



**EDITAL - TOMADA DE PREÇOS Nº - 23.23.07/TP**

A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA do Município de Itapipoca torna público, para conhecimento dos interessados, que a Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Itapipoca, devidamente nomeada pela PORTARIA-G Nº 738 de 05 de maio de 2023 que às **14:00HS DO DIA 10 DE JULHO DE 2023**, realizará licitação na modalidade Tomada de Preços, do TIPO MENOR PREÇO GLOBAL, visando a **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE**, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas às disposições contidas na Lei Federal n.º 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

**HORA, DATA E LOCAL**

Os envelopes opacos contendo os Documentos de Habilitação e as Propostas Comerciais deverão estar lacrados e poderão ser entregues pessoalmente ou via postal, na sede da CPL, a partir da Publicação do Aviso de Licitação ou na sessão Pública marcada para às **14:00HS, DO DIA 10 DE JULHO DE 2023**, na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação localizada Avenida Anastácio Braga, 195- São Sebastião- Itapipoca/CE. **Telefones: (88) 3631-5950.**

**GLOSSÁRIO:**

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

**CPL:** Comissão Permanente de Licitação;

**CONTRATANTE/FISCALIZAÇÃO:** SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

**CONTRATADA:** Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o objeto;

**EPP/ME –** Empresa de Pequeno Porte/Microempresa.

**LICITANTE/PROPONENTE:** Empresa que apresenta proposta para o certame.

**CREA:** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

**CAU:** Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

**1. DO OBJETO**

1.1. Constitui objeto desta licitação do tipo menor preço a **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE**, conforme ANEXO I – PROJETO BÁSICO, partes integrantes do Edital, independente de transcrição, em **Regime de Empreitada por Preço Global**.

1.2. Os serviços serão executados de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e seus ANEXOS, e, em obediência aos Projetos e as Especificações Técnicas e as Normas Vigentes.





## 2. DO VALOR E DA FONTE DE RECURSOS

2.1. O valor estimado para a execução do objeto é de **R\$ 2.381.526,25 (dois milhões, trezentos e oitenta e um mil, quinhentos e vinte e seis reais e vinte e cinco centavos)**

2.2. O objeto dessa TOMADA DE PREÇOS será pago com a seguinte dotação orçamentaria descrita abaixo:

DOTAÇÃO	ELEMENTO DE DESPESAS	FONTE DE RECURSOS
2301.27.812.1900 1.060	44.90.51.00	1701000000; 1500000000

## 3. DA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderá participar desta TOMADA DE PREÇOS todo e qualquer empresário individual ou sociedade regularmente estabelecida no País, que seja especializada no ramo do objeto da licitação, e que satisfaça a todas as exigências do presente Instrumento Convocatório, especificações e normas, de acordo com os anexos relacionados, partes integrantes deste Edital, independente de transcrição.

**3.2. Não será permitida à participação de CONSÓRCIOS de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição.**

3.3. Não poderão participar da presente licitação, empresas que sejam consideradas inidôneas ou suspensas para participar de licitação em qualquer órgão/entidade governamental ou que estejam em recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação.

3.3.1. Será permitido a participação no certame a empresa em Recuperação Judicial, desde que comprove sua viabilidade econômico – financeira, com a apresentação do Plano de Recuperação Judicial homologado, nos termos do art. 58 da Lei no 11.101/2005.

3.4. É vedada a participação de empresas cujos representantes legais ou sócios sejam servidores públicos dos órgãos e entidades da Administração Pública da Prefeitura Municipal, inclusive Fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal, como LICITANTE, direta ou indiretamente, por si ou por interposta pessoa, nos procedimentos licitatórios.

3.5. As licitantes deverão proceder, antes da elaboração das propostas, a verificação minuciosa de todos os elementos fornecidos, comunicando por escrito a CPL, até 05 (cinco) dias úteis antes da reunião de abertura da licitação, os erros, dúvidas ou omissões porventura observados. A não comunicação no prazo acima estabelecido, implicará na tácita aceitação dos elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas.

3.6. A Licitante poderá adquirir o Edital gratuitamente em meio magnético na Comissão de Licitação ou pela internet no endereço ou [www.tce.ce.gov.br](http://www.tce.ce.gov.br). Caso a licitante opte pela aquisição do Edital em meio magnético deverá fornecer 01 (um) pen drive.

3.7. As respostas as consultas formuladas pelos interessados a Comissão de Licitação, passarão a ser parte integrante do Edital e serão encaminhadas as empresas, e divulgadas através do site [www.tce.ce.gov.br](http://www.tce.ce.gov.br).



3.8. As retificações do instrumento convocatório, por iniciativa oficial ou provocadas por eventuais impugnações, obrigarão a todos os licitantes, sendo devidamente Publicadas no Diário Oficial e divulgadas através do site [www.tce.ce.gov.br](http://www.tce.ce.gov.br), sendo comunicadas aos adquirentes do edital, via telefax ou e-mail reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a modificação não alterar a formulação das propostas.

3.9. Descairá do direito de impugnar administrativamente o termo de Edital, qualquer cidadão que não o fizer até o quinto dia útil ou o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a sessão inaugural de entrega e recebimento dos envelopes de habilitação e propostas de preços, devendo ser protocolizada somente no **Setor de Licitação do Prefeitura Municipal**.

3.10. Caberá a Comissão de Licitação encaminhar as respostas as impugnações e os pedidos de esclarecimentos, antes da realização da sessão, para os interessados.

3.11. Será garantido as licitantes enquadradas como Microempresas e as Empresas de Pequeno Porte, tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, em seu Capítulo V – DO ACESSO AOS MERCADOS / Das Aquisições Públicas.

