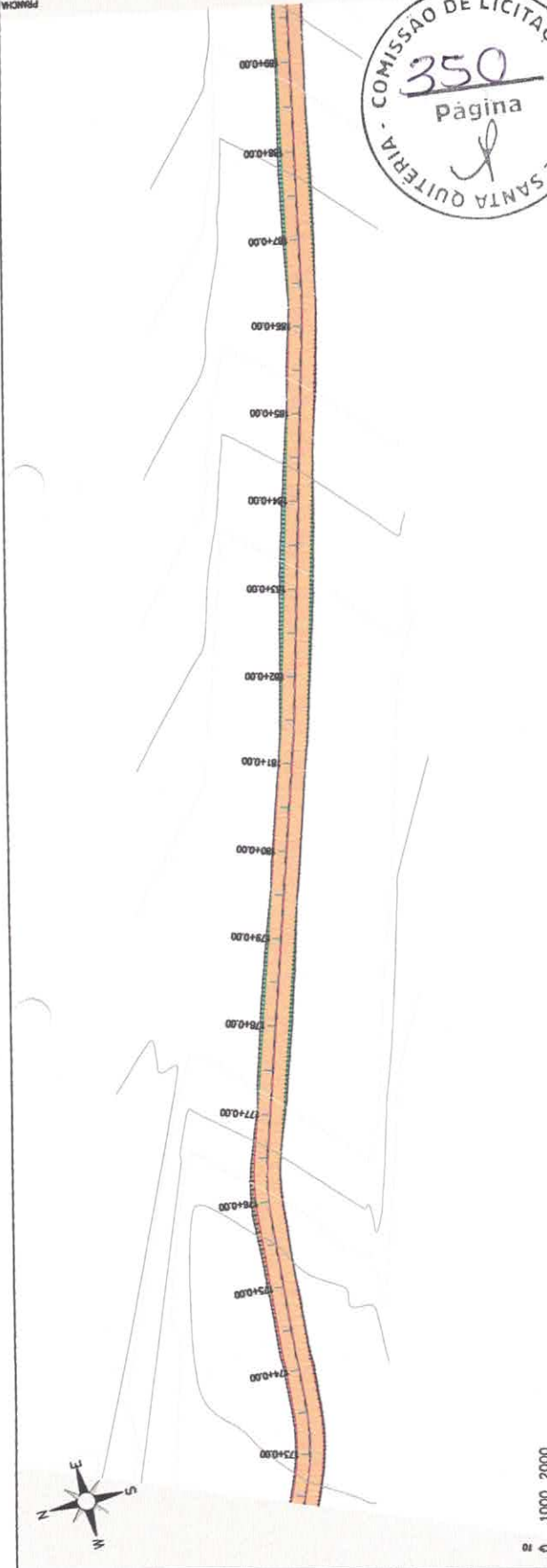
Estação	Alt. de Referência	Alt. Original	Alt. Proposta
190	281,217	281,217	281,217
191	281,294	281,294	281,294
192	281,813	281,813	281,813
193	282,008	282,008	282,008
194	282,094	282,094	282,094
195	282,243	282,243	282,243
196	282,300	282,300	282,300
197	282,333	282,333	282,333
198	282,358	282,358	282,358
199	282,399	282,399	282,399
200	282,443	282,443	282,443
201	282,491	282,491	282,491
202	282,538	282,538	282,538
203	282,586	282,586	282,586
204	282,634	282,634	282,634
205	282,682	282,682	282,682
206	282,730	282,730	282,730
207	282,778	282,778	282,778
208	282,826	282,826	282,826
209	282,874	282,874	282,874
210	282,922	282,922	282,922
211	282,970	282,970	282,970
212	283,018	283,018	283,018
213	283,066	283,066	283,066
214	283,114	283,114	283,114
215	283,162	283,162	283,162
216	283,210	283,210	283,210
217	283,258	283,258	283,258
218	283,306	283,306	283,306
219	283,354	283,354	283,354
220	283,402	283,402	283,402
221	283,450	283,450	283,450
222	283,498	283,498	283,498
223	283,546	283,546	283,546
224	283,594	283,594	283,594
225	283,642	283,642	283,642
226	283,690	283,690	283,690
227	283,738	283,738	283,738
228	283,786	283,786	283,786
229	283,834	283,834	283,834
230	283,882	283,882	283,882
231	283,930	283,930	283,930
232	283,978	283,978	283,978
233	284,026	284,026	284,026
234	284,074	284,074	284,074
235	284,122	284,122	284,122
236	284,170	284,170	284,170
237	284,218	284,218	284,218
238	284,266	284,266	284,266
239	284,314	284,314	284,314
240	284,362	284,362	284,362
241	284,410	284,410	284,410
242	284,458	284,458	284,458
243	284,506	284,506	284,506
244	284,554	284,554	284,554
245	284,602	284,602	284,602
246	284,650	284,650	284,650
247	284,698	284,698	284,698
248	284,746	284,746	284,746
249	284,794	284,794	284,794
250	284,842	284,842	284,842
251	284,890	284,890	284,890
252	284,938	284,938	284,938
253	284,986	284,986	284,986
254	285,034	285,034	285,034
255	285,082	285,082	285,082
256	285,130	285,130	285,130
257	285,178	285,178	285,178
258	285,226	285,226	285,226
259	285,274	285,274	285,274
260	285,322	285,322	285,322
261	285,370	285,370	285,370
262	285,418	285,418	285,418
263	285,466	285,466	285,466
264	285,514	285,514	285,514
265	285,562	285,562	285,562
266	285,610	285,610	285,610
267	285,658	285,658	285,658
268	285,706	285,706	285,706
269	285,754	285,754	285,754
270	285,802	285,802	285,802
271	285,850	285,850	285,850
272	285,898	285,898	285,898
273	285,946	285,946	285,946
274	285,994	285,994	285,994
275	286,042	286,042	286,042
276	286,090	286,090	286,090
277	286,138	286,138	286,138
278	286,186	286,186	286,186

PRORACHA: 10 / 43
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETISTA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENGº CIVIL - CREA 13.419/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV.S.O._CE287-SC-BELÉM_1-43-A3_GEOM_R01.DWG



Claudio Jose Barros

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DE SANTA QUITERIA -
350
 Página

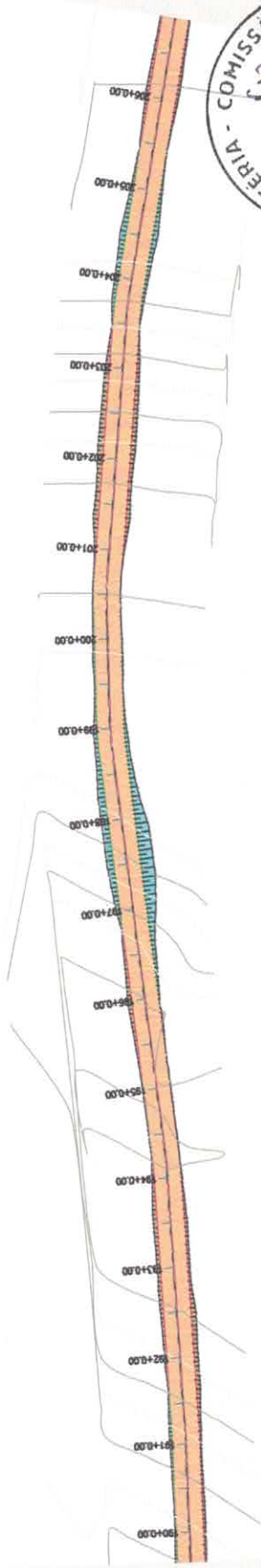


Estaca	Cota de Referência	Cota de Projeto	Altura
72	172,00	172,00	0,00
73	172,00	172,00	0,00
74	172,00	172,00	0,00
75	172,00	172,00	0,00
76	172,00	172,00	0,00
77	172,00	172,00	0,00
78	172,00	172,00	0,00
79	172,00	172,00	0,00
80	172,00	172,00	0,00
81	172,00	172,00	0,00
82	172,00	172,00	0,00
83	172,00	172,00	0,00
84	172,00	172,00	0,00
85	172,00	172,00	0,00
86	172,00	172,00	0,00
87	172,00	172,00	0,00
88	172,00	172,00	0,00
89	172,00	172,00	0,00
90	172,00	172,00	0,00
91	172,00	172,00	0,00
92	172,00	172,00	0,00
93	172,00	172,00	0,00
94	172,00	172,00	0,00
95	172,00	172,00	0,00
96	172,00	172,00	0,00
97	172,00	172,00	0,00
98	172,00	172,00	0,00
99	172,00	172,00	0,00
100	172,00	172,00	0,00

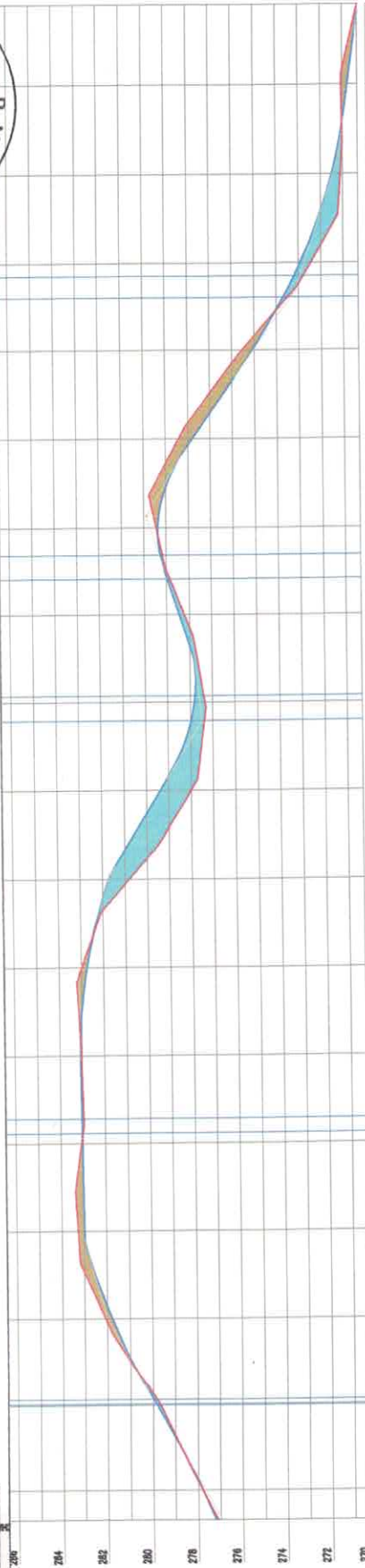
PRORRATA: **11 / 43**
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETISTA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENG. CIVIL - CREA 13.419/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. - CESP. SC BELEM_1-43-43_GECM_90.DWG



Claudio Jose Queiroz Barros
 Engenheiro Civil
 CREA 13.419/DCE



COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DE SANTA QUITERIA -
 351
 página
[Handwritten signature]



Estaca	Alt. Ex.	Alt. M.	Alt. P.
90+00	277,281	277,281	190
90+50	277,217	277,217	188
91+00	279,847	279,847	191
91+50	281,778	282,066	192
92+00	282,874	282,817	193
92+50	282,828	282,059	194
93+00	282,743	282,594	195
93+50	281,722	282,755	197
94+00	279,288	278,011	198
94+50	277,818	277,258	199
95+00	278,454	278,278	200
95+50	279,288	279,444	201
96+00	277,808	278,420	202
96+50	279,000	279,526	203
97+00	279,288	279,288	204
97+50	279,288	279,288	205
98+00	279,288	279,288	206
98+50	279,288	279,288	207
99+00	279,288	279,288	208
99+50	279,288	279,288	209
100+00	279,288	279,288	210
100+50	279,288	279,288	211
101+00	279,288	279,288	212
101+50	279,288	279,288	213
102+00	279,288	279,288	214
102+50	279,288	279,288	215
103+00	279,288	279,288	216
103+50	279,288	279,288	217
104+00	279,288	279,288	218
104+50	279,288	279,288	219
105+00	279,288	279,288	220
105+50	279,288	279,288	221
106+00	279,288	279,288	222

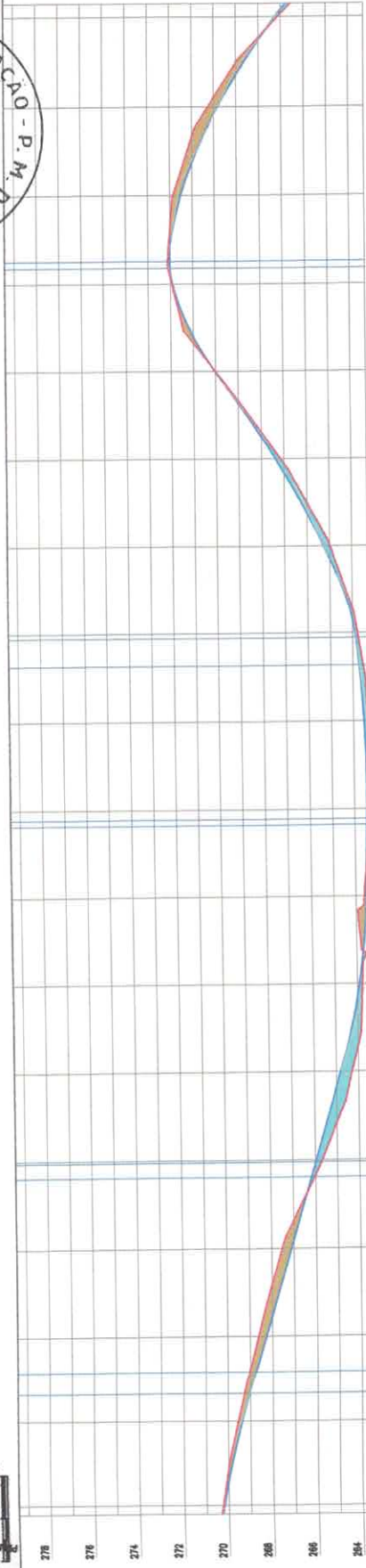
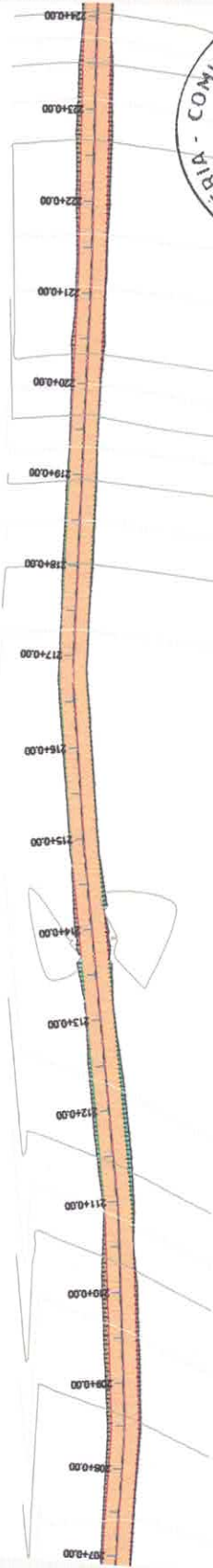
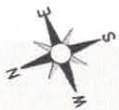
FRANÇINHA:
12 / 43
 ESCALA:
 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SAGO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENGRº CIVIL - CREA 13.419/0CE
 ARQUIVO: 4 - REV_S_Q_CE257-SQ-BELÉM_1-5-A3_02CML_810.DWG



[Handwritten signature]

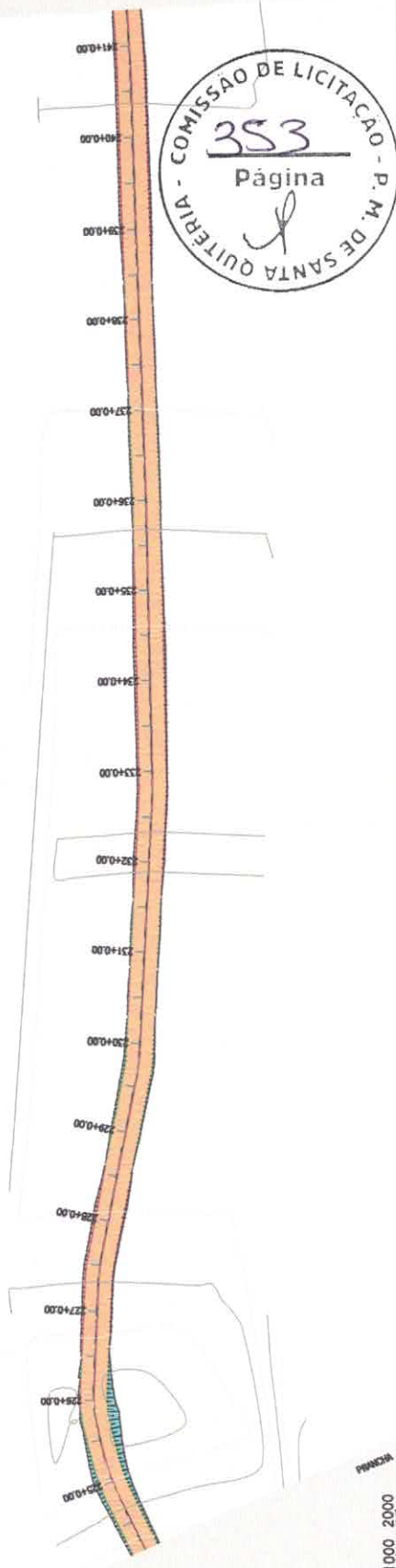


Estação	Altura de Estaca	Altura de Eixo	Altura de Cota
207	270,200	270,200	270,200
208	268,270	268,270	268,270
209	267,208	267,208	267,208
210	267,112	267,112	267,112
211	268,954	268,954	268,954
212	268,786	268,786	268,786
213	263,005	263,005	263,005
214	263,465	263,465	263,465
215	263,458	263,458	263,458
216	263,533	263,533	263,533
217	263,980	263,979	263,979
218	263,925	263,917	263,917
219	263,914	263,909	263,909
220	270,045	270,021	270,021
221	271,898	271,831	271,831
222	271,918	271,859	271,859
223	270,819	270,762	270,762
224	267,254	267,126	267,126
225	266,883	266,766	266,766

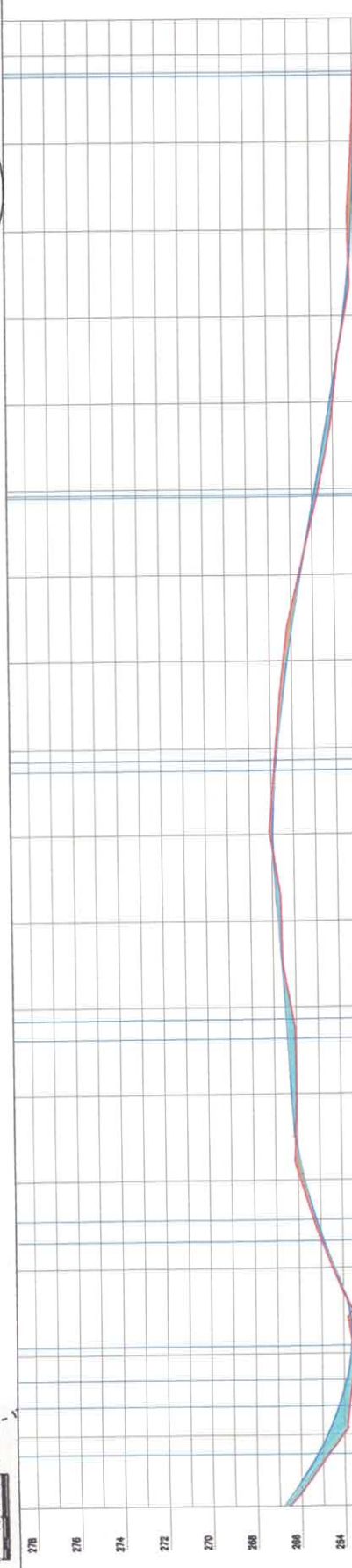
PROJETO: 4 - REV. S. O. CE267-SG-BELÉM_1-43-43_GEOM_R01.DWG
 ARQUIVO: 1/1000
 ESCALA: 13 / 43
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 267 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENGº CIVIL - CREA 13.119/DCE

Prefeitura de Santa Quitéria

Handwritten signature



1 - - - PRANCHAS
0 1000 2000



Sta. Horizontal	Cota de Drenagem	Cota de Projeto	Altura
0+00	282,730	282,730	281
0+10	282,730	282,730	281
0+20	282,730	282,730	281
0+30	282,730	282,730	281
0+40	282,730	282,730	281
0+50	282,730	282,730	281
0+60	282,730	282,730	281
0+70	282,730	282,730	281
0+80	282,730	282,730	281
0+90	282,730	282,730	281
1+00	282,730	282,730	281
1+10	282,730	282,730	281
1+20	282,730	282,730	281
1+30	282,730	282,730	281
1+40	282,730	282,730	281
1+50	282,730	282,730	281
1+60	282,730	282,730	281
1+70	282,730	282,730	281
1+80	282,730	282,730	281
1+90	282,730	282,730	281
2+00	282,730	282,730	281
2+10	282,730	282,730	281
2+20	282,730	282,730	281
2+30	282,730	282,730	281
2+40	282,730	282,730	281
2+50	282,730	282,730	281
2+60	282,730	282,730	281
2+70	282,730	282,730	281
2+80	282,730	282,730	281
2+90	282,730	282,730	281
3+00	282,730	282,730	281
3+10	282,730	282,730	281
3+20	282,730	282,730	281
3+30	282,730	282,730	281
3+40	282,730	282,730	281
3+50	282,730	282,730	281
3+60	282,730	282,730	281
3+70	282,730	282,730	281
3+80	282,730	282,730	281
3+90	282,730	282,730	281
4+00	282,730	282,730	281
4+10	282,730	282,730	281
4+20	282,730	282,730	281
4+30	282,730	282,730	281
4+40	282,730	282,730	281
4+50	282,730	282,730	281
4+60	282,730	282,730	281
4+70	282,730	282,730	281
4+80	282,730	282,730	281
4+90	282,730	282,730	281
5+00	282,730	282,730	281
5+10	282,730	282,730	281
5+20	282,730	282,730	281
5+30	282,730	282,730	281
5+40	282,730	282,730	281
5+50	282,730	282,730	281
5+60	282,730	282,730	281
5+70	282,730	282,730	281
5+80	282,730	282,730	281
5+90	282,730	282,730	281
6+00	282,730	282,730	281
6+10	282,730	282,730	281
6+20	282,730	282,730	281
6+30	282,730	282,730	281
6+40	282,730	282,730	281
6+50	282,730	282,730	281
6+60	282,730	282,730	281
6+70	282,730	282,730	281
6+80	282,730	282,730	281
6+90	282,730	282,730	281
7+00	282,730	282,730	281
7+10	282,730	282,730	281
7+20	282,730	282,730	281
7+30	282,730	282,730	281
7+40	282,730	282,730	281
7+50	282,730	282,730	281
7+60	282,730	282,730	281
7+70	282,730	282,730	281
7+80	282,730	282,730	281
7+90	282,730	282,730	281
8+00	282,730	282,730	281
8+10	282,730	282,730	281
8+20	282,730	282,730	281
8+30	282,730	282,730	281
8+40	282,730	282,730	281
8+50	282,730	282,730	281
8+60	282,730	282,730	281
8+70	282,730	282,730	281
8+80	282,730	282,730	281
8+90	282,730	282,730	281
9+00	282,730	282,730	281
9+10	282,730	282,730	281
9+20	282,730	282,730	281
9+30	282,730	282,730	281
9+40	282,730	282,730	281
9+50	282,730	282,730	281
9+60	282,730	282,730	281
9+70	282,730	282,730	281
9+80	282,730	282,730	281
9+90	282,730	282,730	281
10+00	282,730	282,730	281