3.12. Não será permitida a participação de mais de uma empresa sob o controle acionário de um mesmo grupo de pessoas físicas ou jurídicas.

3.13. E permitida a participação de empresa estrangeira, desde que:

3.13.1. No caso de empresas estrangeiras, as mesmas deverão ter representação legal no Brasil, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

3.13.2. A empresa estrangeira deverá apresentar os documentos correspondentes do seu País de origem, no que couber, para substituir os relacionados para habilitação, desde que traduzidos para o português por tradutor juramentado.

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

#### **4. DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS COMERCIAIS**

4.1. Os Documentos de Habilitação, em 01 (uma) via e as Propostas Comerciais, em 01 (uma) via, deverão ser entregues datilografados/digitados, contidos em envelopes opacos e lacrados com cola ou de forma tal que torne detectável qualquer intento de violação de seu conteúdo, estes trazendo na face o seguinte sobrescrito, respectivamente:

##### **4.1.1. ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS Nº \_\_\_\_\_  
ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO  
NOME DA LICITANTE**

##### **4.1.2. ENVELOPE “B” - PROPOSTAS COMERCIAIS**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS Nº \_\_\_\_\_**





## **ENVELOPE “B” – PROPOSTAS COMERCIAIS NOME DA LICITANTE**

4.2. E obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA COMERCIAL.

4.3. Os Documentos de Habilitação e as Propostas Comerciais deverão ser apresentados por preposto da LICITANTE com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. Para que haja a dispensa de reconhecimento de firma, o servidor da Administração, após confrontar a assinatura com aquela constante no documento de identidade do signatário, ou estando este presente e assinando o documento diante do servidor, lavrara sua autenticidade no próprio documento. A não apresentação não implicará em inabilitação, no entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da LICITANTE, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que comprove tal condição através de documento legal.

4.3.1. Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas Comerciais de mais de uma LICITANTE, porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma LICITANTE junto a COMISSAO, sob pena de exclusão sumaria das LICITANTES representadas.

4.4. Os documentos apresentados deverão ser obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, validos para matriz e todas as filiais. Caso a Empresa seja vencedora, o Contrato será celebrado com a sede que apresentou a documentação.

### **4.5. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO**

4.5.1 - Na sessão pública para recebimento da documentação da habilitação e das propostas, o proponente/representante deverá se apresentar para credenciamento junto à CPL devidamente munido de documento que o credencie a participar deste certame, devendo, ainda, identificar-se, exibindo a carteira de identidade ou outro documento equivalente.

4.5.2 - Em casos de representação o credenciamento far-se-á através de procuração pública ou particular, ou, ainda, carta de credenciamento, que comprove os necessários poderes para praticar atos pertinentes ao certame, em nome da proponente. No caso de apresentação de Procuração Particular, esta deverá ser apresentada em original ou via devidamente autenticada.

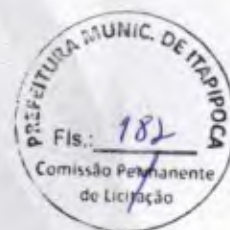
4.5.3 - Deverá ser apresentada cópia autenticada do respectivo estatuto, contrato social, ou documento equivalente e da última alteração estatutária ou contratual, devidamente registrado na junta comercial, no qual estejam expressos os poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

4.5.4 - Cada licitante credenciará apenas um representante, que será o único admitido a intervir nas etapas desta licitação e a responder por sua representada, para todos os atos e efeitos previstos neste edital;

4.5.5 - Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa licitante.

4.5.6 – O Licitante que desejar nomear representante para todos os atos, inclusive para a assinatura de contratos e/ou aditivos deverá apresentar Instrumento Procuratório Público.





## 5. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”.

5.1. Os Documentos de Habilitação em 01(uma) via, deverão ser apresentados da seguinte forma:

- a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório ou ainda, por servidor da administração.
- b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa expirar. Na hipótese de o documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de sua emissão.
- c) Rubricados e numerados sequencialmente, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato.
- d) A eventual falta de numeração ou a numeração incorreta poderá ser suprida pelo representante da licitante na sessão de abertura dos documentos de habilitação.

5.2. Os Documentos de Habilitação consistirão de:

### 5.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

5.2.1.1. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, ou **ÚLTIMO ADITIVO CONSOLIDADO** devidamente registrado, em se tratando de empresário individual e sociedades empresárias, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de ata da assembleia que elegeu seus atuais Administradores. Em se tratando de sociedades simples, Ato Constitutivo acompanhado de prova da Diretoria em exercício.

5.2.1.2. Cédula de Identidade e CPF do sócio dirigente da empresa;

5.2.1.3. Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pela Prefeitura Municipal de Itapipoca-CE.

### 5.2.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

5.2.2.1. Prova de inscrição na:

- a) Fazenda Federal (CNPJ).
- b) Fazenda Estadual (CGF) ou documento comprobatório de isenção, emitido por órgão competente ou Fazenda Municipal.

5.2.2.2. Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal da sede da LICITANTE:

- a) A prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional será efetuada 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 tributos federais e a Dívida Ativa da União - DAU por elas administrados, inclusive o INSS.
- b) A prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual deverá ser feita através da **Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos e não inscritos na Dívida Ativa Estadual**, ou, na inexistência desta, de Certidão Negativa/Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos relativos aos Impostos de competência Estadual e de Certidão Negativa/Positiva com Efeitos de Negativa da Dívida Ativa do Estado, emitida pela Procuradoria Geral do Estado.
- c) A prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Municipal deverá ser feita através da **Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos e não inscritos na Dívida Ativa**





**Municipal**, ou, na inexistência desta, de Certidão Negativa/Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos relativos aos Impostos de competência Municipal e de Certidão Negativa/Positiva com Efeitos de Negativa da Dívida Ativa do Município, emitida pela Procuradoria Geral do Município.

c.1) As empresas participantes desta licitação obedecerão ao que determina a legislação específica do MUNICIPIO, do domicílio da licitante.

5.2.2.3. Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, através de **Certificado de Regularidade do FGTS - CRF**, emitido pela Caixa Econômica Federal.

5.2.2.4. A comprovação da inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho deverá ser feita através da **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas ou da Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**.

5.2.2.5. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta tenha alguma restrição.

5.2.2.5.1. Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado vencedor, prorrogável por igual período, a critério da CPL, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento de débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

5.2.2.5.2. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 5.2.2.5.1. implicará na decadência do direito a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultado a CONTRATANTE convocar as licitantes remanescentes na ordem de classificação, para assinatura do Contrato.

### 5.2.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.2.3.1. Os serviços previstos deverão ser executados por técnico-profissionais capacitados;

A LICITANTE /PROPONENTE deverá apresentar prova de inscrição ou registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, da localidade da sede da mesma, no qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável (eis) técnico (s). A qualificação técnica da LICITANTE /PROPONENTE será avaliada por meio da capacidade técnica operacional e técnica profissional, nas formas definidas a seguir:

5.2.3.2. Capacidade - Técnica - Operacional da Empresa: Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho da atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com objeto desta licitação que será feita mediante apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que figurem o nome da licitante na condição de “contratada”, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitido pelo CREA ou CAU, por execução de obras ou serviços já concluídos, de características semelhantes às do objeto do edital, cujas parcelas mais relevantes são:





DESCRIÇÃO DOS ITENS	QUANTIDADE A SER APRESENTADA
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT	51.326,17 m <sup>3</sup>
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% PN	38.472,43 m <sup>3</sup>
TERRAPLANAGEM	14.347,73m <sup>3</sup>

5.2.3.3. Capacidade Técnica-Profissional: comprovação da PROPONENTE possuir como Responsável(is) Técnico(s) 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 TECNICO, com Registro de Atestado, que comprove a execução de serviços de características técnicas similares as do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica tenha(m) sido:

DESCRIÇÃO DOS ITENS
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% PN
TERRAPLANAGEM

5.2.3.4. Deverá constar preferencialmente atestados de capacidade técnica profissional, ou da certidão expedida pelo CREA ou CAU, em destaque os seguintes dados:

- DATA DE INICIO E TÉRMINO DOS SERVIÇOS;
- LOCAL DE EXECUÇÃO;
- NOME DO CONTRATANTE E PESSOA JURIDICA E DA PESSOA JURIDICA CONTRATADA;
- NOME DO(S) RESPONSÁVEL (EIS) TÉCNICO(S) TÍTULO (S) PROFISSIONAL (IS) E NÚMEROS (S) DE REGISTRO (S) NO CREA OU CAU;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E OS QUANTITATIVOS EXECUTADOS;

5.2.3.5. Entende-se como pertencente ao quadro permanente:





- SÓCIO, DIRETOR, EMPREGADO, RESPOSAVEL TÉCNICO E PROFISSIONAL CONTRATADO.

5.2.3.6. A comprovação de vinculação dos profissionais deverá atender aos seguintes requisitos:

- **SÓCIO:** Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- **DIRETOR:** Cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada, ou cópia da Ata de Eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- **EMPREGADO:** Cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- **RESPONSÁVEL TÉCNICO:** Cópia da Certidão expedida pelo CREA ou CAU da Sede ou Filial da licitante onde consta o registro do profissional como RT;
- **PROFISSIONAL CONTRATADO:** Contrato de Prestação de Serviço.

5.2.3.6. É de bom alvitre que os item dos atestados que a licitante pretenda comprovar a capacidade técnica operacional / ou capacidade técnica profissional sejam destacados com caneta marca-texto no intuito de facilitar a conferência de atendimento e evitar possíveis inabilitações por não visualização.

5.2.3.7. Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TECNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica.

5.2.3.8. Será(ao) inabilitada(s) a(s) empresa(s) onde o responsável técnico, detentor(es) da CERTIDAO DE ACERVO TECNICO, forneça(m) CAT(S) para mais de 01 (uma) licitante.

5.2.3.9. Declaração formal emitida pela licitante de que os equipamentos necessários para execução do Serviço de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso quando da contratação. Esses equipamentos estarão sujeitos a vistoria "in loco" pela Secretaria contratante, por ocasião da contratação e sempre que necessário.

5.2.3.10. Relação nominal dos responsáveis técnicos de nível superior da Licitante, responsáveis pela execução dos serviços, com declaração assinada pelos mesmos, autorizando a indicação.

#### 5.2.4. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA

5.2.4.1. Balanço Patrimonial do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com os respectivos TERMOS de ABERTURA e ENCERRAMENTO DO LIVRO DIÁRIO, no qual o mesmo encontra-se transcrito, devidamente registrado na Junta Comercial da Sede do licitante, (se for o caso), 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 encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, reservando-se à COMISSÃO o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores.

5.2.4.2 - As empresas com menos de 01 (um) ano de existência, que ainda não tenham Balanço de final de exercício, deverão apresentar Demonstrações Contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativos ao período de sua existência





5.2.4.3 - O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade

5.2.4.4 - Para efeito de comprovação do registro e regularidade do Contador, deverá ser anexada à documentação de Qualificação Econômico-Financeira, Certidão de Regularidade Profissional expedida pelo Conselho Regional de Contabilidade - CRC, devidamente acompanhada de cópia autenticada da Carteira de Identidade Profissional expedida pelo referido Órgão.