PRANCHA: 14 / 43
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETISTA: CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENGRº CIVIL - CREA 13.418/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. - C257-SC-BELÉM_1-4.5.4.5_CEDM_00.DWG

Claudio José Queiroz Barros

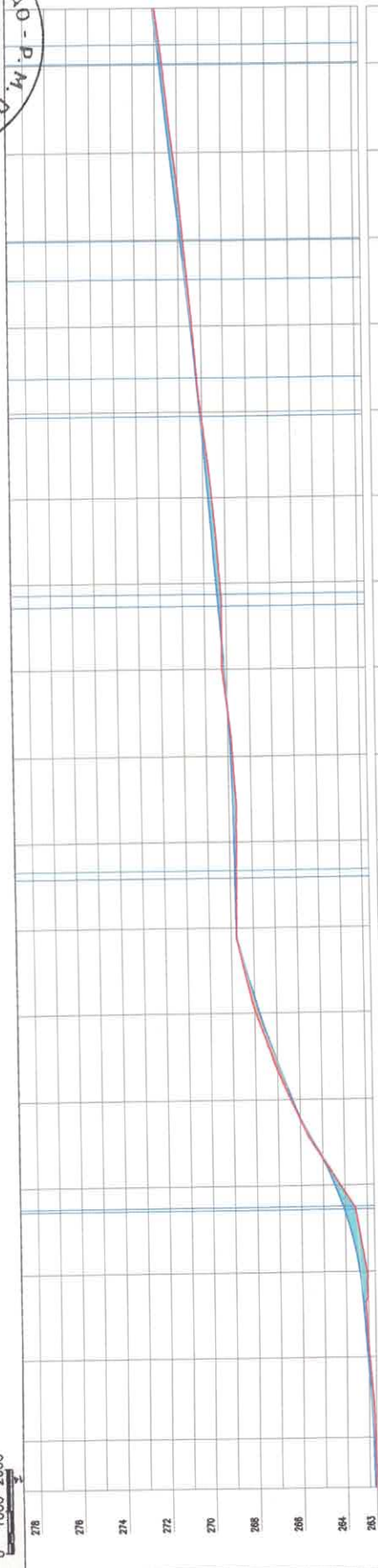
COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DE SANTA QUITERIA -

354

Página



0 1000 2000



Estaca	Alt. de Fôlego	Alt. de Projeto	Alt. de Fôlego
42+0.00	262.736	262.736	241
43+0.00	262.799	262.799	241
44+0.00	262.817	262.817	242
45+0.00	264.527	264.210	245
46+0.00	266.354	266.417	246
47+0.00	267.774	267.255	247
48+0.00	268.790	268.791	248
49+0.00	268.804	268.899	249
50+0.00	268.888	268.804	250
51+0.00	269.122	269.229	251
52+0.00	268.446	268.298	252
53+0.00	268.375	268.001	253
54+0.00	270.103	270.008	254
55+0.00	270.422	270.611	255
56+0.00	270.897	270.780	256
57+0.00	271.330	271.185	257
57+7.76	271.776	271.604	258
57+8.00	272.078	271.895	258

FRANCA: 15 / 43

ESCALA: 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE

TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM

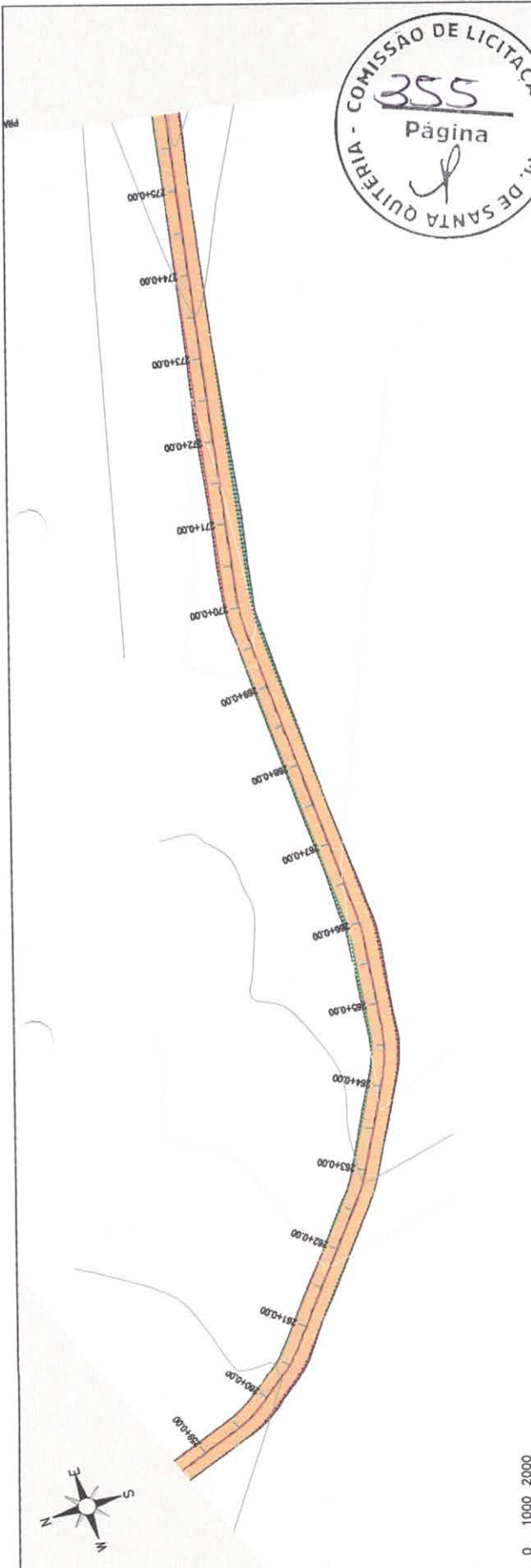
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENRº CIVIL - OREA 13.419/0CE

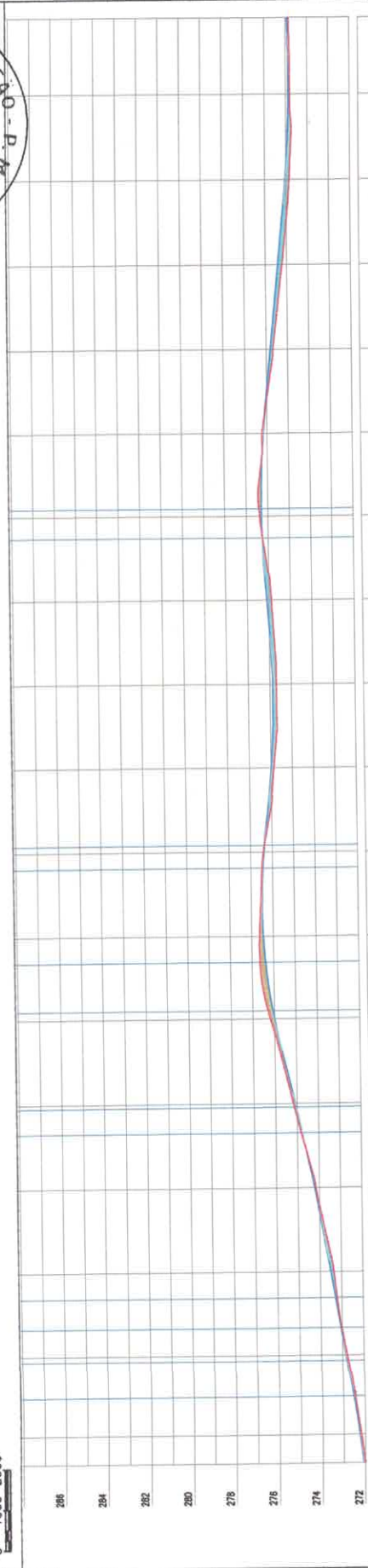
ARQUIVO: 4-REV_S_Q_0257-SQ-BELÉM_1-43-43_GEOM_00.DWG



Handwritten signature of Claudio José Queiroz Barros



0 1000 2000



Estacão	Alt. Ex.	Alt. Pr.	Alt. Pr.
269			
270			
271			
272			
273			
274			
275			
276			
277			
278			
279			
280			
281			
282			
283			
284			
285			
286			

PRANCA: 16 / 43

ESCALA: 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA / CE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA / CE

TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM

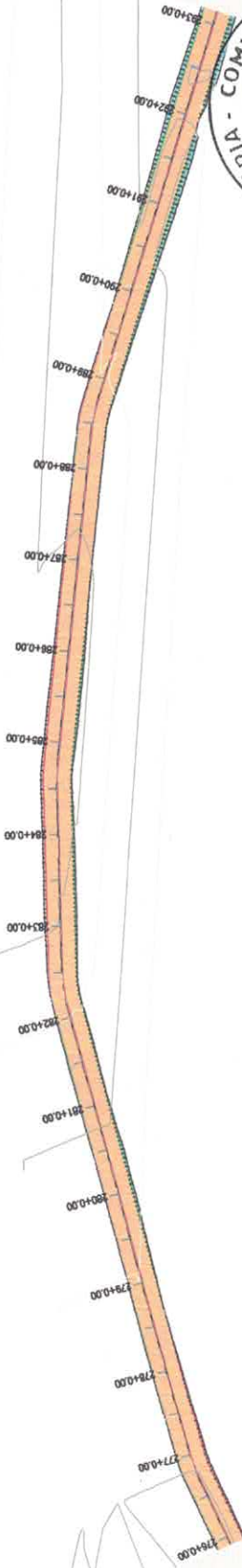
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENGº CIVIL - CREA 13.419/DCE

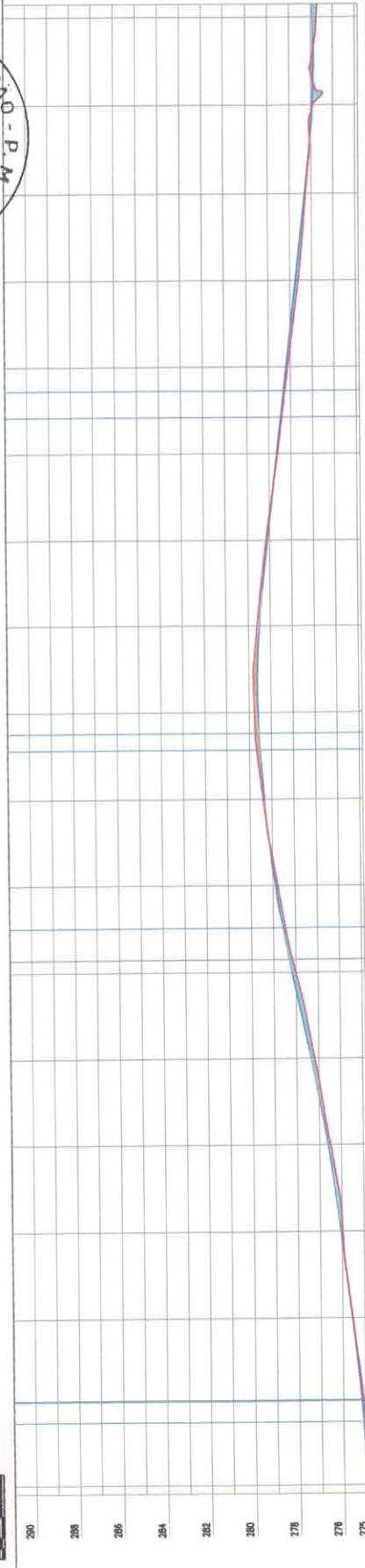
ARQUIVO: 4-REV_S_Q_C257-SQ-BELÉM_1-43-43_GEOM_R01.DWG

Prefeitura de Santa Quitéria

Cláudio José Queiroz Barros



0 1000 2000



Chota de	Chota de	Chota de	Chota de
Estabele	Intervenção	Antes	Depois
0.074	274.826	274.832	274
0.075	274.838	274.843	274
0.076	274.850	274.855	274
0.077	274.862	274.867	274
0.078	274.874	274.879	274
0.079	274.886	274.891	274
0.080	274.898	274.903	274
0.081	274.910	274.915	274
0.082	274.922	274.927	274
0.083	274.934	274.939	274
0.084	274.946	274.951	274
0.085	274.958	274.963	274
0.086	274.970	274.975	274
0.087	274.982	274.987	274
0.088	274.994	274.999	274
0.089	275.006	275.011	274
0.090	275.018	275.023	274
0.091	275.030	275.035	274
0.092	275.042	275.047	274
0.093	275.054	275.059	274
0.094	275.066	275.071	274
0.095	275.078	275.083	274
0.096	275.090	275.095	274
0.097	275.102	275.107	274
0.098	275.114	275.119	274
0.099	275.126	275.131	274
0.100	275.138	275.143	274
0.101	275.150	275.155	274
0.102	275.162	275.167	274
0.103	275.174	275.179	274
0.104	275.186	275.191	274
0.105	275.198	275.203	274
0.106	275.210	275.215	274
0.107	275.222	275.227	274
0.108	275.234	275.239	274
0.109	275.246	275.251	274
0.110	275.258	275.263	274
0.111	275.270	275.275	274
0.112	275.282	275.287	274
0.113	275.294	275.299	274
0.114	275.306	275.311	274
0.115	275.318	275.323	274
0.116	275.330	275.335	274
0.117	275.342	275.347	274
0.118	275.354	275.359	274
0.119	275.366	275.371	274
0.120	275.378	275.383	274
0.121	275.390	275.395	274
0.122	275.402	275.407	274
0.123	275.414	275.419	274
0.124	275.426	275.431	274
0.125	275.438	275.443	274
0.126	275.450	275.455	274
0.127	275.462	275.467	274
0.128	275.474	275.479	274
0.129	275.486	275.491	274
0.130	275.498	275.503	274
0.131	275.510	275.515	274
0.132	275.522	275.527	274
0.133	275.534	275.539	274
0.134	275.546	275.551	274
0.135	275.558	275.563	274
0.136	275.570	275.575	274
0.137	275.582	275.587	274
0.138	275.594	275.599	274
0.139	275.606	275.611	274
0.140	275.618	275.623	274

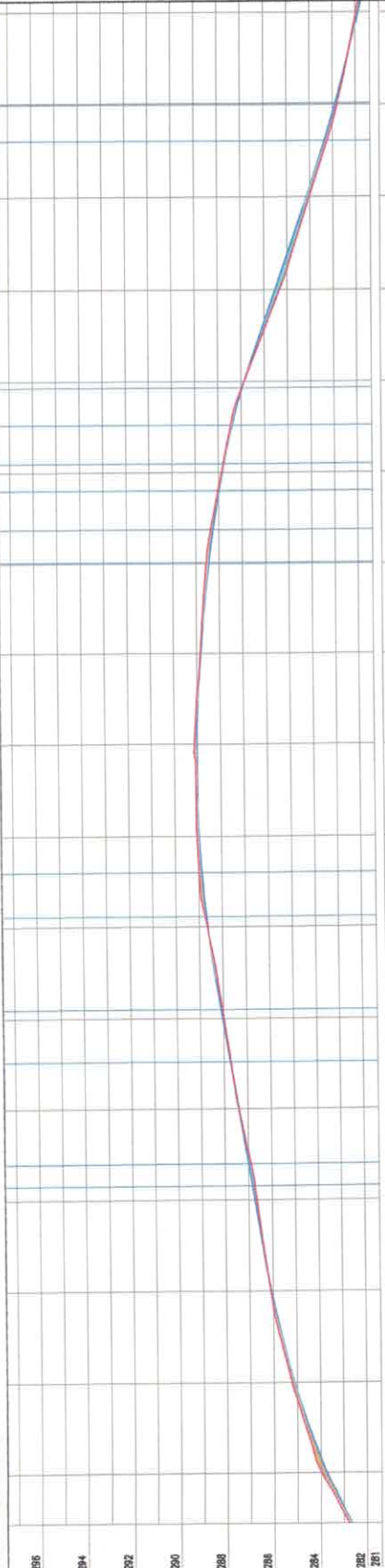
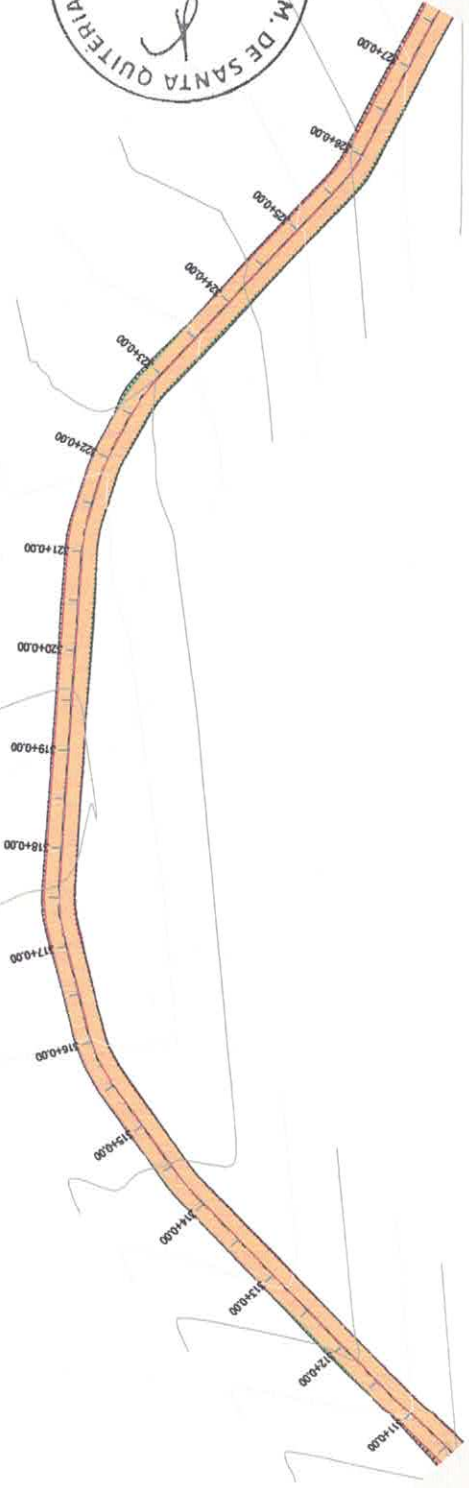
PRONALIA: 17 / 43
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÊMI
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETO: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENGR. CIVIL - CREA 13.418/DPE
 ARQUIVO: 4-REV_S_O_0287-SC-BELÊMI_1-43.43_GEOM_R01.DWG

Prefeitura de Santa Quitéria





0 1000 2000



Estação	Alt. (m)	Alt. (m)
17+00	282,790	282,790
17+10	282,790	282,790
17+20	282,790	282,790
17+30	282,790	282,790
17+40	282,790	282,790
17+50	282,790	282,790
17+60	282,790	282,790
17+70	282,790	282,790
17+80	282,790	282,790
17+90	282,790	282,790
18+00	282,790	282,790
18+10	282,790	282,790
18+20	282,790	282,790
18+30	282,790	282,790
18+40	282,790	282,790
18+50	282,790	282,790
18+60	282,790	282,790
18+70	282,790	282,790
18+80	282,790	282,790
18+90	282,790	282,790
19+00	282,790	282,790
19+10	282,790	282,790
19+20	282,790	282,790
19+30	282,790	282,790
19+40	282,790	282,790
19+50	282,790	282,790
19+60	282,790	282,790
19+70	282,790	282,790
19+80	282,790	282,790
19+90	282,790	282,790
20+00	282,790	282,790
20+10	282,790	282,790
20+20	282,790	282,790
20+30	282,790	282,790
20+40	282,790	282,790
20+50	282,790	282,790
20+60	282,790	282,790
20+70	282,790	282,790
20+80	282,790	282,790
20+90	282,790	282,790
21+00	282,790	282,790
21+10	282,790	282,790
21+20	282,790	282,790
21+30	282,790	282,790
21+40	282,790	282,790
21+50	282,790	282,790
21+60	282,790	282,790
21+70	282,790	282,790
21+80	282,790	282,790
21+90	282,790	282,790
22+00	282,790	282,790
22+10	282,790	282,790
22+20	282,790	282,790
22+30	282,790	282,790
22+40	282,790	282,790
22+50	282,790	282,790
22+60	282,790	282,790
22+70	282,790	282,790
22+80	282,790	282,790
22+90	282,790	282,790
23+00	282,790	282,790
23+10	282,790	282,790
23+20	282,790	282,790
23+30	282,790	282,790
23+40	282,790	282,790
23+50	282,790	282,790
23+60	282,790	282,790
23+70	282,790	282,790
23+80	282,790	282,790
23+90	282,790	282,790
24+00	282,790	282,790
24+10	282,790	282,790
24+20	282,790	282,790
24+30	282,790	282,790
24+40	282,790	282,790
24+50	282,790	282,790
24+60	282,790	282,790
24+70	282,790	282,790
24+80	282,790	282,790
24+90	282,790	282,790
25+00	282,790	282,790
25+10	282,790	282,790
25+20	282,790	282,790
25+30	282,790	282,790
25+40	282,790	282,790
25+50	282,790	282,790
25+60	282,790	282,790
25+70	282,790	282,790
25+80	282,790	282,790
25+90	282,790	282,790
26+00	282,790	282,790
26+10	282,790	282,790
26+20	282,790	282,790
26+30	282,790	282,790
26+40	282,790	282,790
26+50	282,790	282,790
26+60	282,790	282,790
26+70	282,790	282,790
26+80	282,790	282,790
26+90	282,790	282,790
27+00	282,790	282,790