5.2.4.5 - A análise da situação financeira do licitante será avaliada pelo(s) Índice (s) de Solvência Geral (SG), Liquidez Geral (LG), e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a 1 (um), resultantes da aplicação da(s) fórmula(s) abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial:

$$\text{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1,00$$

$$\text{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,00$$

$$\text{SG} = \frac{\text{AT}}{\text{PC} + \text{PNC}} \leq 1,00$$

#### JUSTIFICATIVAS PARA EXIGÊNCIA DOS ÍNDICES CONTÁBEIS TRATADOS NO SUBITEM, conforme Súmula TCU nº 289:

Realizada pesquisa na legislação específica e em órgãos que promovem procedimentos licitatórios, constatou-se que os índices de LG, LC e SG são os mais adotados nos seguimentos de licitações dentre os índices contábeis. Primeiramente, porque as suas fórmulas não incluem rentabilidade ou lucratividade das licitantes. Segundo, porque: (1) Índice de Liquidez Geral (ILG) indica quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste mesmo período; (2) Índice de Liquidez Corrente (ILC) indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo; e o (3) Índice de Solvência Geral expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes.

Para os três índices colacionados (LG, LC e SG), o resultado “>=1” é indispensável à comprovação da boa situação financeira, sendo certo que, quanto maior o resultado (1,20; 1,30; 1,50; etc.), melhor será a condição da empresa.

#### ÍNDICES CONTÁBEIS – Situação – LC, LG e SG

- < (menor) que 1,00: Deficitária;
- 1,00 a 1,35: Equilibrada;



- (maior) que 1,35: Satisfatória;

Diante de todo o exposto, conclui-se pela adoção dos índices que retratam situação financeira equilibrada e que aumentam consideravelmente o universo de competidores: LG, LC e SG maior ou igual a 1,00 (um).

Portanto, o atendimento aos índices estabelecidos no Edital, demonstrará uma situação EQUILIBRADA das licitantes. Caso contrário, o desatendimento dos índices, revelará uma situação DEFICITÁRIA da empresa, colocando em risco a execução do contrato.

Ante o exposto, a exigência do Edital nada mais fez que traduzir em critérios objetivos o disposto no art. 37, XXI, da Constituição Federal, uma vez que a contratação de empresas em situação EQUILIBRADA é o mínimo que o Município deve cercar-se para assegurar o integral cumprimento do contrato. Ademais, os índices escolhidos foram democráticos, na medida em que estabelecem um "mínimo" de segurança na contratação e seguem os índices contábeis mais adotados em licitações pelo Brasil.

Destarte, a BOA SITUAÇÃO FINANCEIRA exigida no artigo 31 não deixa margem a permitir índices que refletem situação financeira deficitária, como é o caso do presente edital.

5.2.4.6 Certidão Negativa expedida pelo Cartório Distribuidor de Falência ou de Recuperação Judicial do local da sede da PROPONENTE, com data de expedição não superior a 30 (trinta) dias, quando não houver prazo de validade expresso no documento.

5.2.4.7 - Apresentação de comprovante de GARANTIA DE PROPOSTA, equivalente a 1% (um por cento) do valor Estimado pela Administração – **RS 23.815,26 (vinte e três mil, oitocentos e quinze reais e vinte e seis centavos)** na forma do Artigo 31 Inciso III e do Artigo 56 § 1º ambos da Lei Federal Nº 8.666/93 e suas alterações.

5.2.4.7.1 - A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia: caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro garantia, ou por fiança bancária;

5.2.4.7.2 - Ao optar por caução em dinheiro, os interessados deverão realizar depósito bancário ou transferência bancária: Caixa Econômica / Agência 0748 / Conta Corrente 1.043-6.

5.2.4.7.3 - Caso a modalidade de garantia recair em títulos da dívida pública, estes deverão vir acompanhados de laudo de autenticidade e de laudo de valor atribuído aos títulos, com valores atualizados expedidos pela Comissão de Valores Mobiliários do Banco Central do Brasil, há no máximo um ano, a ser contado do dia da abertura do certame.

5.2.4.7.4 - Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento no original fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, constar:

5.2.4.7.5 - Beneficiário: GOVERNO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE.

5.2.4.7.6 - Objeto: Garantia da participação na TOMADA DE PREÇOS nº. 23.23.07/TP.

5.2.4.8. Valor: 1% (um por cento) do valor estimado.

5.2.4.9 - Prazo de validade: 90 (noventa) dias.

5.2.4.10 - Caso a modalidade de garantia seja seguro garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes;





5.2.4.11 - A liberação de qualquer das garantias somente será feita, para o(s) licitante(s) inabilitado(s), após concluída a fase de habilitação, e, para as demais, somente após o encerramento de todo o processo licitatório;

5.2.4.12 - A garantia da proposta poderá ser executada;

- a) se o licitante retirar sua proposta comercial durante o prazo de validade da mesma;
- b) se o licitante não firmar o contrato;
- c) se o licitante não fornecer a Garantia Contratual.

### 5.2.5. OUTRAS EXIGÊNCIAS

5.2.5.1 - Certidão Simplificada e Específica expedidas pela Junta Comercial ou órgão competente, emitida em data não superior a 30 (trinta) dias da data da abertura do certame.

5.2.5.2 - Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores (art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93);

5.2.5.3 - Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei n.º 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 70, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme modelo constante do Anexo III deste edital.

5.2.5.4 - Declaração de conhecimento de todos os parâmetros e elementos dos serviços a serem executados e que sua proposta atende integralmente aos requisitos constantes neste edital;

5.2.5.5 - Declaração expressa de integral concordância com os termos deste edital e seus anexos, conforme modelo constante dos Anexos deste edital.