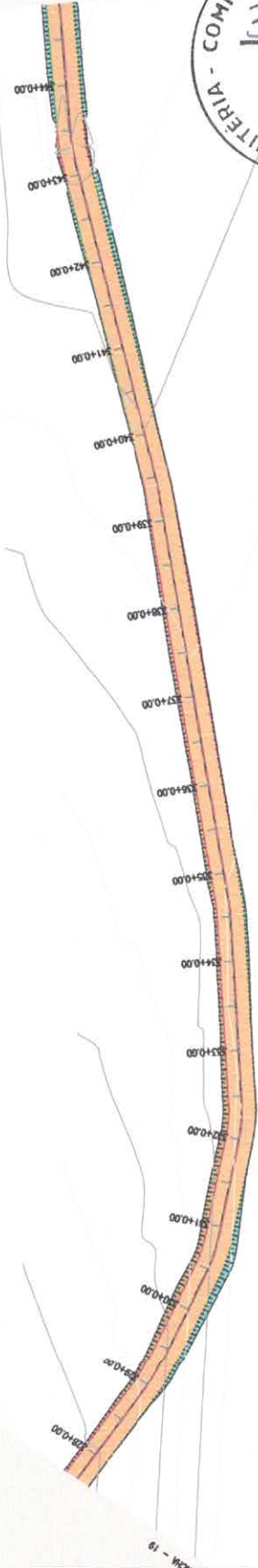
PRANÇIAL: 19 / 43
 ESCALA: 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

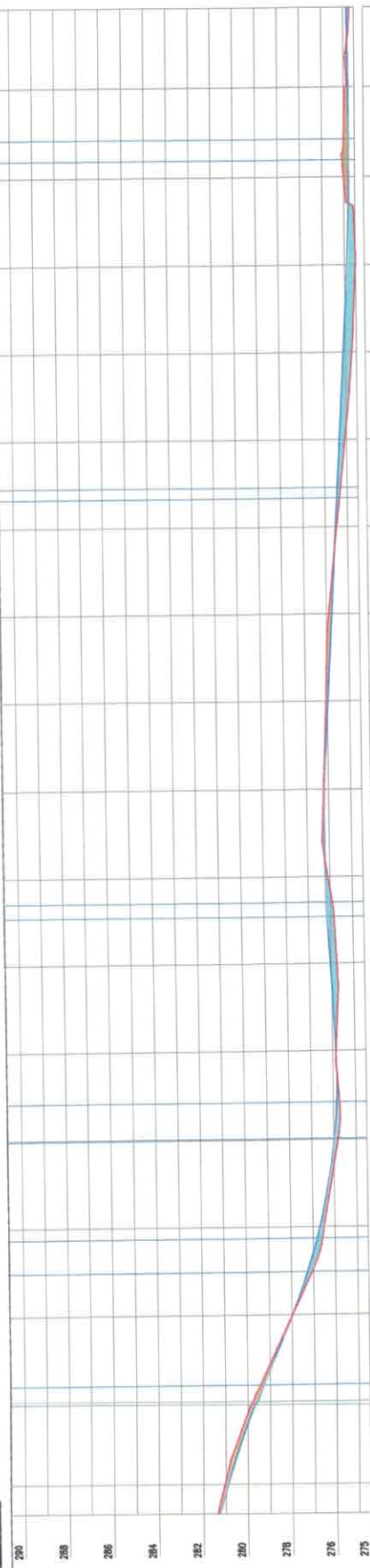
PROJETISTA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENRº CIVIL - CREA 13.419/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. CE257-SC-BELÉM_14-03_GEOM_02.DWG

Prefeitura de Santa Quitéria

Handwritten signature of Claudio Jose Queiroz Barros



0 1000 2000



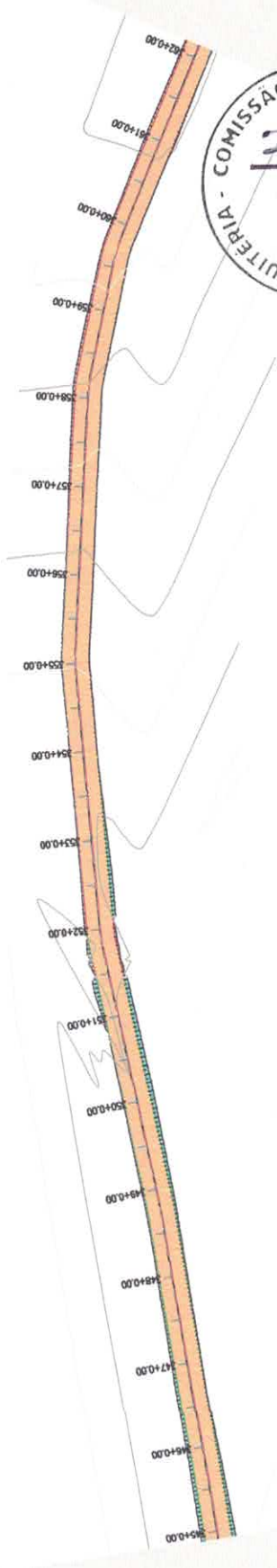
Estação	Cota de Cima do Canhão	Cota de Fundo	Estação	Cota de Cima do Canhão	Cota de Fundo
269+00	281,273	281,271	275+00	275,000	275,294
269+05	280,803	281,046	275+05	275,190	275,343
269+10	280,803	281,046	275+10	275,000	275,000
269+15	280,803	281,046	275+15	275,000	275,000
269+20	280,803	281,046	275+20	275,000	275,000
269+25	280,803	281,046	275+25	275,000	275,000
269+30	280,803	281,046	275+30	275,000	275,000
269+35	280,803	281,046	275+35	275,000	275,000
269+40	280,803	281,046	275+40	275,000	275,000
269+45	280,803	281,046	275+45	275,000	275,000
269+50	280,803	281,046	275+50	275,000	275,000
269+55	280,803	281,046	275+55	275,000	275,000
269+60	280,803	281,046	275+60	275,000	275,000
269+65	280,803	281,046	275+65	275,000	275,000
269+70	280,803	281,046	275+70	275,000	275,000
269+75	280,803	281,046	275+75	275,000	275,000
269+80	280,803	281,046	275+80	275,000	275,000
269+85	280,803	281,046	275+85	275,000	275,000
269+90	280,803	281,046	275+90	275,000	275,000
269+95	280,803	281,046	276+00	276,000	276,000

PROROCIA: 20 / 43
 ESCALA: 1/1000

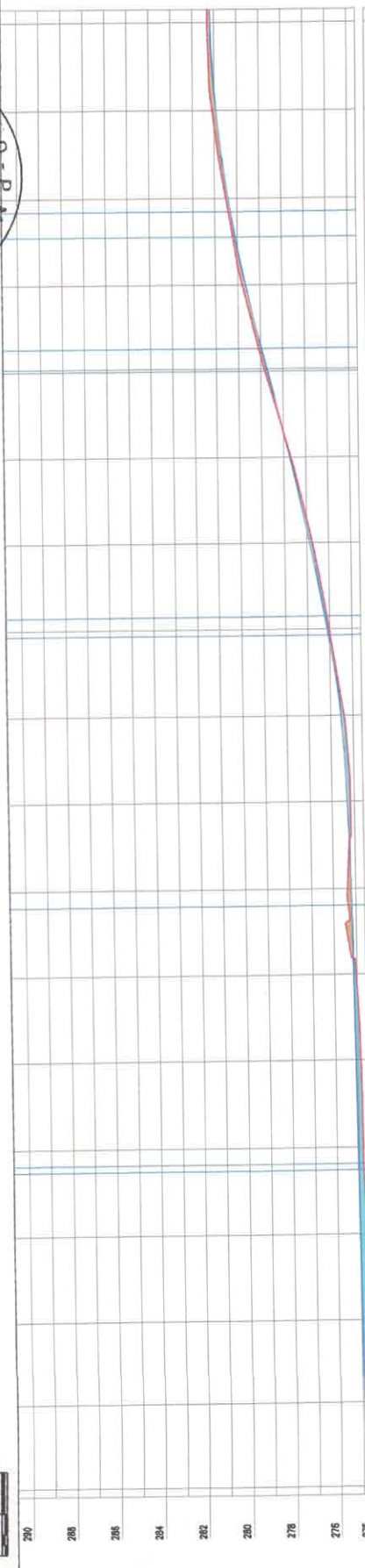
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENGR CIVIL - CREIA 13.419/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. _CE257-SG BELÉM_1-43-43_GEOM_R01.DWG

Prefeitura de Santa Quitéria



0 1000 2000



Estação	Cota de Ombro de Camião	Cota de Camião	Cota de Camião
275	274,221	274,221	274,221
276	274,203	274,203	274,203
277	274,200	274,200	274,200
278	274,200	274,200	274,200
279	274,200	274,200	274,200
280	274,200	274,200	274,200
281	274,200	274,200	274,200
282	274,200	274,200	274,200
283	274,200	274,200	274,200
284	274,200	274,200	274,200
285	274,200	274,200	274,200
286	274,200	274,200	274,200
287	274,200	274,200	274,200
288	274,200	274,200	274,200
289	274,200	274,200	274,200
290	274,200	274,200	274,200
291	274,200	274,200	274,200
292	274,200	274,200	274,200
293	274,200	274,200	274,200
294	274,200	274,200	274,200
295	274,200	274,200	274,200
296	274,200	274,200	274,200
297	274,200	274,200	274,200
298	274,200	274,200	274,200
299	274,200	274,200	274,200
300	274,200	274,200	274,200
301	274,200	274,200	274,200
302	274,200	274,200	274,200
303	274,200	274,200	274,200
304	274,200	274,200	274,200
305	274,200	274,200	274,200
306	274,200	274,200	274,200
307	274,200	274,200	274,200
308	274,200	274,200	274,200
309	274,200	274,200	274,200
310	274,200	274,200	274,200
311	274,200	274,200	274,200
312	274,200	274,200	274,200
313	274,200	274,200	274,200
314	274,200	274,200	274,200
315	274,200	274,200	274,200
316	274,200	274,200	274,200
317	274,200	274,200	274,200
318	274,200	274,200	274,200
319	274,200	274,200	274,200
320	274,200	274,200	274,200
321	274,200	274,200	274,200
322	274,200	274,200	274,200
323	274,200	274,200	274,200
324	274,200	274,200	274,200
325	274,200	274,200	274,200
326	274,200	274,200	274,200
327	274,200	274,200	274,200
328	274,200	274,200	274,200
329	274,200	274,200	274,200
330	274,200	274,200	274,200
331	274,200	274,200	274,200
332	274,200	274,200	274,200
333	274,200	274,200	274,200
334	274,200	274,200	274,200
335	274,200	274,200	274,200
336	274,200	274,200	274,200
337	274,200	274,200	274,200
338	274,200	274,200	274,200
339	274,200	274,200	274,200
340	274,200	274,200	274,200
341	274,200	274,200	274,200
342	274,200	274,200	274,200
343	274,200	274,200	274,200
344	274,200	274,200	274,200
345	274,200	274,200	274,200
346	274,200	274,200	274,200
347	274,200	274,200	274,200
348	274,200	274,200	274,200
349	274,200	274,200	274,200
350	274,200	274,200	274,200
351	274,200	274,200	274,200
352	274,200	274,200	274,200
353	274,200	274,200	274,200
354	274,200	274,200	274,200
355	274,200	274,200	274,200
356	274,200	274,200	274,200
357	274,200	274,200	274,200
358	274,200	274,200	274,200
359	274,200	274,200	274,200
360	274,200	274,200	274,200
361	274,200	274,200	274,200
362	274,200	274,200	274,200
363	274,200	274,200	274,200
364	274,200	274,200	274,200
365	274,200	274,200	274,200
366	274,200	274,200	274,200
367	274,200	274,200	274,200
368	274,200	274,200	274,200
369	274,200	274,200	274,200
370	274,200	274,200	274,200
371	274,200	274,200	274,200
372	274,200	274,200	274,200
373	274,200	274,200	274,200
374	274,200	274,200	274,200
375	274,200	274,200	274,200

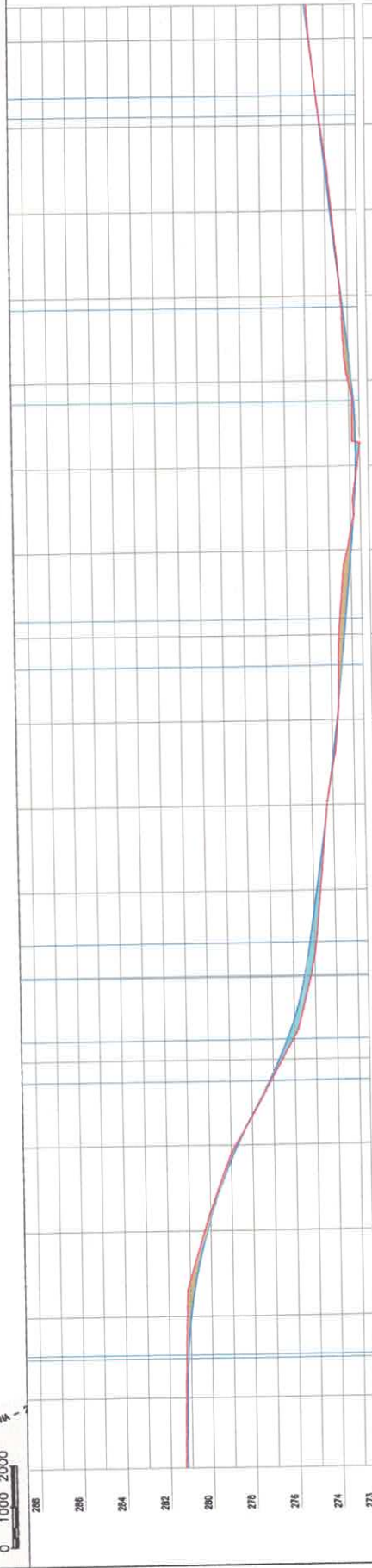
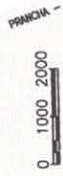
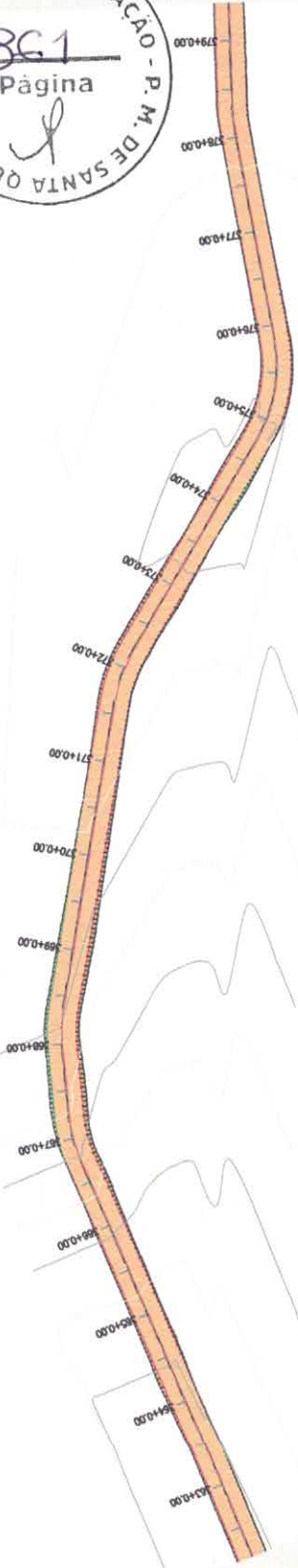
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PRORATA: **21 / 43**
 ESCALA: 1/1000

Prefeitura de
Santa Quitéria

PROJETA: CLÁUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENGº CIVIL - CREA 13.418/CE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. CE287-SP BELÉM_1-43.43_GEOM_R00.DWG

Claudio Jose Queiroz Barros



Sta	Exst	Prop	Sta	Exst	Prop
273	273,293	273,292	274	274,184	274,184
274	274,184	274,184	275	275,075	275,075
275	275,075	275,075	276	275,966	275,966
276	275,966	275,966	277	276,857	276,857
277	276,857	276,857	278	277,748	277,748
278	277,748	277,748	279	278,639	278,639
279	278,639	278,639	280	279,530	279,530
280	279,530	279,530	281	280,421	280,421
281	280,421	280,421	282	281,312	281,312
282	281,312	281,312	283	282,203	282,203
283	282,203	282,203	284	283,094	283,094
284	283,094	283,094	285	283,985	283,985
285	283,985	283,985	286	284,876	284,876
286	284,876	284,876	287	285,767	285,767
287	285,767	285,767	288	286,658	286,658
288	286,658	286,658			

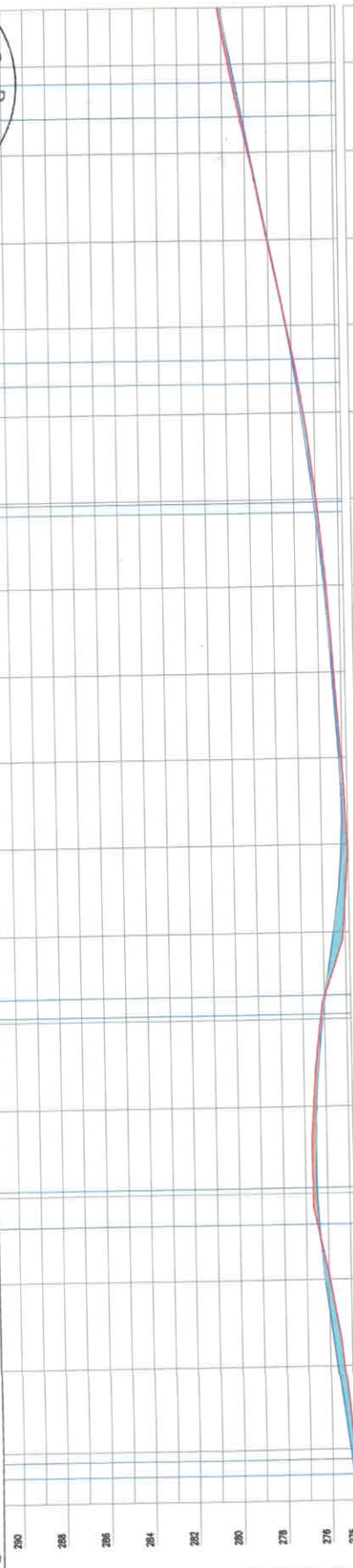
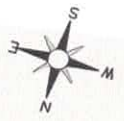
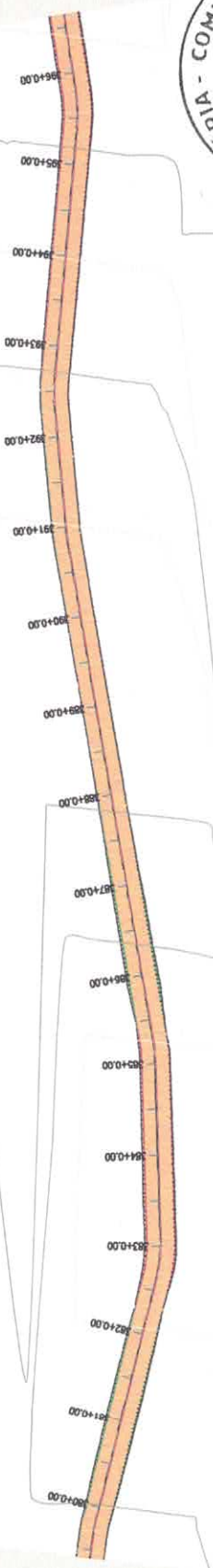
FRANCHA: 22 / 43
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENG CIVIL - CREA 13.418/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV_S_O_C257-SE BELÉM_1-43-03_CEGM_PRO.DWG



Handwritten signature of Claudio Jose Queiroz Barros



WCM96d

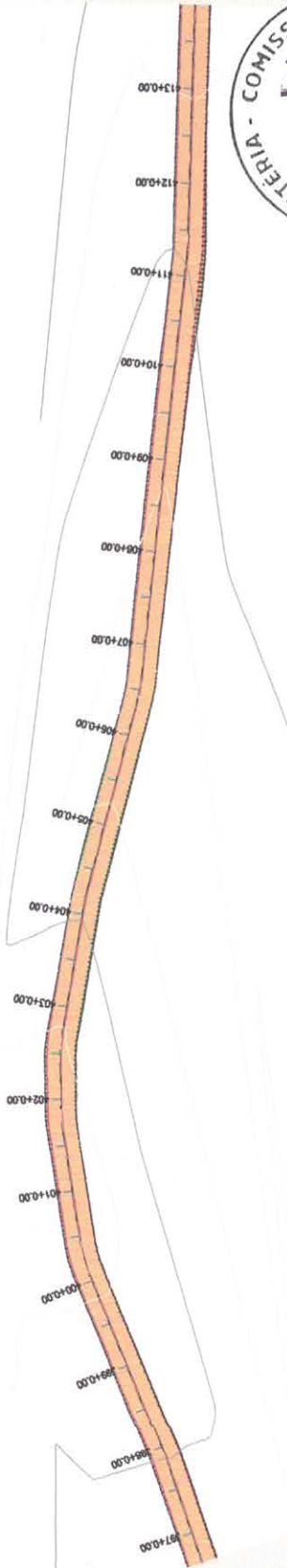


DATA	COORDENADA	OTM	OTM	OTM
0,074	274,637	274,603	375	
0,100	275,172	274,992	380	
0,104	275,688	275,364	381	
0,207	276,193	275,956	382	
-0,180	276,637	276,607	383	
-0,129	276,635	276,594	384	
-0,002	276,193	276,194	385	
0,423	275,524	275,102	386	
0,282	275,118	274,806	387	
0,206	275,146	275,000	388	
0,082	275,306	275,319	389	
0,059	275,688	275,600	390	
0,108	276,084	276,086	391	
0,071	276,605	276,508	392	
0,016	277,241	277,225	393	
-0,018	278,005	278,021	394	
-0,044	278,782	278,835	395	
-0,115	279,578	279,602	396	
-0,202	280,477	280,538	396	

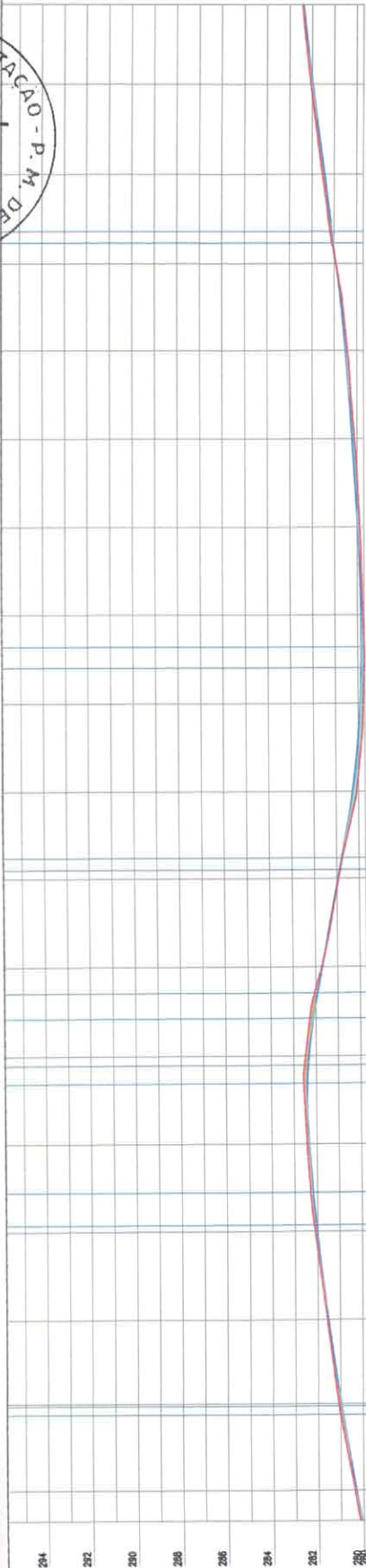
PRANCHAS: **23 / 43**
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAKEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENG° CIVIL - CREA 13.118/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. Q. CE257-SC BELÉM_1-03-03_GEDM_00.DWG



Cláudio José Queiroz Barros



0 1000 2000



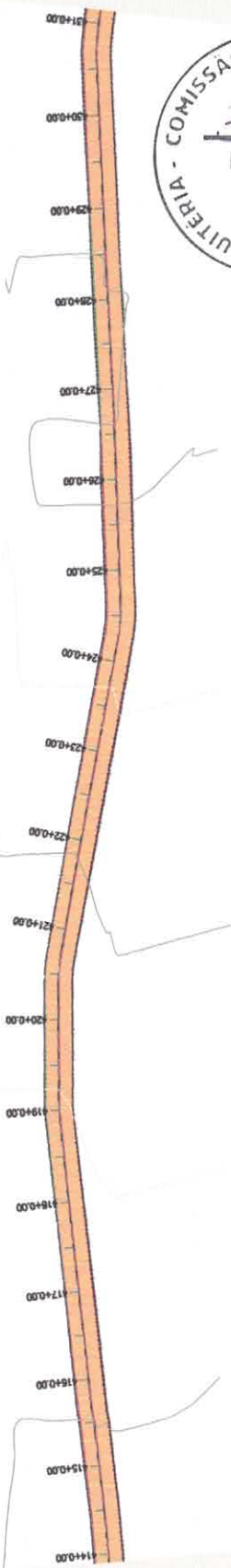
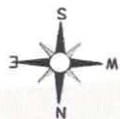
Estaca	Altura	Altura	Estaca
Existentes	Propostas	Propostas	Existentes
287	280,308	280,300	-0,008
288	280,158	280,157	-0,001
289	280,300	280,300	0,000
290	280,104	280,104	0,000
291	280,435	280,435	0,000
292	280,277	280,277	0,000
293	281,275	281,275	0,000
294	280,955	280,955	0,000
295	280,884	280,884	0,000
296	279,725	279,725	0,000
297	279,350	279,350	0,000
298	279,887	279,887	0,000
299	280,114	280,114	0,000
300	280,421	280,421	0,000
301	280,832	280,832	0,000
302	281,535	281,535	0,000
303	281,864	281,864	0,000
304	282,428	282,428	0,000



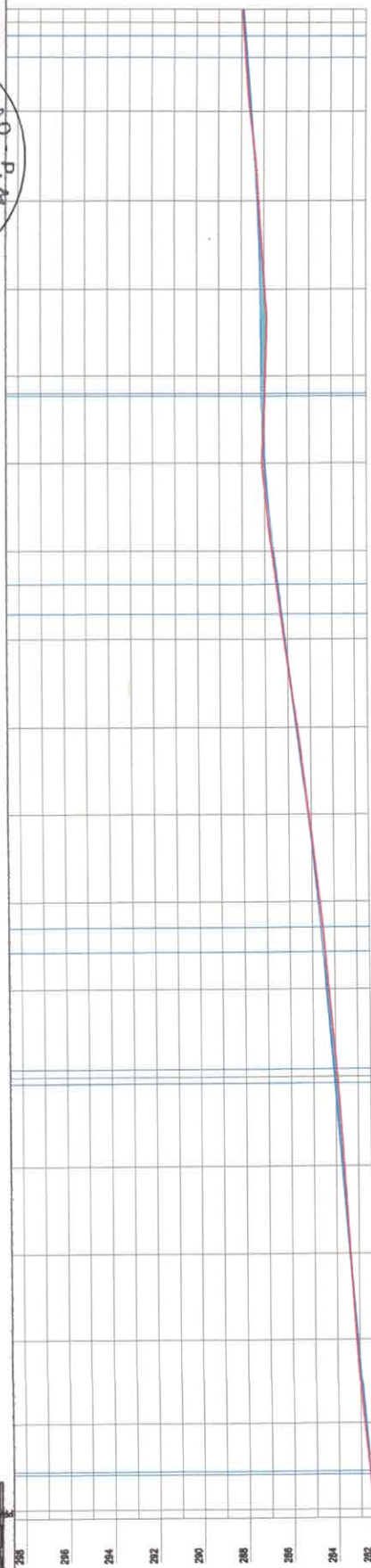
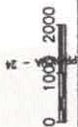
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTACQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETISTA: CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARRIOS - ENG. CIVIL - CREA 13.1419/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. - CE257-SC BELÉM_1-43-43_GEOM_R0.DWG

PRANCHA: 24 / 43
 ESCALA: 1/1000

Claudio Jose Queiroz Barrios
 Eng. Civil - CREA 13.1419/DCE



COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DE SANTA QUITERIA - CE
384
 Página



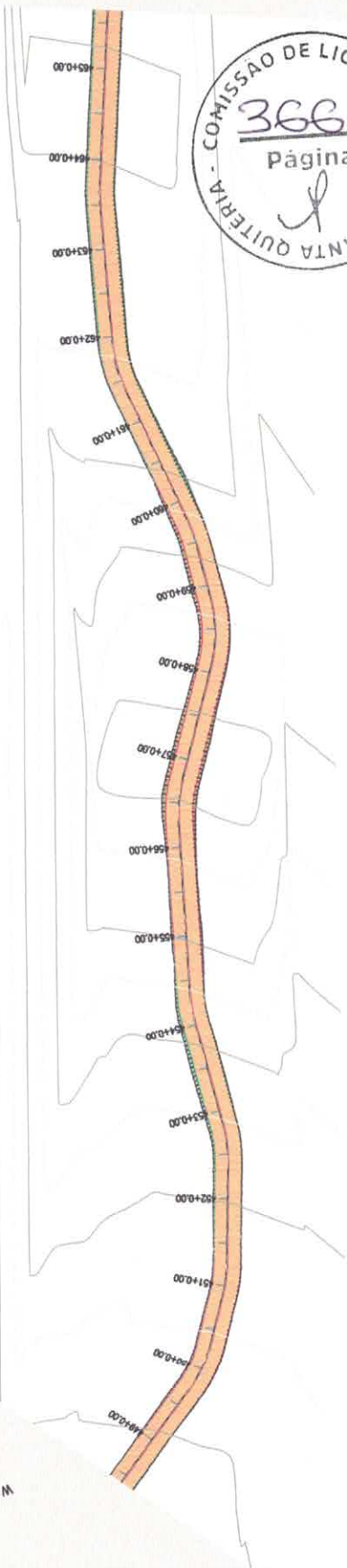
Estação	Alt. Ex.	Alt. Proj.	Alt. Ex.	Alt. Proj.
14+00	282,428	282,428	282,428	282,428
15+00	282,428	282,428	282,428	282,428
16+00	282,428	282,428	282,428	282,428
17+00	282,428	282,428	282,428	282,428
18+00	282,428	282,428	282,428	282,428
19+00	282,428	282,428	282,428	282,428
20+00	282,428	282,428	282,428	282,428
21+00	282,428	282,428	282,428	282,428
22+00	282,428	282,428	282,428	282,428
23+00	282,428	282,428	282,428	282,428

FRANCHA: **25 / 43**
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETA: CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENF. CIVIL - CREA 13.410/CE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. CE287-SC BELEM_1-43.43_GEOM_RDL.DWG



CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS
 ENFERMEIRO CIVIL
 CREA 13.410/CE

006d



0 1000 2000

308

306

304

302

300

298

296

294

292

290

288

286

284

282

280

278

276

274

272

270

268

266

264

262

260

258

256

254

252

250

248

246

244

242

240

238

236

234

232

230

228

226

224

222

220

218

216

214

212

210

208

206

204

202

200

198

196

194

192

190

188

186

184

182

180

178

176

174

172

170

168

166

164

162

160

158

156

154

152

150

148

146

144

142

140

138

136

134

132

130

128

126

124

122

120

118

116

114

112

110

108

106

104

102

100

98

96

94

92

90

88

86

84

82

80

78

76

74

72

70

68

66

64

62

60

58

56

54

52

50

48

46

44

42

40

38

36

34

32

30

28

26

24

22

20

18

16

14

12

10

8

6

4

2

0

-2

-4

-6

-8

-10

-12

-14

-16

-18

-20

-22

-24

-26

-28

-30

-32

-34

-36

-38

-40

-42

-44

-46

-48

-50

-52

-54

-56

-58

-60

-62

-64

-66

-68

-70

-72

-74

-76

-78

-80

-82

-84

-86

-88

-90

-92

-94

-96

-98

-100

-102

-104

-106

-108

-110

-112

-114

-116

-118

-120

-122

-124

-126

-128

-130

-132

-134

-136

-138

-140

-142

-144

-146

-148

-150

-152

-154

-156

-158

-160

-162

-164

-166

-168

-170

-172

-174

-176

-178

-180

-182

-184

-186

-188

-190

-192

-194

-196

-198

-200

-202

-204

-206

-208

-210

-212

-214

-216

-218

-220

-222

-224

-226

-228

-230

-232

-234

-236

-238

-240

-242

-244

-246

-248

-250

-252

-254

-256

-258

-260

-262

-264

-266

-268

-270

-272

-274

-276

-278

-280

-282

-284

-286

-288

-290

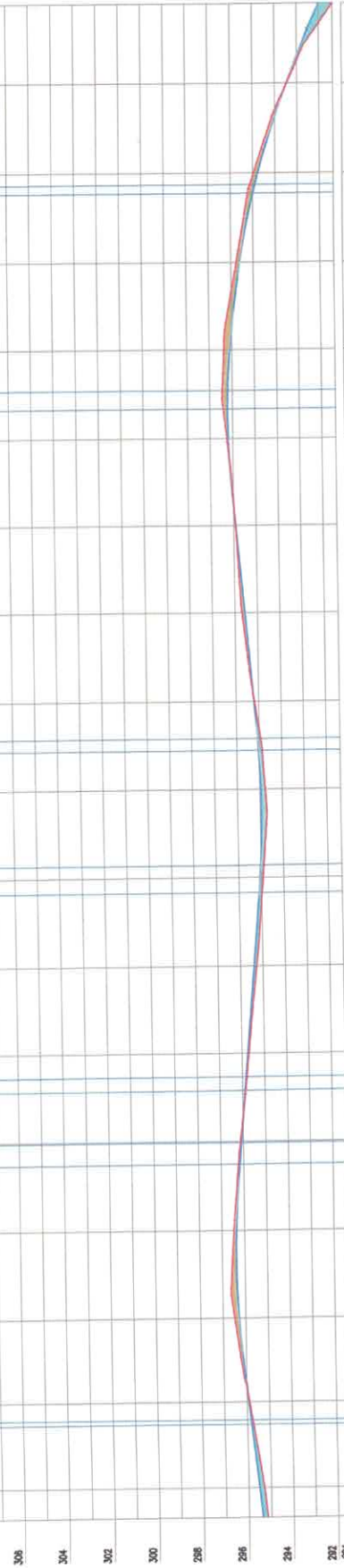
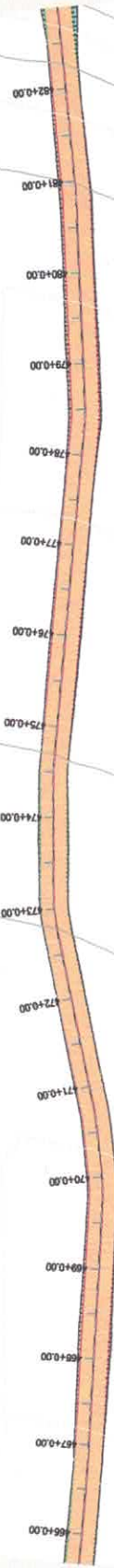
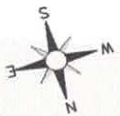
-292

-294

-296

-298

-300



Estaca	Cota de	Cota de	Cota de
Estaca	Intercursos	Terço	Estaca
0213	205,378	205,384	405
0216	205,318	205,302	408
0209	205,922	205,892	427
-0194	206,250	206,408	458
-0114	206,300	206,473	488
-0097	206,080	206,171	470
0066	205,736	205,688	471
0112	205,300	205,279	472
0130	205,004	204,904	473
0202	204,992	204,788	474
0201	205,210	205,180	475
-0128	205,202	205,080	476
-0210	205,914	205,824	477
-0081	206,203	206,264	478
-0283	206,100	206,263	479
-0143	205,611	205,294	480
-0164	204,776	204,900	481
0015	204,482	204,668	482
0038	204,028	204,288	482

PRANCHA:
28 / 43

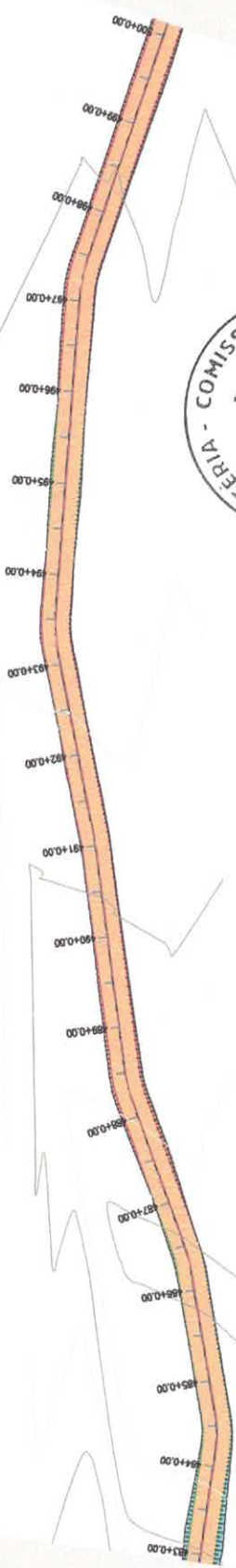
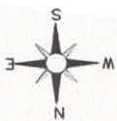
ESCALA:
1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENRº 0701 - CREA 13.118/DCE
ARQUITO: 4 - REV. S. O. CE287-SC BELEM_1-43.43_GEDM_00.DWG

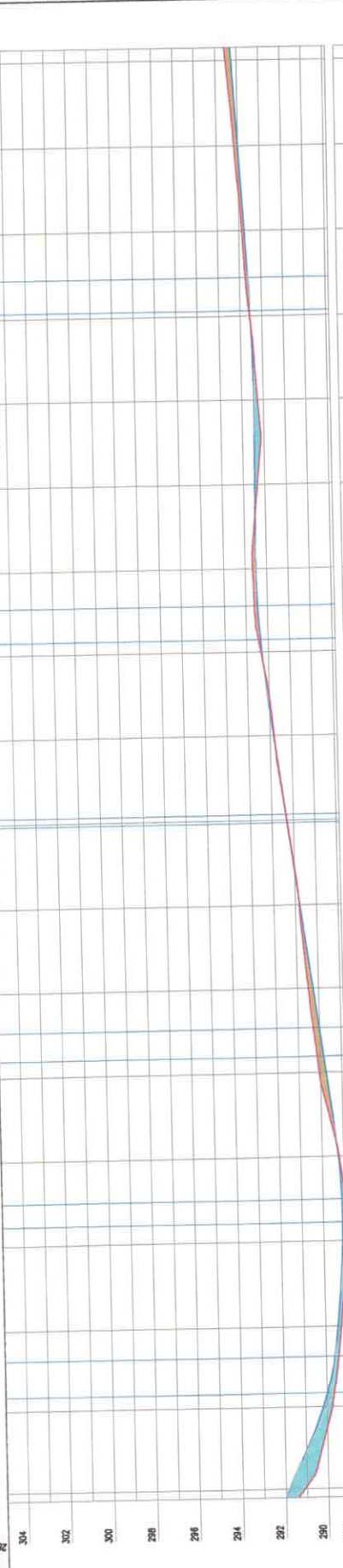


Handwritten signature



COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DE SANTA QUITERIA
 368
 Página

0 1000 2000

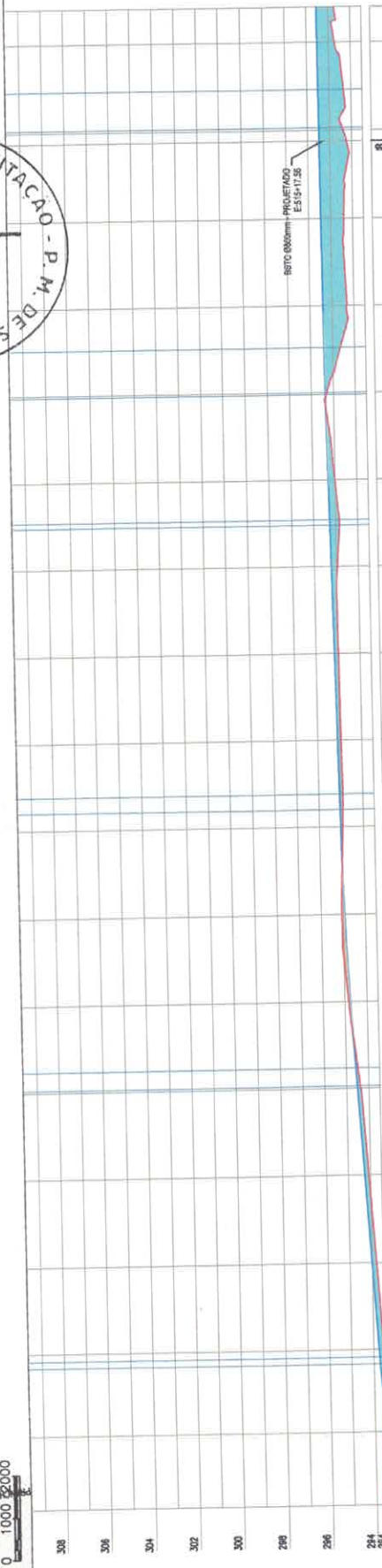
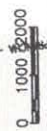
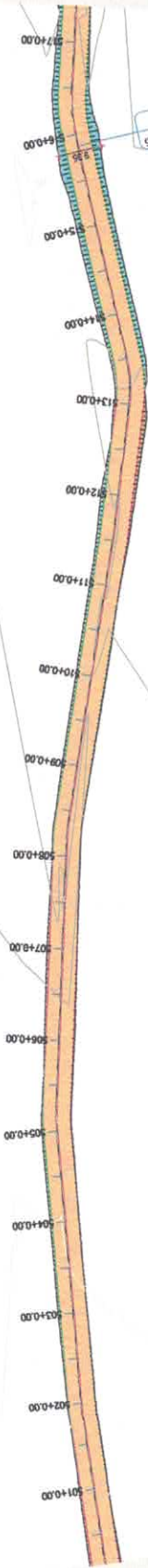


Estação	Elevação	Estação	Elevação
83+00	281,088	93+00	292,270
84+00	281,188	94+00	292,270
85+00	281,278	95+00	292,200
86+00	281,347	96+00	292,200
87+00	281,386	97+00	292,200
88+00	281,405	98+00	292,200
89+00	281,405	99+00	292,200
90+00	281,390		
91+00	281,314		
92+00	281,212		
93+00	281,008		
94+00	280,790		
95+00	280,526		
96+00	280,286		
97+00	280,065		
98+00	279,781		
99+00	279,483		
	279,152		
	288,228		
	288,138		
	288,047		
	287,941		
	287,828		
	287,711		
	287,586		
	287,459		
	287,330		
	287,200		
	287,070		
	286,939		
	286,808		
	286,677		
	286,546		
	286,415		
	286,284		
	286,153		
	286,022		
	285,891		
	285,760		
	285,629		
	285,498		
	285,367		
	285,236		
	285,105		
	284,974		
	284,843		
	284,712		
	284,581		
	284,450		
	284,319		
	284,188		
	284,057		
	283,926		
	283,795		
	283,664		
	283,533		
	283,402		
	283,271		
	283,140		
	283,009		
	282,878		
	282,747		
	282,616		
	282,485		
	282,354		
	282,223		
	282,092		
	281,961		
	281,830		
	281,699		
	281,568		
	281,437		
	281,306		
	281,175		
	281,044		
	280,913		
	280,782		
	280,651		
	280,520		
	280,389		
	280,258		
	280,127		
	280,000		