5.3. Tratando-se de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverá ser apresentada declaração visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar n.º 123/06 e alterações, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido do **ANEXO IV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE** deste Edital, assinado pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovado. As empresas enquadradas no regime diferenciado e favorecido das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que não apresentarem a declaração prevista poderão participar normalmente do certame, porém, em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

5.4. A LICITANTE deverá fornecer, a título de informação, endereço, número de telefone, fax, e-mail e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5.5 - Todas as declarações exigidas neste edital deverão ser assinadas e reconhecidas firmas, assim como a autenticação de todos os documentos.

### 6. DAS PROPOSTAS COMERCIAIS - ENVELOPE "B"

6.1. As Propostas Comerciais em 01(uma) via, conterão, no mínimo:





6.1.1 CARTA - PROPOSTA PREÇO conforme ANEXO II - MODELO DE CARTA DE PROPOSTA COMERCIAL contendo: Nome da empresa proponente, endereço e número de inscrição no CNPJ.

6.1.2. Validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data do primeiro dia útil seguinte, de abertura da licitação, de acordo com o Art. 110 e Parágrafo Único da Lei nº 8.666/93 e alterações.

6.1.2.1. Fica o licitante ciente sobre a necessidade de manifestar-se acerca da concordância da prorrogação e revalidação da proposta, antes do vencimento da mesma, por igual e sucessivo período. A falta de manifestação libera o licitante, excluindo-o do certame licitatório.

6.1.2.2. Em situação em que a proposta vença antes da sessão pública de abertura da mesma a não prorrogação e revalidação por parte do licitante resulta em sua não abertura, passando a condição de inválida.

6.1.2.3. No caso da proposta vir a vencer após a abertura dos preços, a mesma deverá ser prorrogada e revalidada até a contratação, sob pena de exclusão do presente certame.

6.1.3. Preço global, expresso em Real.

6.1.4. Assinatura do representante legal.

6.1.5. Prazo de Execução do Serviço.

6.2. Acompanharão, obrigatoriamente, as Propostas Comerciais, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional do engenheiro que os elaborou, e o número da Carteira do CREA ou CAU desse profissional:

6.2.1. Planilha de Orçamento, contendo preços unitários e totais de todos os itens dos serviços constantes do ANEXO I - PROJETO BÁSICO – PLANILHA PREÇOS BÁSICOS.

6.2.2. Cronograma Físico - Financeiro compatível com a obra, de acordo com o ANEXO I - PROJETO BÁSICO – CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO.

6.2.3. Composição dos preços unitários propostos para cada item de serviço constante da planilha de preços básicos, conforme modelo do ANEXO I - PROJETO BÁSICO – COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU.

6.2.3.1. Apresentar, as Composições de Preços Unitários, para cada serviço constante do orçamento apresentado, 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, Benefício de Despesas Indiretas - BDI, totalização de impostos e taxas e quaisquer outros necessários a execução dos serviços, devendo o valor total da Composição de Preços Unitários de cada serviço ser igual ao valor proposto.

6.2.4. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS – BDI, constantes no ANEXO I - PROJETO BÁSICO.

6.2.5. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS, constantes no ANEXO I - PROJETO BÁSICO.

6.2.6. Proposta Comercial completa em meio magnético na extensão XLS (elaborada preferencialmente em EXCEL), com arredondamento de duas casas decimais, não sendo motivo de desclassificação a sua não apresentação.

6.2.7. Nas Composições de Preços Unitários deverão ser considerados os valores de mão de obra não inferiores aos pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por Dissídio Coletivo, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho.

6.3. 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.

6.4. Os valores unitários da PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS, são considerados valores limites máximos (observado o disposto na alínea "f" do subitem 8.6). Assim cada LICITANTE/PROPONENTE deve observá-los quando da apresentação de sua Proposta Comercial.

6.5. Tendo em vista que a presente licitação trata de **Empreitada por Preço Global**, a PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS constante no ANEXO I – PROJETO BÁSICO deverá ser seguido integralmente no tocante aos quantitativos e unidades de medida, sendo desclassificada a empresa que omiti-los, por qualquer razão, atentando para que o preço total da proposta da LICITANTE não seja superior ao estabelecido no subitem 2.1 deste Edital.

6.6. Correrão por conta da PROPONENTE vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

6.7. A LICITANTE deverá fornecer a ficha de dados da pessoa que irá assinar o Contrato, caso a empresa seja declarada vencedora deste certame. A ausência dessa ficha não a tornará desclassificada.

6.8. As PROPOSTAS COMERCIAIS deverão ser rubricadas e numeradas sequencialmente, da primeira a última folha, de modo a refletir seu número exato.

6.9. A eventual falta de numeração ou a numeração incorreta poderá ser suprida pelo representante da licitante na sessão de abertura das propostas.

6.10. A Proposta Comercial deverá ser formulada de acordo com o especificado no Termo de Referência.

6.11. Serão desclassificadas as Licitantes cujas propostas comerciais não atenderem às condições e requisitos estabelecidos neste Edital e anexos.

6.12. As propostas comerciais, que vierem a ser desclassificadas, ficaram disponíveis na sede da Prefeitura Municipal de Itapipoca, fechadas, da mesma forma como foram entregues, pelo prazo de 30 (trinta) dias úteis, para retirada por parte de seu preposto, findo o prazo, estipulado acima, sem que tenha havido a retirada das referidas propostas, a prefeitura providenciará o seu devido descarte.

## 7. DO PROCEDIMENTO

7.1. Os trabalhos da sessão Pública para recebimento dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais obedecerão aos trâmites estabelecidos nos subitens seguintes:

7.1.1. Na presença das PROPONENTES e demais pessoas que quiserem assistir a sessão, a COMISSÃO receberá os envelopes devidamente lacrados, contendo os Documentos de Habilitação e as Propostas Comerciais.