PRANCHETA: 29 / 43
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETISTA: CLAUDIO JOSE QUEROZ BARROS - ENG. CIVIL - CREA 13.418/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. _CE287-SC BELÉM_1-13.03.02_GCOM_30.DWG



Prefeitura de
Santa Quitéria
 Claudio Jose Queroz Barros

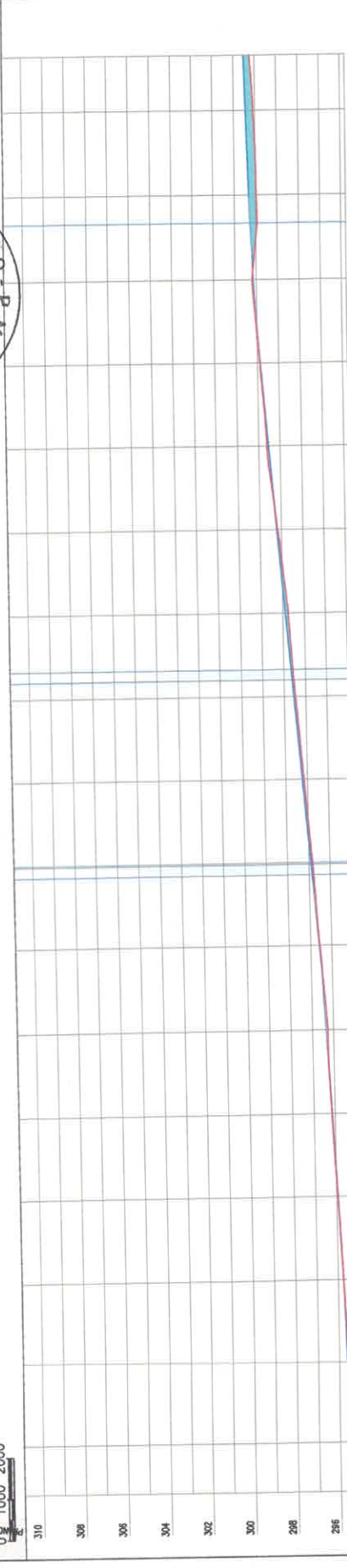
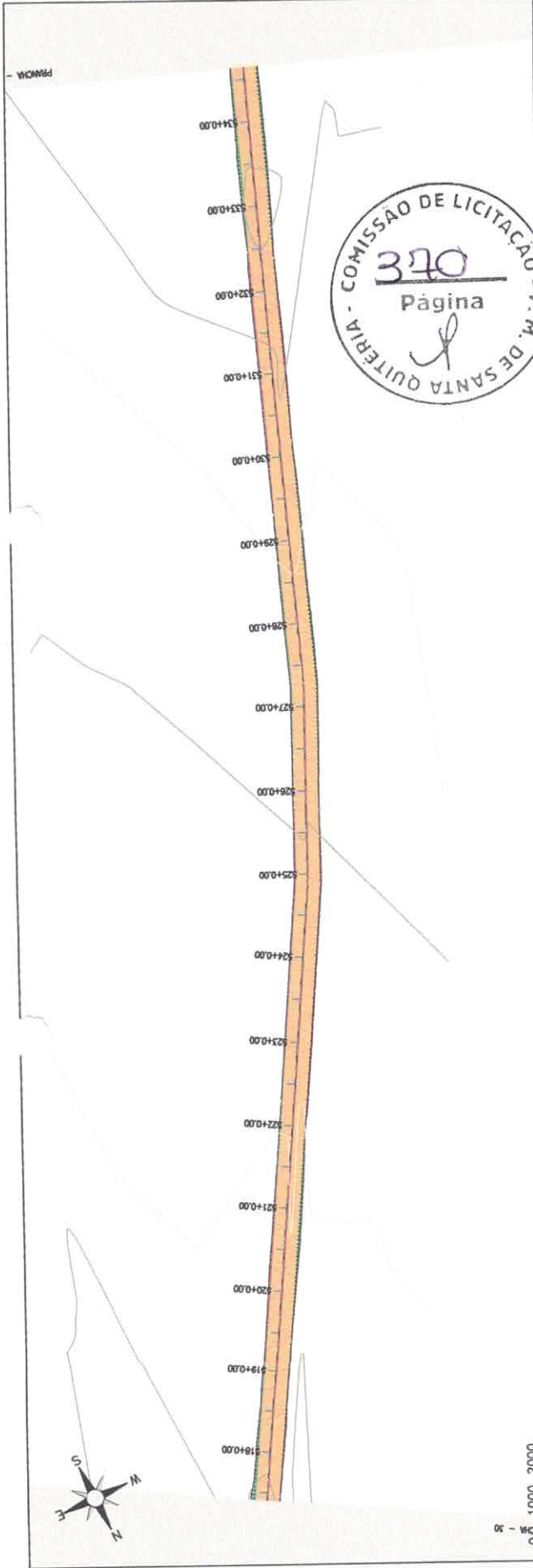


Estação	Altura	Estação	Altura
507+00.00	293.303	515+00.00	294.333
507+20.00	293.287	515+20.00	294.303
507+40.00	293.271	515+40.00	294.273
507+60.00	293.255	515+60.00	294.243
507+80.00	293.239	515+80.00	294.213
508+00.00	293.223	516+00.00	294.183
508+20.00	293.207	516+20.00	294.153
508+40.00	293.191	516+40.00	294.123
508+60.00	293.175	516+60.00	294.093
508+80.00	293.159	517+00.00	294.063
509+00.00	293.143		
509+20.00	293.127		
509+40.00	293.111		
509+60.00	293.095		
509+80.00	293.079		
510+00.00	293.063		
510+20.00	293.047		
510+40.00	293.031		
510+60.00	293.015		
510+80.00	293.000		
511+00.00	292.984		
511+20.00	292.968		
511+40.00	292.952		
511+60.00	292.936		
511+80.00	292.920		
512+00.00	292.904		
512+20.00	292.888		
512+40.00	292.872		
512+60.00	292.856		
512+80.00	292.840		
513+00.00	292.824		
513+20.00	292.808		
513+40.00	292.792		
513+60.00	292.776		
513+80.00	292.760		
514+00.00	292.744		
514+20.00	292.728		
514+40.00	292.712		
514+60.00	292.696		
514+80.00	292.680		
515+00.00	292.664		
515+20.00	292.648		
515+40.00	292.632		
515+60.00	292.616		
515+80.00	292.600		
516+00.00	292.584		
516+20.00	292.568		
516+40.00	292.552		
516+60.00	292.536		
516+80.00	292.520		
517+00.00	292.504		

PRANCHA: 30 / 43
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 267 Á LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARRIOS - ENG. CIVIL - CREA 13.419/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. CE267-SAC BELÉM_1-13-13_GEOM_R0.DWG



Claudio Jose Queiroz Barrios
 Engenheiro Civil
 CREA 13.419/DCE



Estaca	Cota de terreno	Cota de projeto	Altura
18+00	285,394	292,221	6,827
19+00	285,417	292,477	6,960
20+00	285,748	292,477	6,729
21+00	285,928	292,491	6,563
22+00	286,130	292,498	6,368
23+00	286,338	292,527	6,189
24+00	286,598	292,578	6,020
25+00	286,904	292,658	5,754
26+00	287,232	292,767	5,535
27+00	287,581	292,904	5,323
28+00	287,948	293,068	5,120
29+00	288,338	293,258	4,920
30+00	288,748	293,473	4,725
31+00	289,173	293,713	4,540
32+00	289,613	293,978	4,365
33+00	290,073	294,268	4,195
34+00	290,553	294,583	4,030

COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DE SANTA QUITERIA
 370
 Página

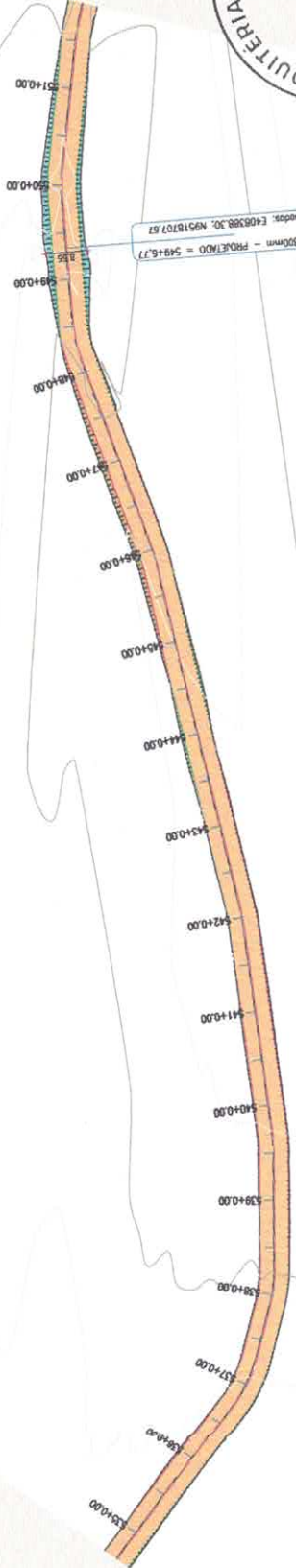
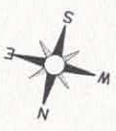
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PRANCHAS: **31 / 43**
 ESCALA: **1/1000**

PROJETA: CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENG. CIVIL - CREIA 13.118/02E
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. CE287-SC BELEM_1-43-43_GEOM_R0.DWG

Prefeitura de
Santa Quitéria
Cláudio José Queiroz Barros

Coordenadas: E=408208,30; N=518707,63
 D51C 880mm - PROJETO = 549+6,77



0 1000 2000



B5TC1800mm - PROJETO = 549+6,77

Estaca	Projeto	Terreno	Estaca	Projeto	Terreno
299	300,00	298,57	300	300,00	298,57
300	300,00	298,57	301	300,00	298,57
301	300,00	298,57	302	300,00	298,57
302	300,00	298,57	303	300,00	298,57
303	300,00	298,57	304	300,00	298,57
304	300,00	298,57	305	300,00	298,57
305	300,00	298,57	306	300,00	298,57
306	300,00	298,57	307	300,00	298,57
307	300,00	298,57	308	300,00	298,57
308	300,00	298,57	309	300,00	298,57
309	300,00	298,57	310	300,00	298,57
310	300,00	298,57	311	300,00	298,57
311	300,00	298,57	312	300,00	298,57
312	300,00	298,57	313	300,00	298,57
313	300,00	298,57	314	300,00	298,57

PRANCHA: 32 / 43
 ESCALA: 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM

ESTACQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: CLAUDIO JOSÉ CUEIROZ BARRIOS - ENG. CIVIL - CREA 13.418/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. _CE257-SC BELEM_1-43-43_GEOM_R01.DWG



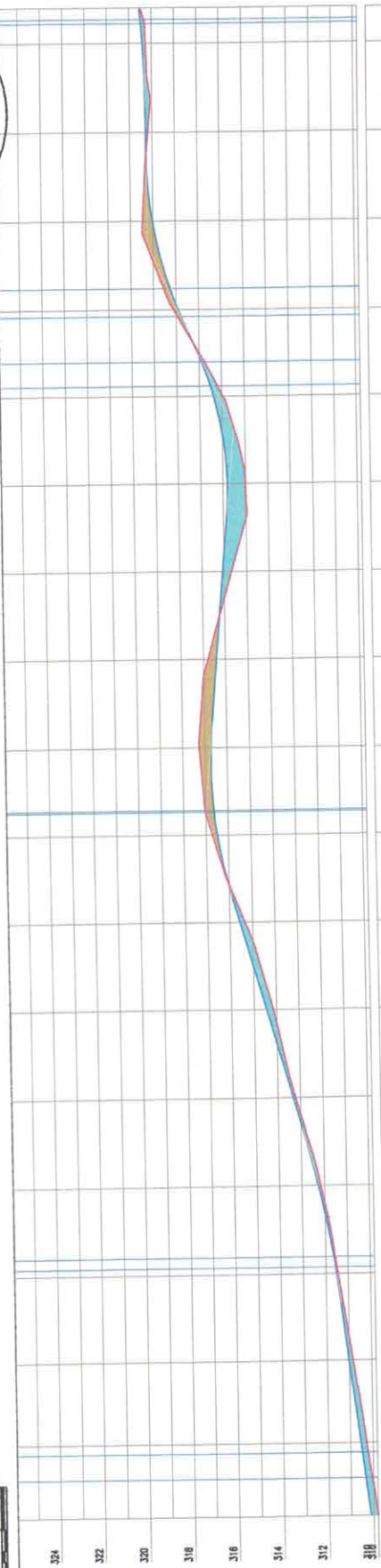
Claudio José Cueiroz Barrios



ACR0964



0 1000 2000



Estaca	Cota de Elevação	Cota de Elevação	Cota de Elevação
585	319,526	319,526	319,526
584	318,603	318,603	318,603
583	318,205	318,189	318,205
582	318,022	318,027	318,022
581	317,817	318,120	317,817
580	318,283	318,447	318,283
579	318,000	318,013	318,000
578	318,079	318,877	318,079
577	318,618	318,208	318,618
576	318,272	317,881	318,272
575	318,083	318,711	318,083
574	318,500	318,230	318,500
573	318,444	318,141	318,444
572	318,323	318,220	318,323
571	318,208	318,183	318,208
570	318,114	318,468	318,114
569	318,010	318,209	318,010
568	318,227	318,278	318,227
567	318,116	300,788	318,116

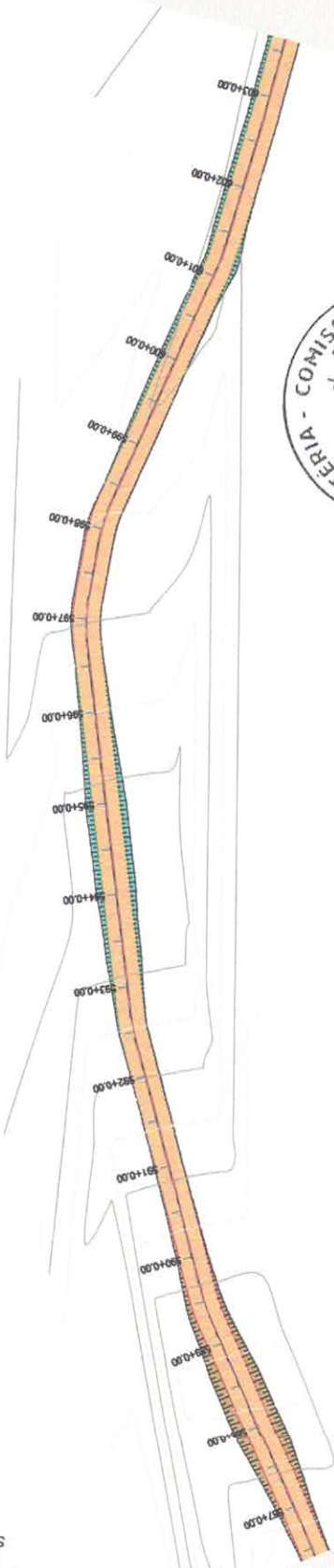
PRANCHA: 34 / 43
 ESCALA: 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA / CE
 TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL



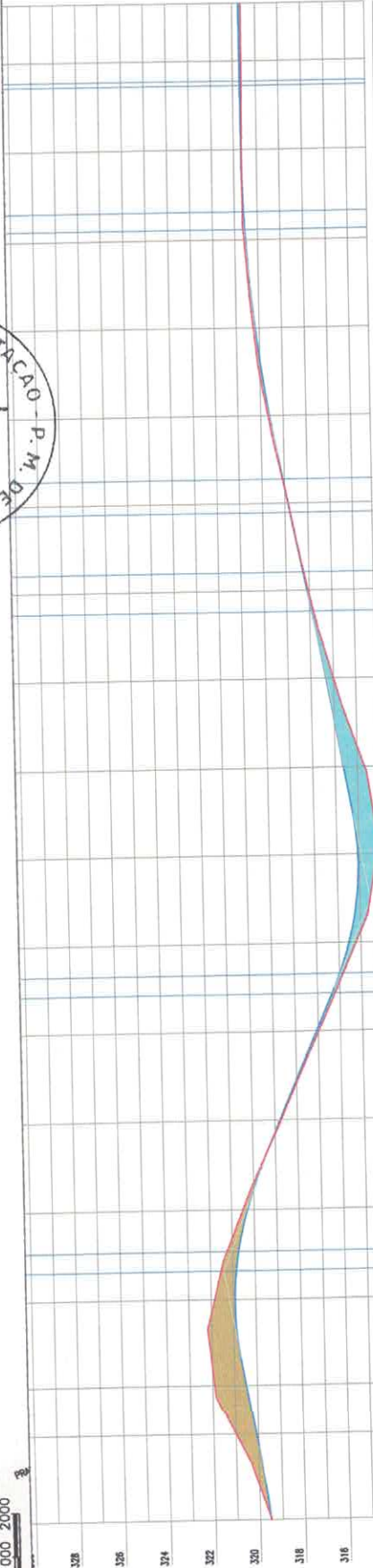
PROJETISTA: CLAUDIO JOSE GUERROZ BARROS - ENG CIVIL - CREA 13.118/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. CE287-SQ BELEM_143.43_GEOM_R0.DWG

Cláudio José



COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DE SANTA QUITERIA
 374
 página
 8

0 1000 2000

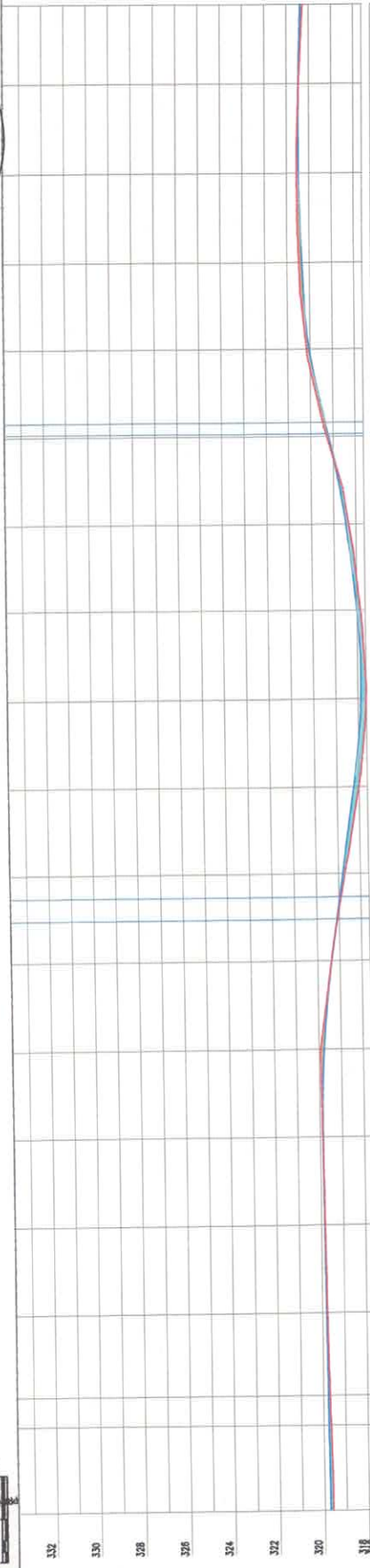
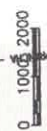
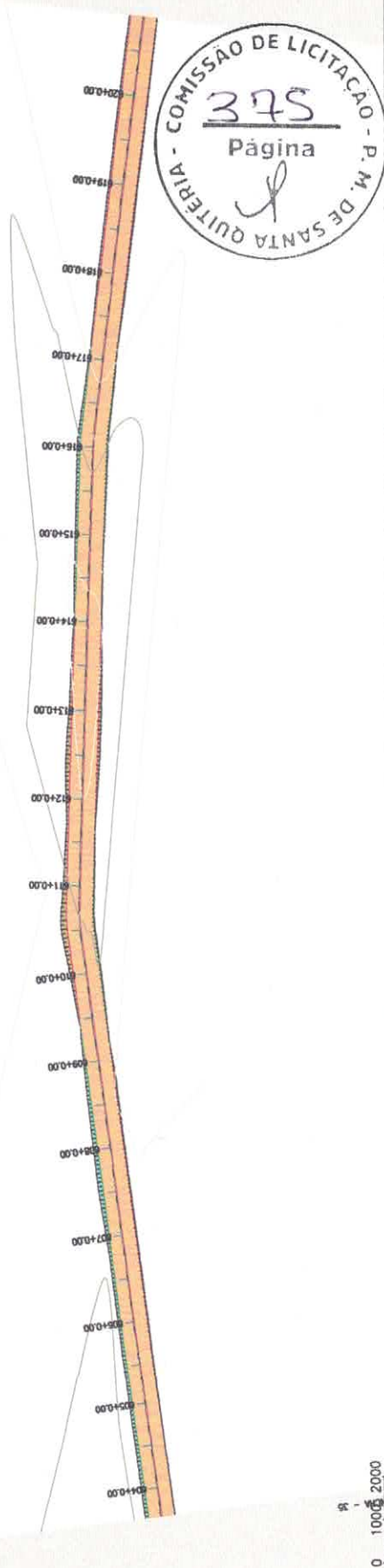
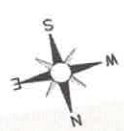