7.1.2. Para a boa condução dos trabalhos, cada LICITANTE deverá se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

7.1.3. Os membros da COMISSÃO e 02 (dois) representantes das LICITANTES, escolhidos dentre os presentes como representantes das PROPONENTES, rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e os lacres dos envelopes das Propostas Comerciais apresentados.

7.1.4. Recebidos os envelopes "A" – DOCUMENTOS DE HABILITACAO e "B" - PROPOSTAS COMERCIAIS, proceder-se-á a abertura daqueles referentes a documentação de habilitação.





7.1.5. A COMISSAO poderá, a seu exclusivo critério, proclamar, na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados.

7.1.6. Proclamado o resultado da habilitação, e decorrido o prazo para interposição de recurso, ou no caso de renúncia do direito recursal, a COMISSAO procedera à abertura das Propostas Comerciais das LICITANTES habilitadas.

7.1.7. A COMISSAO devolvera os envelopes de Propostas Comerciais as LICITANTES inabilitadas, se não houver recursos ou, se houver, após sua denegação.

7.1.7.1. A COMISSAO manterá sob sua guarda até o final desta licitação, os envelopes contendo as propostas comerciais das empresas inabilitadas, que não estiverem representadas legalmente na sessão em que foi proferido o resultado da habilitação/inabilitação. Transcorrido esse prazo sem que os citados envelopes tenham sido resgatados, estes serão expurgados pela COMISSAO.

7.2. Após a entrega dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação e as Propostas Comerciais, nenhum documento adicional será aceito ou considerado no julgamento, e nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou retificações.

7.2.1. E facultado a COMISSAO, de ofício ou mediante requerimento do interessado, em qualquer fase da licitação realizar diligencias, destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

7.3. De cada sessão realizada será lavrada à respectiva ata circunstanciada, a qual será assinada pela COMISSAO e pelos representantes das LICITANTES.

7.4. O resultado de julgamento final da Licitação será comunicado na mesma sessão ou posteriormente através de notificação aos interessados.

7.5. Ocorrendo a inabilitação ou a desclassificação das propostas de todos licitantes, a Comissão, nos termos do art. 48, § 3º, da Lei no 8.666/93, poderá fixar aos participantes o prazo de 8(oito) dias uteis para a apresentação de novos documentos ou novas propostas, escoimados das causas que os inabilitaram ou os desclassificaram.

7.6. Das decisões proferidas pela CPL, caberão recursos nos prazos e condições estabelecidos no art. 109, da Lei Federal nº 8.666/93, que deverão ser registrados no protocolo da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal.

7.7. Os recursos deverão ser dirigidos a Prefeitura Municipal, através da CPL, interpostos mediante petição datilografada/digitada, devidamente arazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovava sua condição como tal.

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

7.9. Os recursos deverão ser entregues a CPL no prazo legal, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

## 8. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

8.1. A responsabilidade pelas informações, pareceres técnicos, jurídicos e econômicos exarados na presente TOMADA DE PREÇOS e exclusiva da equipe técnica do Órgão/Entidade de onde a mesma e origina.

8.2. A empresa deverá apresentar preços unitários iguais para os mesmos serviços. Caso a empresa apresente preços unitários diferentes, a Comissão considerara o menor valor dos preços.

### A – AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”





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

8.4. Será habilitada a LICITANTE que apresentar na análise de balanço um valor maior ou igual a 1,00 (um inteiro) para o Índice de Liquidez Geral (LG) especificado no subitem 5.2.4.1. O cálculo do Índice deverá ser feito com 02 (duas) casas decimais, sem arredondamento.

8.5. Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer um dos documentos exigidos no ENVELOPE A, ou apresenta-los em desacordo com as exigências do presente Edital e ainda, serão inabilitadas, de forma superveniente, as ME ou EPP que não normalizarem a documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido no subitem 5.2.2.5.1. do EDITAL.

#### **B – AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS – ENVELOPE “B”**

8.6. Serão desclassificadas as Propostas Comerciais que apresentarem:

- a) Condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital.
- b) Proposta em função da oferta de outro competidor na licitação.
- c) Preço unitário simbólico ou irrisório, havido assim como aquele incompatível com os preços praticados no mercado, conforme a Lei no 8.666/93 e suas alterações.
- d) Preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado, estabelecido no subitem 2.1 deste Edital;
- e) Preços globais inexequíveis na forma do Art. 48 da Lei das Licitações;
- f) Preços unitários superiores aos estimados pela CONTRATANTE.
- f.1) Caso se verifique na proposta a ocorrência de itens com preços unitários superiores aos estimados pela CONTRATANTE, a licitante deverá apresentar relatório técnico circunstanciado justificando os preços unitários ofertados.
- f.2) Caso as justificativas apresentadas pela LICITANTE não sejam acatadas pela Comissão de Licitação, a proposta da mesma será desclassificada.
- g) Propostas que não atendam ao subitem 6.2 do Edital.

8.7. Na proposta prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.

8.8. Nos casos de divergências entre as colunas discriminação dos serviços, unidades e quantidades constantes dos orçamentos apresentados pelos licitantes e aqueles constantes deste Edital, prevalecerão as discriminações dos serviços, unidades e quantidades do referido Anexo deste Edital, sujeitando-se a licitante a executar os serviços de acordo com as especificações e detalhamento constantes do instrumento convocatório, devendo a Comissão proceder o registro em ata das referidas correções.

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

8.10. 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.

8.11. Havendo igualdade entre 2 (duas) ou mais propostas, o certame será decidido por sorteio, observado a Lei Complementar no 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações.





8.12. Será declarada vencedora a proposta de **MENOR PREÇO**, entre as LICITANTES classificadas.

8.13. Caso a proposta classificada em 1º (primeiro) lugar, não seja ME ou EPP, a Comissão procedera de acordo com os subitens a seguir:

8.13.1. Fica assegurado, como critério de desempate o exercício do direito de preferência para as ME ou EPP, devendo a licitante estar presente a sessão Pública de divulgação da análise das propostas de preços, previamente marcada pela Comissão, para exercer mencionado direito.

8.13.2. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores a proposta mais bem classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

8.13.3. Para efeito do disposto no subitem 8.13.1., ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:

a) A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que obtiver a melhor classificação poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora no certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e, conseqüentemente, declarada vencedora do certame.

b) Não ocorrendo a contratação da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 8.13.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

8.13.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 8.13.2., será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, que deverá ser registrada em ata.

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

8.13.6. Ocorrendo a situação prevista no subitem 8.13.3., a microempresa ou empresa de pequeno porte que obtiver a melhor classificação será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação da Comissão. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

## 9. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

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

9.2. O titular da origem desta licitação se reserva o direito de não homologar ou revogar a presente licitação por razões de interesse público devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

## 10. DO CONTRATO

10.1. O Município assinará o Contrato com o vencedor desta licitação, com a interveniência da unidade gestora responsável, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, contados da data da convocação expedida, sob pena de decair do direito à contratação, podendo ser prorrogada somente uma vez, quando solicitado pela parte, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Contratante.

10.2. A execução dos serviços pela empresa vencedora da licitação será feita mediante Contrato específico, segundo as condições da minuta do contrato, ficando esclarecido, desde já, que o





MUNICÍPIO poderá introduzir nesta minuta os ajustes que se fizerem necessários para adequá-la a exigências legais supervenientes.

10.3. A assinatura do Contrato será feita na sede do MUNICÍPIO, onde o representante legal da empresa adjudicatária deverá comparecer no prazo e condições estabelecidas.

10.4. A recusa injustificada da vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo órgão Contratante, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a a multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato.

10.5. É facultada à Administração, quando o convocado 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 atualizados, de conformidade com este Edital, ou revogar esta licitação.

10.6. O disposto no item 10.4. não se aplica às licitantes convocadas nos termos do art. 64, § 2º, da Lei 8.666/93, que não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pelo primeiro adjudicatário, inclusive quanto ao prazo e preço.

10.7. A contratada é responsável pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros decorrente de sua culpa ou dolo, na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela Contratante.

10.8. A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

10.9. O representante da Contratante anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

10.10. O prazo máximo para início da prestação dos serviços fica fixado em 10 (dez) dias contados a partir da data da assinatura da ordem de serviço.

10.11. O Contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura e Publicação, podendo ser prorrogado, a critério da Administração, nos termos e limites estabelecidos no art. 57 da lei nº 8.666/93.

10.12. O Contrato sofrerá reajuste somente após decorridos 12 (doze) meses contados a partir da data de apresentação da proposta de preços da Contratada, obedecendo à legislação federal em vigor.

10.13. Ocorrerá revisão de preços na hipótese de ocorrências dos fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis durante a gestão contratual, bem como ocorra majoração legal de preços, devendo a contratada se manifestar e, comprovadamente, demonstrar o desequilíbrio econômico - financeiro do Contrato, cabendo ao Contratante, justificadamente, aceitar ou não, aplicando-se a TJLP- Taxa de Juros de Longo Prazo ou outro índice em vigor, caso essa seja extinta.

10.14. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até os limites previstos em lei.

## 11. DOS PRAZOS

11.1. O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados a partir da assinatura do instrumento contratual, devendo ser publicado na forma do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/1993 e alterações, como condição de sua eficácia.





11.2. O prazo de vigência poderá ser prorrogado nos termos do art. 57, da Lei nº 8.666/1993 e alterações.

11.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos ao CONTRATANTE, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

11.4 - Prazo de Execução: 180 (cento e oitenta) dias;

## 12. DOS PREÇOS E DO REAJUSTAMENTO

12.1. Os valores unitários poderão ser reajustados anualmente no mês da assinatura do Contrato, em consequência da variação dos elementos que o compõem:

12.2. Fica estabelecido que poderão ser revistos, por parte da administração, os parâmetros componentes da equação de reajustamento, tendo em conta as eventuais variações da participação dos insumos durante a execução dos serviços.

## 13. DA GARANTIA DO CONTRATO

13.1. A Contratada prestará garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do Art. 56, da Lei nº 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do preço global, que lhe será devolvida em uma única parcela, quando do recebimento definitivo do objeto da licitação.

13.2. A CONTRATADA apresentará, após a assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, apólices de seguro dos serviços (Seguros de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral), em favor da CONTRATANTE, com valor (importância segurada) e prazo de vigência, não inferiores aos do Contrato.

13.3. A CONTRATADA fica obrigada a manter a validade de Garantia de Seguro de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral até a expedição, pela CONTRATANTE, do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.

13.4. Acrescido o valor inicial do Contrato e/ou prorrogado o seu prazo, a CONTRATADA apresentará garantia complementar, no mesmo percentual e/ou prazo, no ato da assinatura do correspondente Termo Aditivo.

13.5. A garantia prestada visa afiançar o pleno cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações estipuladas neste Contrato:

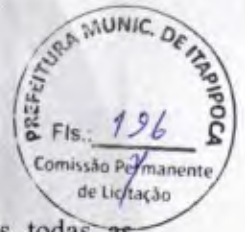
a) Ressarcir a CONTRATANTE de quaisquer prejuízos decorrentes de sua rescisão unilateral e injustificada; e

b) Cobrir multas que vierem a ser aplicadas em decorrência de rescisão contratual ou aplicadas por descumprimento de quaisquer outras obrigações contratuais ou, ainda, cobrir perdas e danos causados à CONTRATANTE.