Cota existente	Cota de terraplenagem	Cota de Faltas
318,535	318,490	556
318,535	320,291	587+00,00
318,535	320,095	588
318,535	320,304	589
318,535	321,915	590
318,535	320,500	591
318,535	320,307	592
318,535	320,501	593
318,535	319,214	594
318,535	319,208	595
318,535	319,208	596
318,535	319,208	597
318,535	319,208	598
318,535	319,208	599
318,535	319,208	600
318,535	319,208	601
318,535	319,208	602
318,535	319,208	603
318,535	319,208	604
318,535	319,208	605
318,535	319,208	606
318,535	319,208	607
318,535	319,208	608
318,535	319,208	609
318,535	319,208	610
318,535	319,208	611
318,535	319,208	612
318,535	319,208	613
318,535	319,208	614
318,535	319,208	615
318,535	319,208	616
318,535	319,208	617
318,535	319,208	618
318,535	319,208	619
318,535	319,208	620
318,535	319,208	621
318,535	319,208	622
318,535	319,208	623
318,535	319,208	624
318,535	319,208	625
318,535	319,208	626
318,535	319,208	627
318,535	319,208	628

PRANCHA: 35 / 43
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETA: CLAUDIO JOSE GUERROZ BARRIOS - ENG. CIVIL - CREA 13.1419/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. _CE257-SAC BELÉM_1-43-43_GCOM_R0.DWG



Claudio Jose Guerroz Barrios
 Engenheiro Civil



Estação	Alt. Ex.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.
0+00	319,775	319,879	319,879	319,879
0+10	319,742	319,833	319,833	319,833
0+20	319,787	319,710	319,710	319,710
0+30	319,820	319,784	319,784	319,784
0+40	319,853	319,837	319,837	319,837
0+50	319,885	319,890	319,890	319,890
0+60	319,917	319,943	319,943	319,943
0+70	319,949	319,996	319,996	319,996
0+80	319,981	320,049	320,049	320,049
0+90	320,013	320,102	320,102	320,102
1+00	320,045	320,155	320,155	320,155
1+10	320,077	320,208	320,208	320,208
1+20	320,109	320,261	320,261	320,261
1+30	320,141	320,314	320,314	320,314
1+40	320,173	320,367	320,367	320,367
1+50	320,205	320,420	320,420	320,420
1+60	320,237	320,473	320,473	320,473
1+70	320,269	320,526	320,526	320,526
1+80	320,301	320,579	320,579	320,579
1+90	320,333	320,632	320,632	320,632
2+00	320,365	320,685	320,685	320,685
2+10	320,397	320,738	320,738	320,738
2+20	320,429	320,791	320,791	320,791
2+30	320,461	320,844	320,844	320,844
2+40	320,493	320,897	320,897	320,897
2+50	320,525	320,950	320,950	320,950
2+60	320,557	321,003	321,003	321,003
2+70	320,589	321,056	321,056	321,056
2+80	320,621	321,109	321,109	321,109
2+90	320,653	321,162	321,162	321,162
3+00	320,685	321,215	321,215	321,215
3+10	320,717	321,268	321,268	321,268
3+20	320,749	321,321	321,321	321,321
3+30	320,781	321,374	321,374	321,374
3+40	320,813	321,427	321,427	321,427
3+50	320,845	321,480	321,480	321,480
3+60	320,877	321,533	321,533	321,533
3+70	320,909	321,586	321,586	321,586
3+80	320,941	321,639	321,639	321,639
3+90	320,973	321,692	321,692	321,692
4+00	321,005	321,745	321,745	321,745

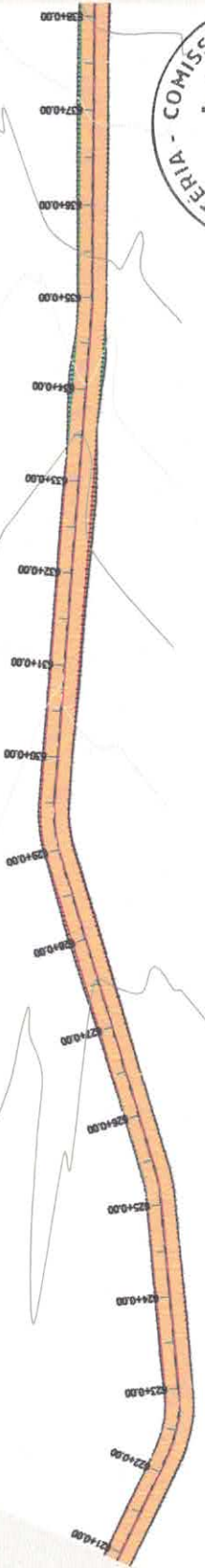
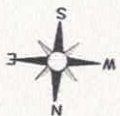
FRANQUIA: **36 / 43**
 ESCALA: 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

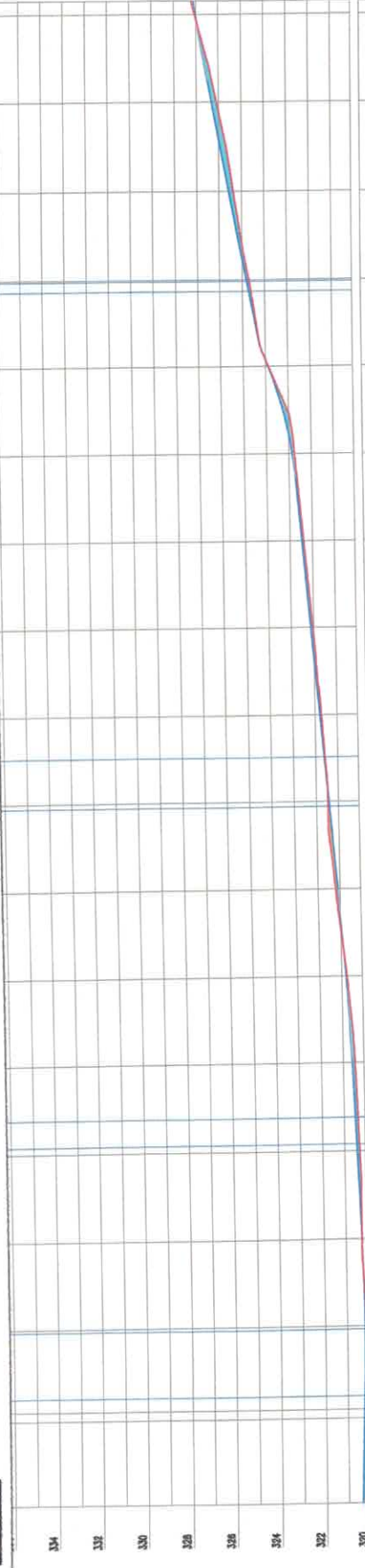
PROJETISTA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENC. CIVIL - CREA 13.419/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. CE287-SC-BELÉM_14-03_020M_00.DWG

Prefeitura de
Santa Quitéria
 Ceará

Claudio Jose Queiroz Barros
 Engenheiro Civil - CREA 13.419/DCE



0 1000 2000

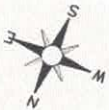
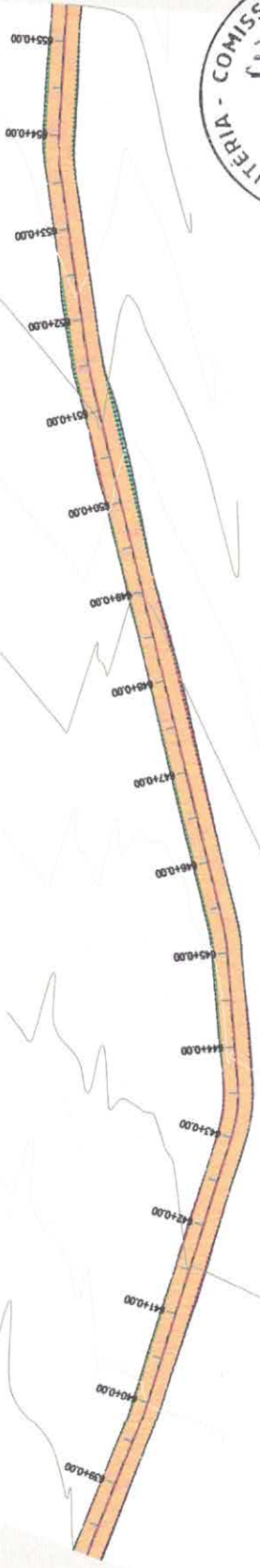


Sta	Ord de	Ord de	Ord de
Estaca	Estaca	Estaca	Estaca
330	202,200	202,150	202,100
328	202,150	202,100	202,050
326	202,100	202,050	202,000
324	202,050	202,000	201,950
322	202,000	201,950	201,900
320	201,950	201,900	201,850
318	201,900	201,850	201,800
316	201,850	201,800	201,750
314	201,800	201,750	201,700
312	201,750	201,700	201,650
310	201,700	201,650	201,600
308	201,650	201,600	201,550
306	201,600	201,550	201,500
304	201,550	201,500	201,450
302	201,500	201,450	201,400
300	201,450	201,400	201,350
298	201,400	201,350	201,300
296	201,350	201,300	201,250
294	201,300	201,250	201,200
292	201,250	201,200	201,150
290	201,200	201,150	201,100
288	201,150	201,100	201,050
286	201,100	201,050	201,000
284	201,050	201,000	200,950
282	201,000	200,950	200,900
280	200,950	200,900	200,850
278	200,900	200,850	200,800
276	200,850	200,800	200,750
274	200,800	200,750	200,700
272	200,750	200,700	200,650
270	200,700	200,650	200,600
268	200,650	200,600	200,550
266	200,600	200,550	200,500
264	200,550	200,500	200,450
262	200,500	200,450	200,400
260	200,450	200,400	200,350
258	200,400	200,350	200,300
256	200,350	200,300	200,250
254	200,300	200,250	200,200
252	200,250	200,200	200,150
250	200,200	200,150	200,100
248	200,150	200,100	200,050
246	200,100	200,050	200,000
244	200,050	200,000	199,950
242	200,000	199,950	199,900
240	199,950	199,900	199,850
238	199,900	199,850	199,800
236	199,850	199,800	199,750
234	199,800	199,750	199,700
232	199,750	199,700	199,650
230	199,700	199,650	199,600
228	199,650	199,600	199,550
226	199,600	199,550	199,500
224	199,550	199,500	199,450
222	199,500	199,450	199,400
220	199,450	199,400	199,350
218	199,400	199,350	199,300
216	199,350	199,300	199,250
214	199,300	199,250	199,200
212	199,250	199,200	199,150
210	199,200	199,150	199,100
208	199,150	199,100	199,050
206	199,100	199,050	199,000
204	199,050	199,000	198,950
202	199,000	198,950	198,900
200	198,950	198,900	198,850
198	198,900	198,850	198,800
196	198,850	198,800	198,750
194	198,800	198,750	198,700
192	198,750	198,700	198,650
190	198,700	198,650	198,600
188	198,650	198,600	198,550
186	198,600	198,550	198,500
184	198,550	198,500	198,450
182	198,500	198,450	198,400
180	198,450	198,400	198,350
178	198,400	198,350	198,300
176	198,350	198,300	198,250
174	198,300	198,250	198,200
172	198,250	198,200	198,150
170	198,200	198,150	198,100
168	198,150	198,100	198,050
166	198,100	198,050	198,000
164	198,050	198,000	197,950
162	198,000	197,950	197,900
160	197,950	197,900	197,850
158	197,900	197,850	197,800
156	197,850	197,800	197,750
154	197,800	197,750	197,700
152	197,750	197,700	197,650
150	197,700	197,650	197,600
148	197,650	197,600	197,550
146	197,600	197,550	197,500
144	197,550	197,500	197,450
142	197,500	197,450	197,400
140	197,450	197,400	197,350
138	197,400	197,350	197,300
136	197,350	197,300	197,250
134	197,300	197,250	197,200
132	197,250	197,200	197,150
130	197,200	197,150	197,100
128	197,150	197,100	197,050
126	197,100	197,050	197,000
124	197,050	197,000	196,950
122	197,000	196,950	196,900
120	196,950	196,900	196,850
118	196,900	196,850	196,800
116	196,850	196,800	196,750
114	196,800	196,750	196,700
112	196,750	196,700	196,650
110	196,700	196,650	196,600
108	196,650	196,600	196,550
106	196,600	196,550	196,500
104	196,550	196,500	196,450
102	196,500	196,450	196,400
100	196,450	196,400	196,350
98	196,400	196,350	196,300
96	196,350	196,300	196,250
94	196,300	196,250	196,200
92	196,250	196,200	196,150
90	196,200	196,150	196,100
88	196,150	196,100	196,050
86	196,100	196,050	196,000
84	196,050	196,000	195,950
82	196,000	195,950	195,900
80	195,950	195,900	195,850
78	195,900	195,850	195,800
76	195,850	195,800	195,750
74	195,800	195,750	195,700
72	195,750	195,700	195,650
70	195,700	195,650	195,600
68	195,650	195,600	195,550
66	195,600	195,550	195,500
64	195,550	195,500	195,450
62	195,500	195,450	195,400
60	195,450	195,400	195,350
58	195,400	195,350	195,300
56	195,350	195,300	195,250
54	195,300	195,250	195,200
52	195,250	195,200	195,150
50	195,200	195,150	195,100
48	195,150	195,100	195,050
46	195,100	195,050	195,000
44	195,050	195,000	194,950
42	195,000	194,950	194,900
40	194,950	194,900	194,850
38	194,900	194,850	194,800
36	194,850	194,800	194,750
34	194,800	194,750	194,700
32	194,750	194,700	194,650
30	194,700	194,650	194,600
28	194,650	194,600	194,550
26	194,600	194,550	194,500
24	194,550	194,500	194,450
22	194,500	194,450	194,400
20	194,450	194,400	194,350
18	194,400	194,350	194,300
16	194,350	194,300	194,250
14	194,300	194,250	194,200
12	194,250	194,200	194,150
10	194,200	194,150	194,100
8	194,150	194,100	194,050
6	194,100	194,050	194,000
4	194,050	194,000	193,950
2	194,000	193,950	193,900
0	193,950	193,900	193,850

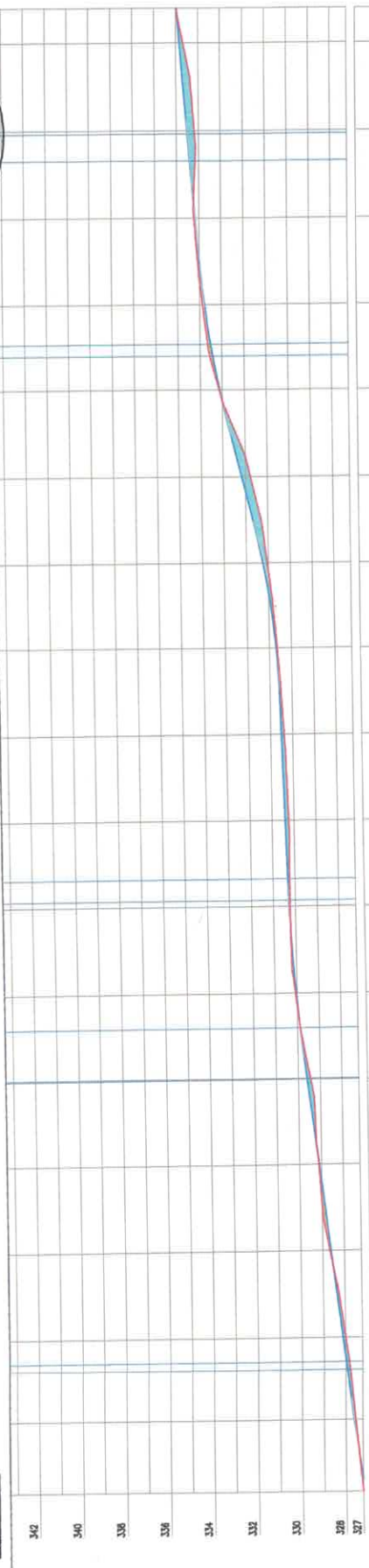
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
TRECHO: CE 267 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: 1/1000
 PROJETA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENGRº CIVIL - CREA 13.418/DCE
 ARQUIVO: 4.-REV_S_O_C267-SC-BELÉM_4-5-03_GEOM_180.DWG

Prefeitura de Santa Quitéria



0 1000 2000



Estação	Alt. Ex.	Alt. Proj.	Alt. Proj.
327	227,228	227,228	227,228
328	227,139	227,139	227,139
329	227,038	227,038	227,038
330	227,000	227,000	227,000
331	227,139	227,139	227,139
332	227,139	227,139	227,139
333	227,139	227,139	227,139
334	227,139	227,139	227,139
335	227,139	227,139	227,139
336	227,139	227,139	227,139
337	227,139	227,139	227,139
338	227,139	227,139	227,139
339	227,139	227,139	227,139
340	227,139	227,139	227,139
341	227,139	227,139	227,139
342	227,139	227,139	227,139

PRANCHA: 38 / 43

ESCALA: 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE

TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM

ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENR: CIVIL - CREA 13.410/DCE

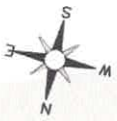
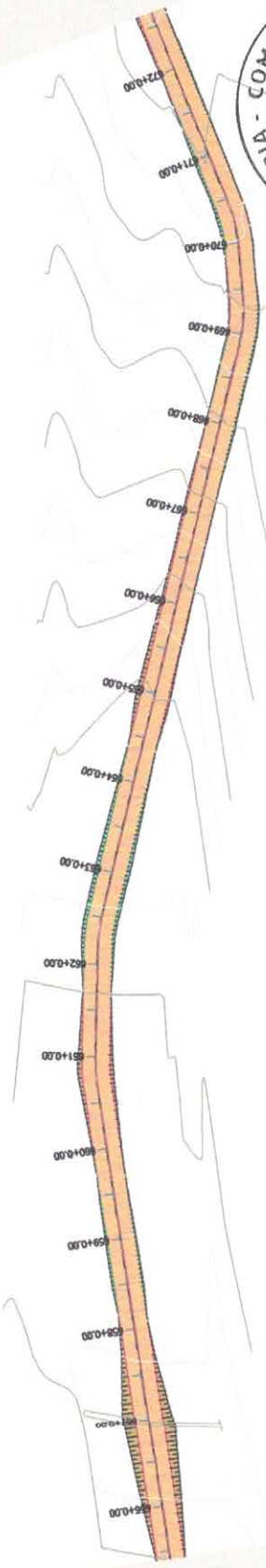
ARQUIVO: 4 - REV. S. O. _CE057-SC-BELEML_14543_GEDM1.DWG

Prefeitura de Santa Quitéria

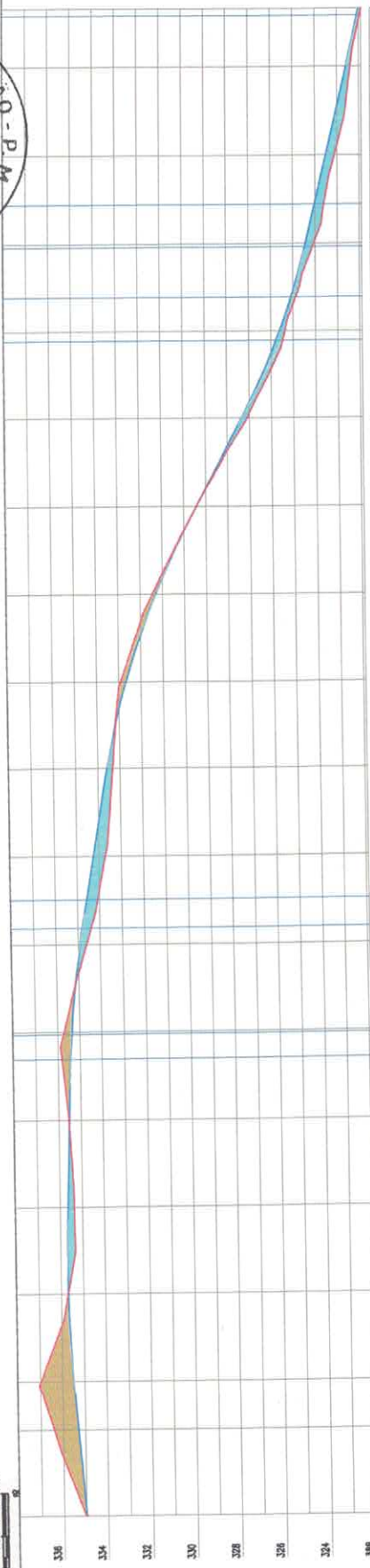
Claudio Jose Queiroz Barros



PRANCH - 3



0 1000 2000



Estação	Elev. Ex.	Elev. Proj.	Alt. Proj.
66+00.00	326.000	326.000	0.000
67+00.00	326.500	326.500	0.000
68+00.00	327.000	327.000	0.000
69+00.00	327.500	327.500	0.000
70+00.00	328.000	328.000	0.000
71+00.00	328.500	328.500	0.000
72+00.00	329.000	329.000	0.000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE

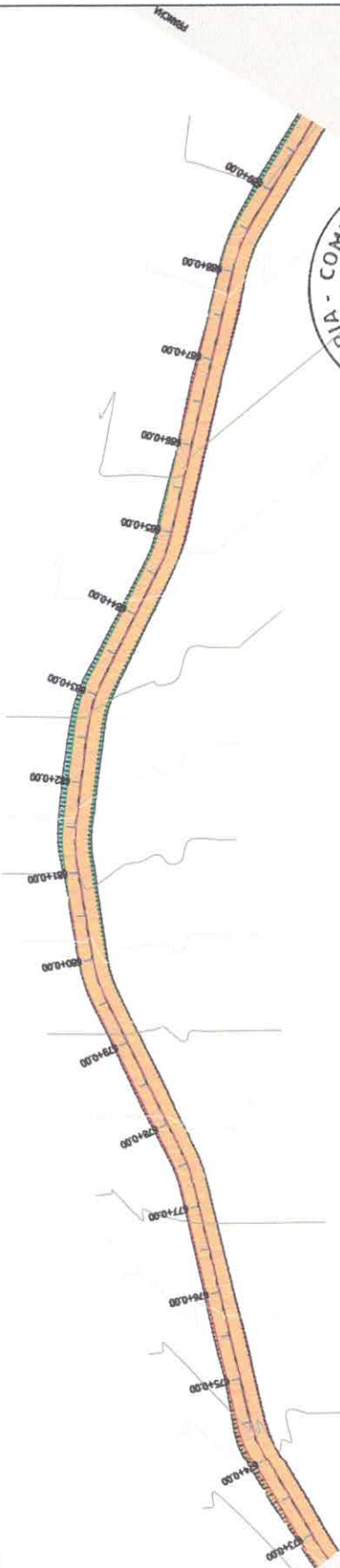
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

FRANQUIC: **39 / 43**
 ESCALA: 1/1000


 Prefeitura de Santa Quitéria

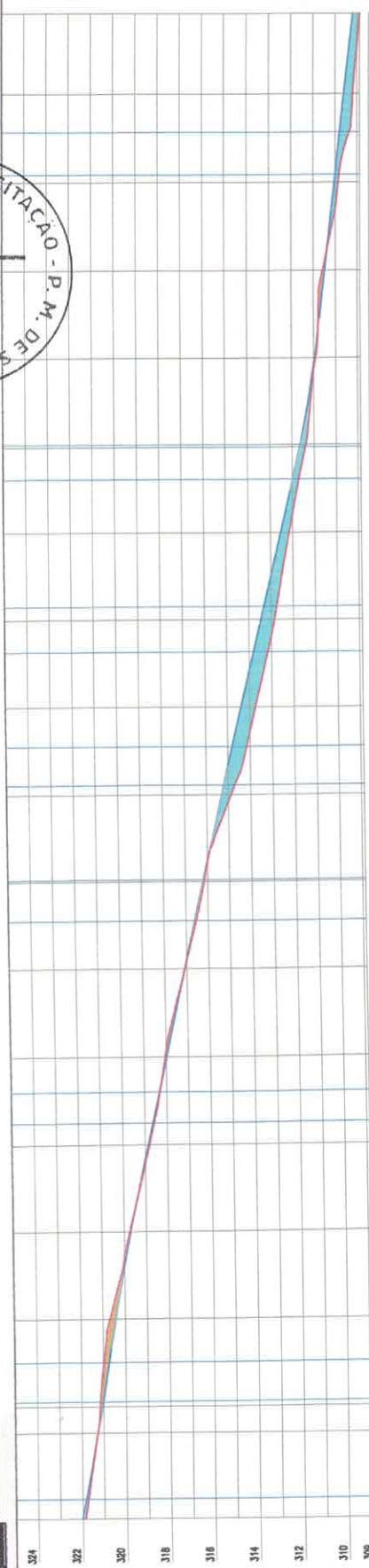
PROJETA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENGR. CIVIL - CREA 13.419/DCE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. DE 28/07-06 BELEM_1-43-AS_020M_00.DWG


 Claudio Jose Queiroz Barros




COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DE SANTA QUITERIA -
379
 Página
[Handwritten mark]

0 1000 2000

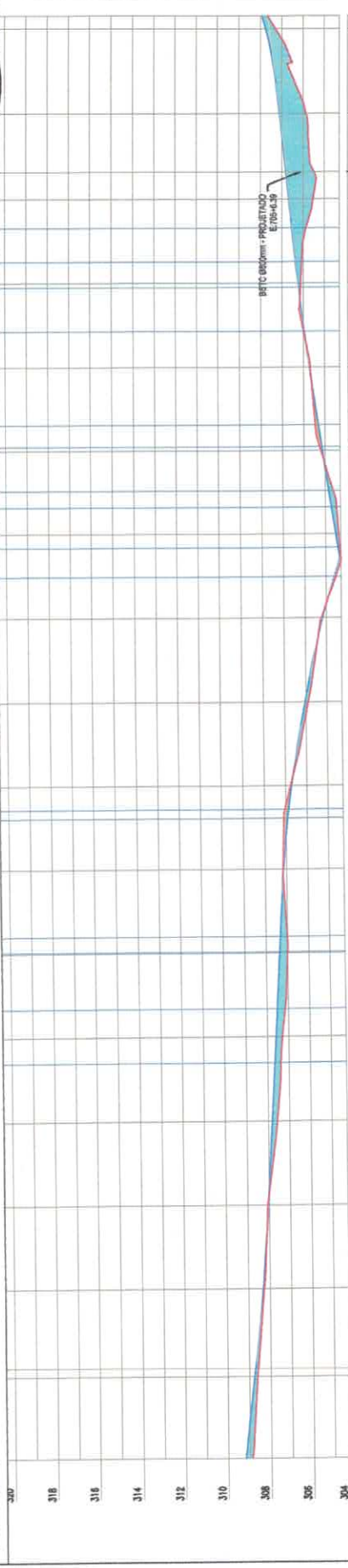
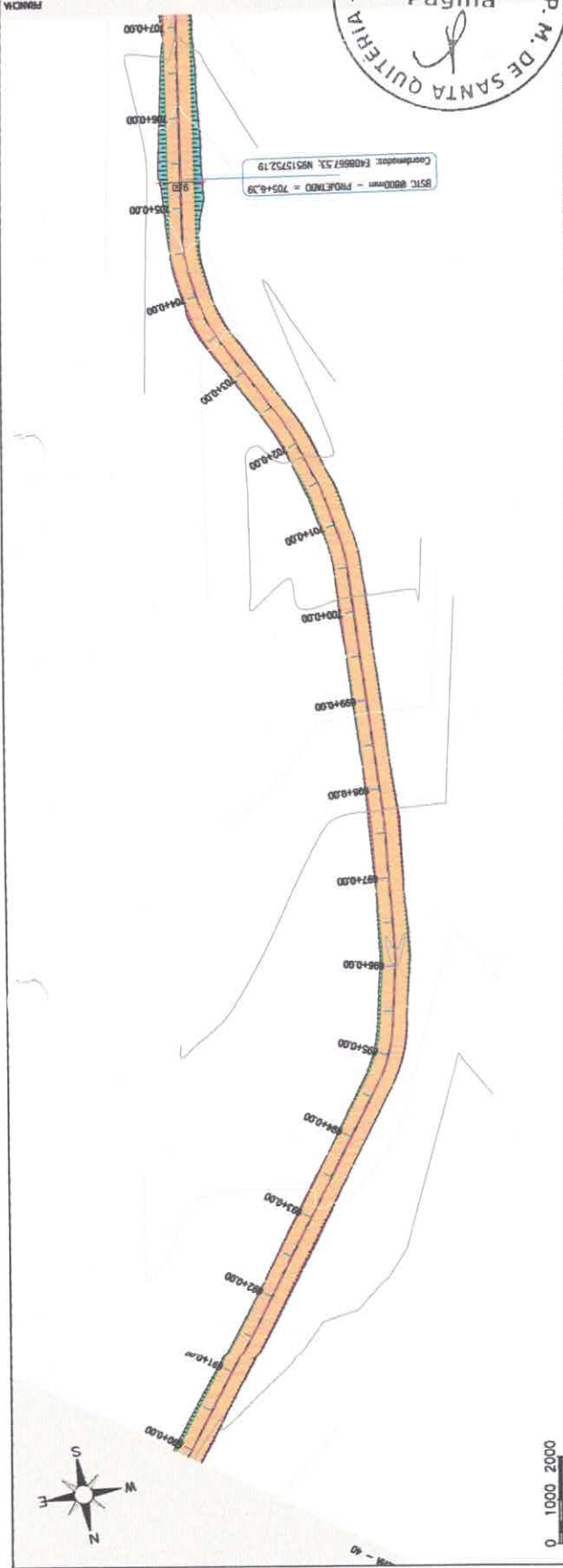


Data	Data de	Data de	Data de
Introdução	Introdução	Introdução	Introdução
02	02	02	02
0.138	322,019	321,891	022
0.137	322,019	321,891	022
0.136	322,019	321,891	022
0.135	322,019	321,891	022
0.134	322,019	321,891	022
0.133	322,019	321,891	022
0.132	322,019	321,891	022
0.131	322,019	321,891	022
0.130	322,019	321,891	022
0.129	322,019	321,891	022
0.128	322,019	321,891	022
0.127	322,019	321,891	022
0.126	322,019	321,891	022
0.125	322,019	321,891	022
0.124	322,019	321,891	022
0.123	322,019	321,891	022
0.122	322,019	321,891	022
0.121	322,019	321,891	022
0.120	322,019	321,891	022
0.119	322,019	321,891	022
0.118	322,019	321,891	022
0.117	322,019	321,891	022
0.116	322,019	321,891	022
0.115	322,019	321,891	022
0.114	322,019	321,891	022
0.113	322,019	321,891	022
0.112	322,019	321,891	022
0.111	322,019	321,891	022
0.110	322,019	321,891	022
0.109	322,019	321,891	022
0.108	322,019	321,891	022
0.107	322,019	321,891	022
0.106	322,019	321,891	022
0.105	322,019	321,891	022
0.104	322,019	321,891	022
0.103	322,019	321,891	022
0.102	322,019	321,891	022
0.101	322,019	321,891	022
0.100	322,019	321,891	022
0.099	322,019	321,891	022
0.098	322,019	321,891	022
0.097	322,019	321,891	022
0.096	322,019	321,891	022
0.095	322,019	321,891	022
0.094	322,019	321,891	022
0.093	322,019	321,891	022
0.092	322,019	321,891	022
0.091	322,019	321,891	022
0.090	322,019	321,891	022
0.089	322,019	321,891	022
0.088	322,019	321,891	022
0.087	322,019	321,891	022
0.086	322,019	321,891	022
0.085	322,019	321,891	022
0.084	322,019	321,891	022
0.083	322,019	321,891	022
0.082	322,019	321,891	022
0.081	322,019	321,891	022
0.080	322,019	321,891	022
0.079	322,019	321,891	022
0.078	322,019	321,891	022
0.077	322,019	321,891	022
0.076	322,019	321,891	022
0.075	322,019	321,891	022
0.074	322,019	321,891	022
0.073	322,019	321,891	022
0.072	322,019	321,891	022
0.071	322,019	321,891	022
0.070	322,019	321,891	022
0.069	322,019	321,891	022
0.068	322,019	321,891	022
0.067	322,019	321,891	022
0.066	322,019	321,891	022
0.065	322,019	321,891	022
0.064	322,019	321,891	022
0.063	322,019	321,891	022
0.062	322,019	321,891	022
0.061	322,019	321,891	022
0.060	322,019	321,891	022
0.059	322,019	321,891	022
0.058	322,019	321,891	022
0.057	322,019	321,891	022
0.056	322,019	321,891	022
0.055	322,019	321,891	022
0.054	322,019	321,891	022
0.053	322,019	321,891	022
0.052	322,019	321,891	022
0.051	322,019	321,891	022
0.050	322,019	321,891	022
0.049	322,019	321,891	022
0.048	322,019	321,891	022
0.047	322,019	321,891	022
0.046	322,019	321,891	022
0.045	322,019	321,891	022
0.044	322,019	321,891	022
0.043	322,019	321,891	022
0.042	322,019	321,891	022
0.041	322,019	321,891	022
0.040	322,019	321,891	022
0.039	322,019	321,891	022
0.038	322,019	321,891	022
0.037	322,019	321,891	022
0.036	322,019	321,891	022
0.035	322,019	321,891	022
0.034	322,019	321,891	022
0.033	322,019	321,891	022
0.032	322,019	321,891	022
0.031	322,019	321,891	022
0.030	322,019	321,891	022
0.029	322,019	321,891	022
0.028	322,019	321,891	022
0.027	322,019	321,891	022
0.026	322,019	321,891	022
0.025	322,019	321,891	022
0.024	322,019	321,891	022
0.023	322,019	321,891	022
0.022	322,019	321,891	022
0.021	322,019	321,891	022
0.020	322,019	321,891	022
0.019	322,019	321,891	022
0.018	322,019	321,891	022
0.017	322,019	321,891	022
0.016	322,019	321,891	022
0.015	322,019	321,891	022
0.014	322,019	321,891	022
0.013	322,019	321,891	022
0.012	322,019	321,891	022
0.011	322,019	321,891	022
0.010	322,019	321,891	022
0.009	322,019	321,891	022
0.008	322,019	321,891	022
0.007	322,019	321,891	022
0.006	322,019	321,891	022
0.005	322,019	321,891	022
0.004	322,019	321,891	022
0.003	322,019	321,891	022
0.002	322,019	321,891	022
0.001	322,019	321,891	022

PRANCHA: **40 / 43**
 ESCALA: **1/1000**
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 297 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENG. CIVIL - CREA 13.419/0CE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. CE297-SC BELEM_1-43-43_GEOM_L03.DWG


 Prefeitura de
Santa Quitéria

Cláudio José Queiroz Barros
 Engenheiro Civil
 CREA 13.419/0CE



Estação	Altura	Altura	Altura
0+00	308,877	308,877	308,877
1+00	308,877	308,877	308,877
2+00	308,877	308,877	308,877
3+00	308,877	308,877	308,877
4+00	308,877	308,877	308,877
5+00	308,877	308,877	308,877
6+00	308,877	308,877	308,877
7+00	308,877	308,877	308,877
8+00	308,877	308,877	308,877
9+00	308,877	308,877	308,877
10+00	308,877	308,877	308,877
11+00	308,877	308,877	308,877
12+00	308,877	308,877	308,877
13+00	308,877	308,877	308,877
14+00	308,877	308,877	308,877
15+00	308,877	308,877	308,877
16+00	308,877	308,877	308,877
17+00	308,877	308,877	308,877
18+00	308,877	308,877	308,877
19+00	308,877	308,877	308,877
20+00	308,877	308,877	308,877
21+00	308,877	308,877	308,877
22+00	308,877	308,877	308,877
23+00	308,877	308,877	308,877
24+00	308,877	308,877	308,877
25+00	308,877	308,877	308,877
26+00	308,877	308,877	308,877
27+00	308,877	308,877	308,877
28+00	308,877	308,877	308,877
29+00	308,877	308,877	308,877
30+00	308,877	308,877	308,877
31+00	308,877	308,877	308,877
32+00	308,877	308,877	308,877
33+00	308,877	308,877	308,877
34+00	308,877	308,877	308,877
35+00	308,877	308,877	308,877
36+00	308,877	308,877	308,877
37+00	308,877	308,877	308,877
38+00	308,877	308,877	308,877
39+00	308,877	308,877	308,877
40+00	308,877	308,877	308,877
41+00	308,877	308,877	308,877
42+00	308,877	308,877	308,877
43+00	308,877	308,877	308,877
44+00	308,877	308,877	308,877
45+00	308,877	308,877	308,877
46+00	308,877	308,877	308,877
47+00	308,877	308,877	308,877
48+00	308,877	308,877	308,877
49+00	308,877	308,877	308,877
50+00	308,877	308,877	308,877
51+00	308,877	308,877	308,877
52+00	308,877	308,877	308,877
53+00	308,877	308,877	308,877
54+00	308,877	308,877	308,877
55+00	308,877	308,877	308,877
56+00	308,877	308,877	308,877
57+00	308,877	308,877	308,877
58+00	308,877	308,877	308,877
59+00	308,877	308,877	308,877
60+00	308,877	308,877	308,877
61+00	308,877	308,877	308,877
62+00	308,877	308,877	308,877
63+00	308,877	308,877	308,877
64+00	308,877	308,877	308,877
65+00	308,877	308,877	308,877
66+00	308,877	308,877	308,877
67+00	308,877	308,877	308,877
68+00	308,877	308,877	308,877
69+00	308,877	308,877	308,877
70+00	308,877	308,877	308,877
71+00	308,877	308,877	308,877
72+00	308,877	308,877	308,877
73+00	308,877	308,877	308,877
74+00	308,877	308,877	308,877
75+00	308,877	308,877	308,877
76+00	308,877	308,877	308,877
77+00	308,877	308,877	308,877
78+00	308,877	308,877	308,877
79+00	308,877	308,877	308,877
80+00	308,877	308,877	308,877
81+00	308,877	308,877	308,877
82+00	308,877	308,877	308,877
83+00	308,877	308,877	308,877
84+00	308,877	308,877	308,877
85+00	308,877	308,877	308,877
86+00	308,877	308,877	308,877
87+00	308,877	308,877	308,877
88+00	308,877	308,877	308,877
89+00	308,877	308,877	308,877
90+00	308,877	308,877	308,877
91+00	308,877	308,877	308,877
92+00	308,877	308,877	308,877
93+00	308,877	308,877	308,877
94+00	308,877	308,877	308,877
95+00	308,877	308,877	308,877
96+00	308,877	308,877	308,877
97+00	308,877	308,877	308,877
98+00	308,877	308,877	308,877
99+00	308,877	308,877	308,877
100+00	308,877	308,877	308,877
101+00	308,877	308,877	308,877
102+00	308,877	308,877	308,877
103+00	308,877	308,877	308,877
104+00	308,877	308,877	308,877
105+00	308,877	308,877	308,877
106+00	308,877	308,877	308,877
107+00	308,877	308,877	308,877

PRONHÇA: 41 / 43

ESCALA: 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE

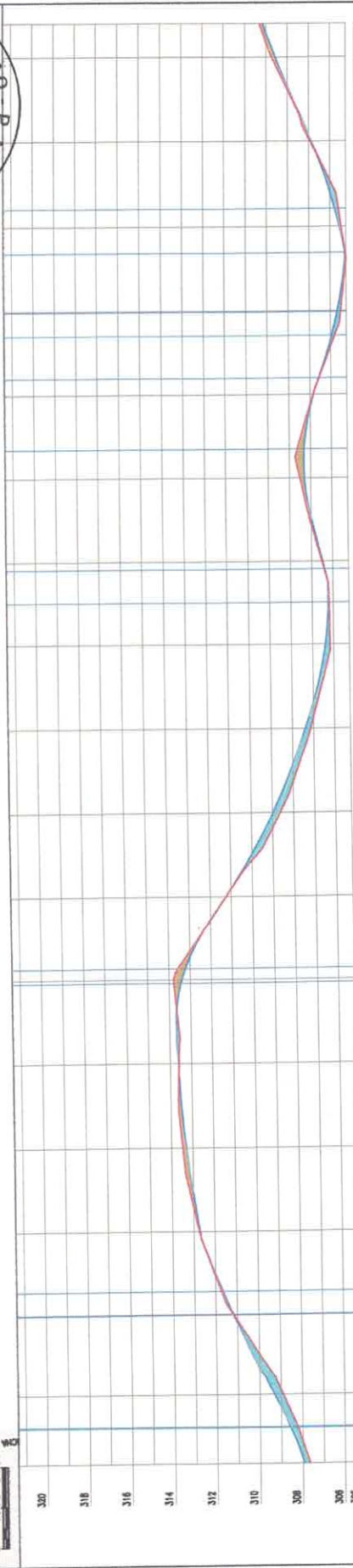
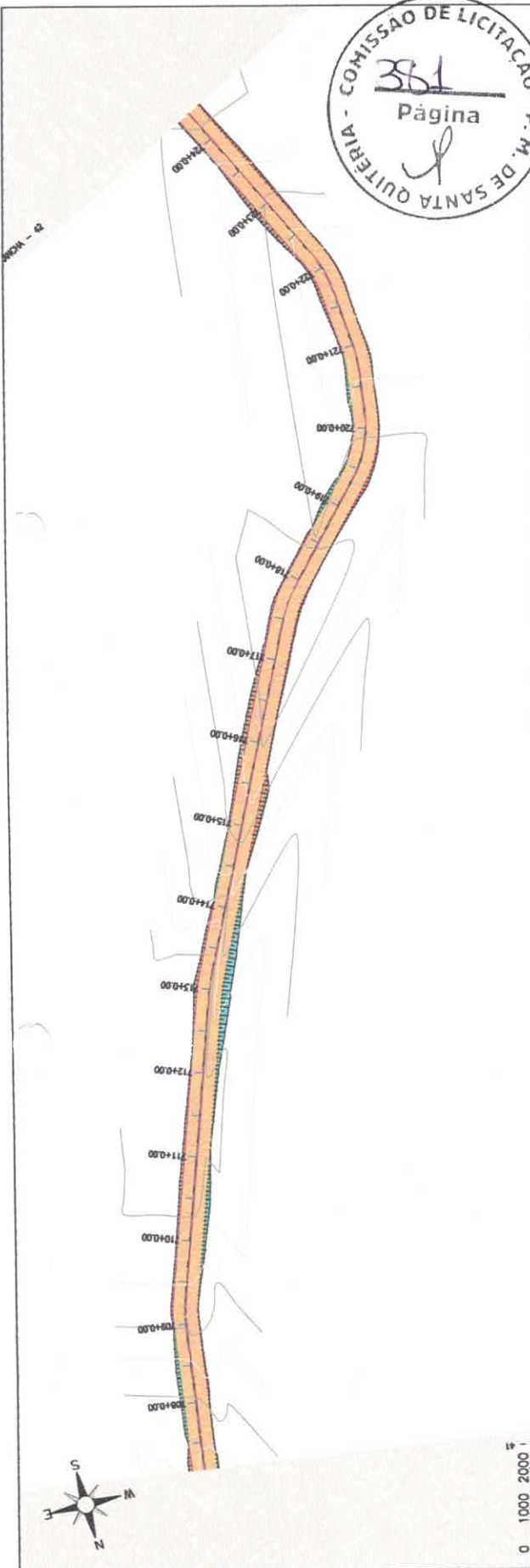
TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELEM

ESTAAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

PROJETISTA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARRIOS - ENGº CIVIL - CREA 13.4100-CE

ARQUIVO: 4 - REV. S. O. CE257-RC BELEM_1-43.43_GEOM_B01.DWG

Cláudio José Queiroz Barrios



Estação	Alt. Ex.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.	Alt. Proj.
24+00	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150	300.150
23+00	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200	300.200
22+00	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250	300.250
21+00	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300	300.300
20+00	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350	300.350
19+00	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400	300.400
18+00	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450	300.450
17+00	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500	300.500
16+00	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550	300.550
15+00	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600	300.600
14+00	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650	300.650
13+00	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700	300.700
12+00	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750	300.750
11+00	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800	300.800
10+00	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850	300.850
09+00	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900	300.900
08+00	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950	300.950
07+00	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000	301.000
06+00	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050	301.050
05+00	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100	301.100
04+00	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150	301.150
03+00	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200	301.200
02+00	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250	301.250
01+00	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300	301.300
00+00	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350	301.350