13.6. Ocorrendo a rescisão unilateral e injustificada do Contrato, nos termos ajustados no item precedente, a CONTRATANTE reterá a garantia prestada pela CONTRATADA e, após o competente processo administrativo, para apuração dos danos e prejuízos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente apurado, inclusive o pertinente a quaisquer multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja insuficiente para cobrir os danos, os prejuízos e as multas, a diferença será cobrada judicialmente.

13.7. Ressalvados os casos previstos no subitem precedente deste Contrato, a garantia será liberada até 60 (sessenta) dias após a data da emissão do "Termo de Recebimento Definitivo dos





Serviços”, mediante requerimento da CONTRATADA e, desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais.

13.8. A garantia, quando prestada em dinheiro, respeitadas as demais condições contratuais, será liberada e acrescida do valor correspondente à remuneração do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore, conforme dispõe o §4º, do art.56 da Lei Federal nº 8.666/1993.

13.9. Quando for oferecida pela CONTRATADA garantia sob a forma de seguro, a execução do mesmo estará vinculada aos atos praticados pela CONTRATADA, que lhe derem causa, cabendo à FISCALIZAÇÃO providenciar a notificação extrajudicial da CONTRATADA para cumprimento de suas obrigações, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas. No caso do não comparecimento da CONTRATADA para o adimplemento de suas obrigações, a notificação extrajudicial deverá ser enviada à seguradora juntamente com o pedido de pagamento da apólice.

13.10. Na garantia deverá estar expresso prazo de validade superior a 90 (noventa) dias do prazo contratual.

13.11. A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando a licitante sujeita às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

13.12. Na ocorrência de acréscimo contratual de valor, deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido.

#### 14. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1. O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após a entrega, mediante apresentação das respectivas notas fiscais/faturas.

14.2 O Contratante se reserva o direito de exigir do Contratado, em qualquer época, a Comprovação de quitação das obrigações fiscais e sociais.

14.3. Não será efetuado qualquer pagamento ao CONTRATADO enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

14.4 Caso a execução do serviço tenha sido realizada conforme o contrato, devidamente atestado no corpo da Nota Fiscal pelo responsável, será devidamente encaminhada à Secretaria de InfraEstrutura. O pagamento será efetuado após o recebimento da Nota Fiscal pela Contratante.

14.5 O Pagamento será efetuado por meio de transferência eletrônica e mediante apresentação de Nota Fiscal correspondente;

14.6 O Pagamento estará condicionado à apresentação de certidões de regularidade junto ao: Município, Estado, União, FGTS e Justiça do Trabalho.

#### 15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

15.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores;

15.2. - Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

15.3 - Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;





15.4 - Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais / Faturas devidamente atestadas pela Unidade Administrativa emissora da Ordem de Fornecimento, após o protocolo da Fatura pelo(a) CONTRATADO(A).

## 16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

16.1 - Na execução dos serviços serão atendidas com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como Código de Obras do município;

16.2 - Manter durante toda a duração do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de HABILITAÇÃO e qualificação exigidas na licitação;

16.3 - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo (a) CONTRATANTE, arcando com eventuais prejuízos causados ao (à) CONTRATANTE e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na prestação de serviço.

16.4 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da prestação de serviço, de acordo com os Arts.12,13,18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/1990)

16.5 - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, na prestação de serviço, desde que notificado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceito pelo ordenador de despesa, não serão considerados como inadimplemento contratual.

16.6 - Atender prontamente a quaisquer exigências do Contratante inerentes ao objeto da presente licitação;

16.7 - Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das entregas a que está obrigada;

16.8 - Responsabilizarem-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguro, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir no objeto contratual.

16.9 - As obras e os serviços serão executados de acordo com as especificações fornecidas pela Planilha de Orçamentária, execução, em anexo, neste Termo de Referência e demais elementos anexos.

16.10 - A planilha constante no anexo constitui-se em estimativa de quantidades e custo e local aonde deverá ser realizado o serviço.

16.11 - Compete ao CONTRATADO realizar metódico estudo, verificação e comparação de todos os projetos apresentados, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida pelo CONTRANTE para execução da obra.

16.12 - Quaisquer discrepâncias ou dúvidas com relação às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis vigentes verificadas, deverão ser comunicadas à CONTRATANTE, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.

16.13 - Os projetos apresentados pela CONTRATANTE poderão, caso necessário, sofrer correções e complementações para melhor se adaptarem às situações existentes, não previstas durante a execução dos serviços, sempre com anuência da FISCALIZAÇÃO;

16.14 - Todo o material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª qualidade, sendo respeitadas as especificações técnicas referentes aos mesmos;

16.15 - De acordo com a legislação o contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas no total ou em parte, o objeto do contrato em que se





verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme limites estabelecidos pela administração que deverão ser estipulados na autorização de fornecimento.

16.16 - O Contratado deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação, até que seja satisfeita a obrigação assumida;

16.17 - Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para realização do serviço contratado, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada;

16.18 - Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos aparelhamentos, materiais não utilizados, dentre outros E EFETUADA UMA LIMPEZA GERAL DA OBRA E OS ACABAMENTOS PONTUAIS PARA O RECEBIMENTO DA OBRA;

16.19 - Demais itens e orientações, se encontram no Termo de Referência, Edital e demais orientações no Setor de Engenharia e Convênios da Secretaria de InfraEstrutura