PRANCHIA: 42 / 43
 ESCALA: 1/1000
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
 TRECHO: CE 287 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL
 PROJETA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENCT CIVIL - GREA 13.419/0CE
 ARQUIVO: 4 - REV. S. O. _DE287-SC-BELÉM_4-03-03_GEOM_R01.DWG

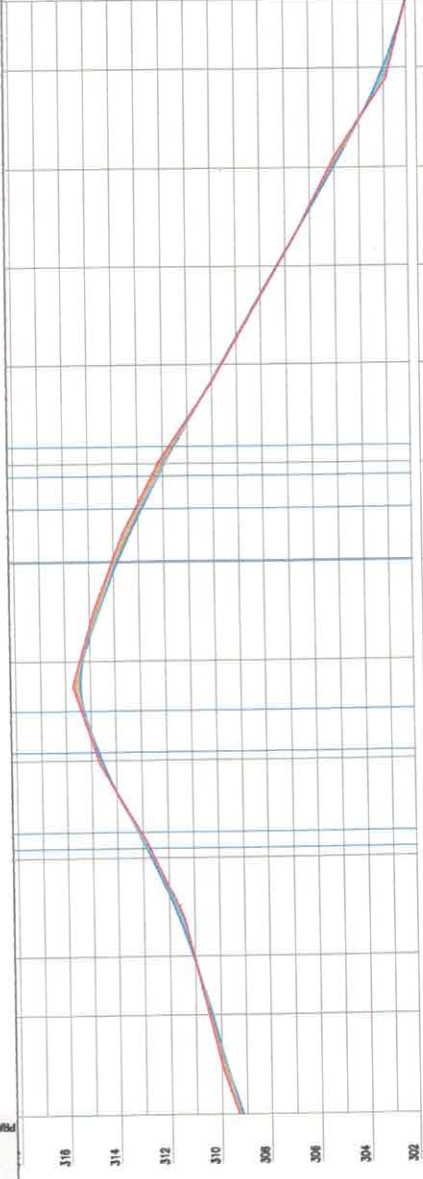
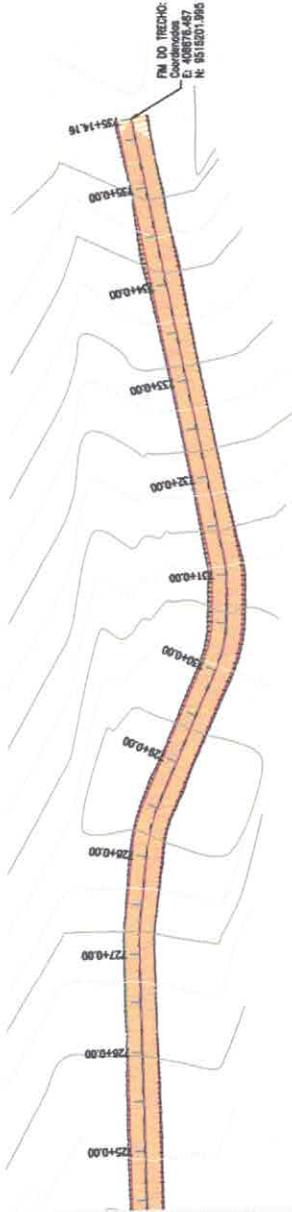
Prefeitura de Santa Quitéria
Cláudio José Queiroz Barros

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA / CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA / CE
TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
ESTAQUEAMENTO E PERFIL LONGITUDINAL

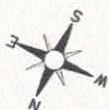
PROJETA: CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - ENG. CIVIL - CREA 13.419/D/CE
ARQUIVO: 4 - REV. S. O. DEB27-8C BELEM_1-43-43_GEOM_003.DWG



Cláudio José Queiroz Barros

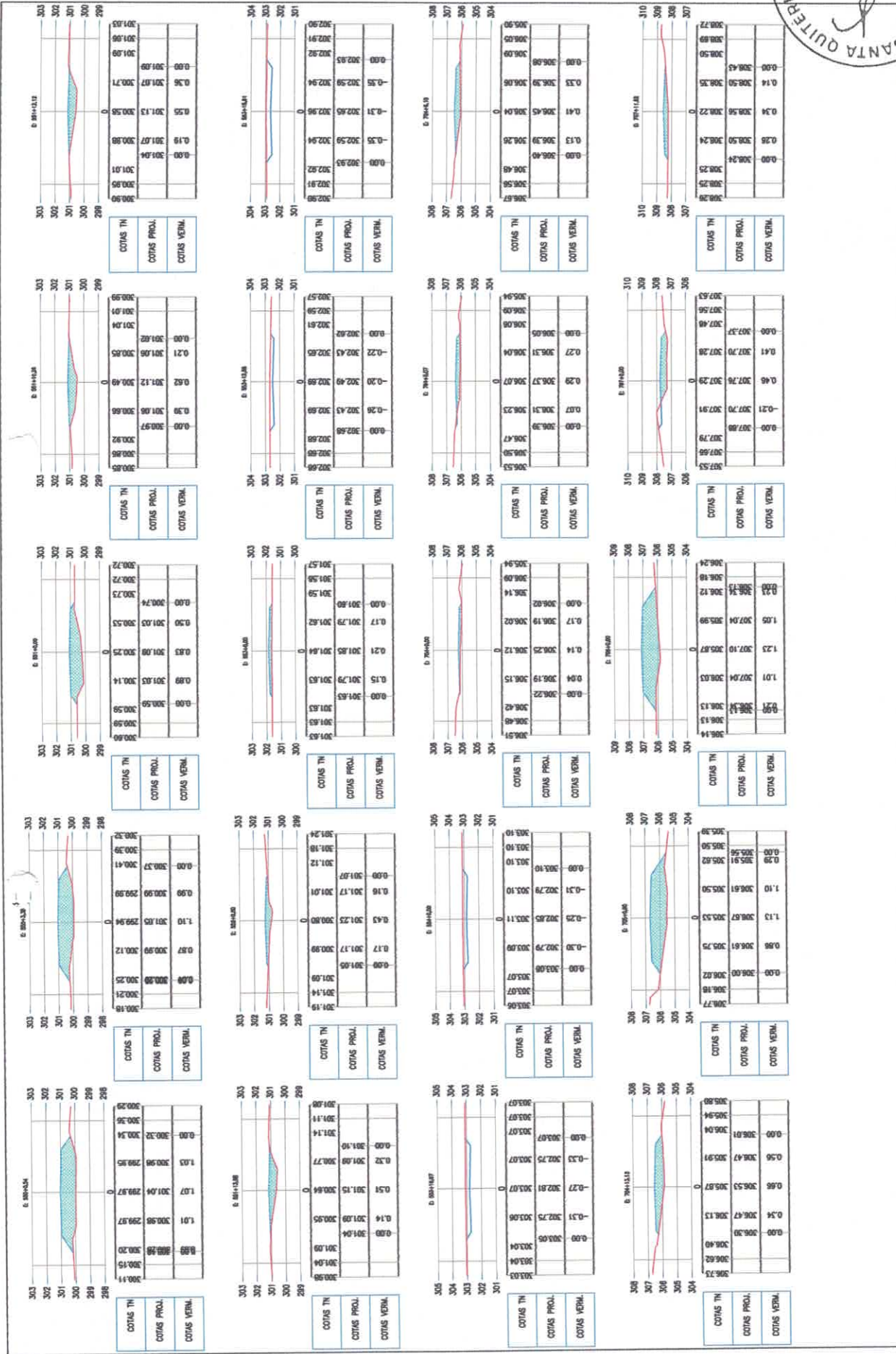


Estacão	Cota de Elevação	Cota de Projeto	Altura
25+00	202,000	202,000	0,000
26+00	202,000	202,000	0,000
27+00	202,000	202,000	0,000
28+00	202,000	202,000	0,000
29+00	202,000	202,000	0,000
30+00	202,000	202,000	0,000
31+00	202,000	202,000	0,000
32+00	202,000	202,000	0,000
33+00	202,000	202,000	0,000
34+00	202,000	202,000	0,000
35+00	202,000	202,000	0,000
35+14.76	202,000	202,000	0,000



0 1.000 2.000

PRANCHAL - 42



Projeto: 2/034
 ESCALA: 1/250
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA / CE
 TRECHO: CE 257 A LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM
 SEÇÕES TRANSVERSAIS
 PROJETA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - ENG. CIVIL - CREA 13.419/DCE
 ARQUIVO: 5 - REV. S. Q. - C257-SQ-BELÉM_1-0313_TERRAP.ROD.DWG



 Prefeitura de Santa Quitéria



 CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS
 Engenheiro Civil - CREA 13.419/DCE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



ANEXO II
MODELO SUGESTIVO DA PROPOSTA DE PREÇOS

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE **SANTA QUITÉRIA/CE.**
Att. Comissão de Licitação

Processo: **TOMADA DE PREÇOS Nº PCS-01.080222-SOU**

Prezado(a) Presidente da Comissão,

Pelo presente instrumento, vimos apresentar nossa Proposta Escrita, relativa ao objeto do Tomada de Preços nº PCS-01.080222-SOU, bem como as informações, especificações e as condições abaixo discriminadas:

1. Identificação da Licitante:

- Razão Social:
- Inscrição CNPJ:
- Inscrição Estadual ou Municipal:
- Endereço Completo:
- Nº Telefone, e-mail:
- Banco, Nº Agência, Nº Conta Corrente:

2. Identificação do Representante Legal:

- Nome Completo:
- Inscrição CPF:
- Nº Celular, e-mail:

3. Objeto:

- Constitui o objeto da presente Proposta: **Contratação de empresa especializada em Engenharia Civil, para Recuperação de estradas vicinais compreendendo o trecho: CE 257 à localidade de saco do Belém no município de Santa Quitéria/CE – MAPP 1231.**

4. Formação do Preço:

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR PROPOSTO (R\$)
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL, PARA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COMPREENDENDO O TRECHO: CE 257 À LOCALIDADE DE SACO DO BELÉM NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE – MAPP 1231	
PREÇO GLOBAL POR EXTENSO:		



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



5. Validade da Proposta:

- A presente Proposta de Preços é válida por **60 (sessenta) dias**, contados da data da sua apresentação.

6. Condições Gerais da Proposta:

- Nos preços estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço.
- O objeto cotado atende todas as exigências do Edital e seus anexos, relativas à especificação e características, inclusive técnicas e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas.
- O prazo de execução do objeto será o indicado no Cronograma Físico-Financeiro, constante do Projeto Executivo.
- O local de execução do objeto será o indicado no Projeto Executivo.

_____/____/____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal)

(Nome do Signatário)

(Cargo ou Função)



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



**ANEXO III
MODELO DE DECLARAÇÃO
QUE NÃO EMPREGA MENOR DE IDADE**

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE **SANTA QUITÉRIA/CE.**
Att. Comissão de Licitação

Processo: **TOMADA DE PREÇOS Nº PCS-01.080222-SOU**

DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR DE IDADE

Prezado(a) Presidente da Comissão,

A Empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) do CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis, inclusive as criminais e sob as penas da lei, para fins da Tomada de Preços nº PCS-01.080222-SOU e o disposto no Inciso V, do Art. 27, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Federal nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

_____/____/____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal)

(Nome do Signatário)
(Cargo ou Função)



**ANEXO IV
MODELO DE DECLARAÇÃO
TRATAMENTO JURÍDICO DIFERENCIADO
(Lei Complementar nº 123/06 ~ 147/14)**

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE **SANTA QUITÉRIA/CE.**
Att. Comissão de Licitação

Processo: **TOMADA DE PREÇOS Nº PCS-01.080222-SOU**

DECLARAÇÃO DE TRATAMENTO JURÍDICO DIFERENCIADO

Prezado(a) Presidente da Comissão,

A Empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) do CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis, inclusive as criminais e sob as penas da lei, para fins da Tomada de Preços nº PCS-01.080222-SOU, que está qualificada, na forma do que dispõe o art. 3º da Lei Complementar nº 123/06, para o tratamento jurídico diferenciado, como:

Marcar com "X" o tipo de enquadramento

- MICROEMPRESA (ME);
 EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP);
 SOCIEDADE COOPERATIVA – Art. 34 da Lei Federal nº 11.488/07.

DECLARA ainda, que nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06.

_____/____/____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal)
(Nome do Signatário)
(Cargo ou Função)



**ANEXO V
MINUTA DO TERMO DE CONTRATO**

TERMO DE CONTRATO Nº ____-____/____, QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS, COM (RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA), PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA.

A Prefeitura do Município de Santa Quitéria/CE, com sede Rua Professora Ernestina Catunda, Nº50, Bairro Piracicaba, CEP:62.280-000, Santa Quitéria-CE, inscrita no CNPJ/MF n.º 07.725.138/0001-05, através da Secretaria Municipal de -----, representada, nesse caso, por (cargo ou função da autoridade competente), tendo como Autoridade Competente o(a) Sr.(a) (nome da autoridade competente), portador(a) do CPF nº 000.000.000-00, doravante denominada CONTRATANTE, com (**Razão Social da Contratada**), situada no endereço: (**descrever endereço completo**), inscrita no CNPJ/MF n.º XXXXXXXXXXXX, doravante denominada de CONTRATADA, nesse ato representada por (**nome do representante legal da contratada**), portador(a) do CPF/MF n.º XXXXXXXXXXXX, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO

1.1. O presente Contrato tem como fundamento:

- 1.1.1. A Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações;
- 1.1.2. A Lei Federal nº 8.078, de 1990, Código de Defesa do Consumidor;
- 1.1.3. O Tomada de Preços nº PCS-01.080222-SOU;
- 1.1.4. A Proposta Final da CONTRATADA, constante da Tomada de Preços;
- 1.1.5. Os Preceitos do Direito Público;
- 1.1.6. As Disposições do Direito Privado;
- 1.1.7. Supletivamente, nos princípios da teoria geral dos contratos.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Instrumento Convocatório da Licitação que o originou, e ainda à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

2.1. Constitui o objeto do presente Termo de Contrato: **Contratação de empresa especializada em Engenharia Civil, para Recuperação de estradas vicinais compreendendo o trecho: CE 257 à localidade de saco do Belém no município de Santa Quitéria/CE – MAPP 1231**

3. CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA DO CONTRATO E DO SERVIÇO

3.1. O prazo de vigência da contratação é de **08 (oito) meses**, contados da data da sua assinatura, prorrogável nas hipóteses elencadas no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

3.2. O prazo para a execução dos serviços contratados será de **150 (cento e**



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



cinquenta) dias, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço respectiva.

4. CLÁUSULA QUARTA – PREÇO

4.1. O valor total da contratação é de **R\$** (.....).

4.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5. CLÁUSULA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. As despesas para atender a demanda desta licitação, estão programadas em dotação orçamentária prevista no Orçamento Geral deste Órgão, conforme a classificação abaixo discriminada:

Unidade Administrativa: Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos

Fonte de Recurso: 15.451.0049.1.041 Pavimentação de Ruas e Avenidas na zona rural do município

Projeto/Atividade: 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

Elemento de Despesa: Outros Serviços Terceiro Pessoa Jurídica

6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

6.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico

6.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, consoante à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666/93, estando o pagamento condicionado a sua regularidade.

6.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

6.4.1. o prazo de validade;

6.4.2. a data da emissão;

6.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

6.4.4. o período de prestação dos serviços;

6.4.5. o valor a pagar; e

6.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

6.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

6.6. Em caso de sanção por irregularidades, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

6.6.1. não produziu os resultados acordados;

6.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

6.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



demandada.

6.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

6.8. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

6.9. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

6.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \frac{(6 / 100)}{I = 365} \quad I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

7. CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE

7.1. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação dos índices constantes da revista "CONJUNTURA ECONÔMICA (INCC - COLUNA 35) editada pela Fundação Getúlio Vargas, ou outro que vier substituí-lo.

7.2. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right], \text{ onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I_0 = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

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

7.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.



7.6. O reajuste poderá ser realizado por termo de alteração contratual ou apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA – REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

8.1. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação e termo de alteração, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da contratada e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, na forma do Art. 65, Inciso II, Alínea "d", da Lei 8.666/93, podendo ser registrado por simples apostila (§8º).

9. CLÁUSULA NONA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

9.1. Não será exigida garantia da execução contratual, mas a CONTRATANTE poderá reter, do montante a pagar, valores para assegurar o pagamento de multa, indenizações e ressarcimentos devidos pela CONTRATADA.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

10.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

10.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no documento de medição, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

10.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

10.2. O recebimento provisório será realizado pelo responsável técnico pela fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

10.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

10.2.1.1. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

10.2.1.2. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

10.3. A partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

10.3.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, as respectivas correções;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



10.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

10.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

10.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406/02).

10.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

11. CLAÚSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

11.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.2. A Contratante deverá disponibilizar responsável técnico com a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços.

11.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.

11.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.5. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.6. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

11.8. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

11.9. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

11.10. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores



reduzidas, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

11.11. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

12.1. São Obrigações da CONTRATANTE:

12.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

12.1.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

12.1.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

12.1.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

12.1.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, conforme a legislação vigente.

12.1.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

12.1.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;

12.1.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

12.1.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

12.1.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens e deslocamentos.

12.1.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

12.1.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

12.1.9. Cientificar a procuradoria jurídica do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

12.1.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



12.1.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

12.1.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

12.1.11.2. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

12.1.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666/93.

12.2. São Obrigações da CONTRATADA

12.2.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

12.2.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

12.2.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

12.2.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

12.2.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos das determinações em vigor;

12.2.6. A empresa contratada deverá entregar juntamente com nota fiscal, documento de medição, diários de obra e relatórios complementares, os seguintes documentos: 1) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 2) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do contratado; 3) Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do contratado 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

12.2.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

12.2.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

12.2.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



12.2.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

12.2.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

12.2.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

12.2.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

12.2.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

12.2.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

12.2.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

12.2.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

12.2.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146/15.

12.2.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

12.2.20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

12.2.21. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

12.2.22. Manter preposto nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

12.2.23. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

12.2.24. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

12.2.25. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU do domicílio do contratado as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/10);



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



12.2.26. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

12.2.27. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

12.2.28. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

12.2.29. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307/02, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010, nos seguintes termos:

12.2.29.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

12.2.29.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 30702, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

12.2.29.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros;

12.2.29.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

12.2.29.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

12.2.29.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

12.2.29.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

12.2.30. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



12.2.31. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

12.2.32. No caso de execução de obra:

12.2.32.1. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;

12.2.32.2. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada, aceitar que a contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

12.2.32.3. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

12.2.32.4. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845/18;

12.2.33. A contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, conforme art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Não será admitida a subcontratação.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – VEDAÇÕES

14.1. É vedado à CONTRATADA:

14.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

14.1.2. Interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

15.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, desde que, dentro do prazo de vigência contratual.

15.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, desde que, dentro do prazo de vigência contratual.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. Ficarão impedidos de licitar e de contratar com a administração pública, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, a licitante que, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta:

16.1.1. Não assinar o contrato;

16.1.2. Não entregar a documentação exigida no edital;

16.1.3. Apresentar documentação falsa;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



- 16.1.4.** Causar o atraso na execução do objeto;
- 16.1.5.** Não manter a proposta;
- 16.1.6.** Falhar na execução do contrato;
- 16.1.7.** Fraudar a execução do contrato;
- 16.1.8.** Comportar-se de modo inidôneo;
- 16.1.9.** Declarar informações falsas; e
- 16.1.10.** Cometer fraude fiscal.

16.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedade cooperativa mencionada no art. 34 da Lei nº 11.488/07, ou o conluio entre as licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da etapa de lances.

16.3. A licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

16.3.1. Advertência por falta(s) leve(s), assim entendida(s) como aquela(s) que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

16.3.2. Multa de:

a) *0,30% ao dia sobre o valor remanescente deste Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, limitada a incidência de 30(trinta) dias;*

b) *até 10 % cumulativo com a letra "a" deste inciso, sobre o valor remanescente do Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, superior a 30 (trinta) dias;*

16.3.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

16.3.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

16.4. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar qualquer documentação indicada neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções cabíveis.

16.5. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

16.6. Se a multa aplicada for superior ao preço da garantia prestada, caso haja, além da perda dessa, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, podendo ser cobrado o preço remanescente judicialmente, conforme art. 419 do Código Civil.

16.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas, realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à licitante/adjudicatária, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal nº 8.666/93.

16.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

16.9. O pagamento da multa não eximirá a CONTRATADA de corrigir as irregularidades que deram causa à penalidade.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – RESCISÃO

17.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

17.1.1. Por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Projeto Básico, anexo ao Edital;

17.1.2. Amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93.

17.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

17.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei Federal nº 8.666/93.

17.4. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

17.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

17.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

17.4.3. Indenizações e multas.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VINCULAÇÃO

18.1. Este Termo de Contrato vincula-se aos termos do Edital de Tomada de Preços ou Concorrência e todos os seus anexos, e ainda, à proposta vencedora, identificados na cláusula primeira deste termo, independentemente de transcrição.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – CASOS FORTUITOS, DE FORÇA MAIOR OU OMISSOS

19.1. Tal como prescrito na lei, a CONTRATANTE e a CONTRATADA não serão responsabilizados por fatos comprovadamente decorrentes de casos fortuitos, de força maior ou omissos, ocorrências eventuais cuja solução se buscará mediante acordo inter partes.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – PUBLICAÇÃO

20.1. Incumbirá à Autoridade Competente providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, na Imprensa Oficial, consoante as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93.

21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – FORO

21.1. É eleito o Foro da Comarca do Município de Santa Quitéria/CE para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei Federal nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado e depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos signatários relacionados e qualificados a seguir, os quais firmam o compromisso de zelar pelo fiel cumprimento das suas cláusulas e condições.

Santa Quitéria/CE, ____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal da contratante)
(Nome do Signatário)



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Comissão Permanente de Licitação



(Cargo ou Função)

(assinatura do(s) representante(s) legal(s) da empresa contratada)

(Nome do Signatário)

(razão social da empresa contratada)

TESTEMUNHA

NOME

CPF:

TESTEMUNHA

NOME

CPF: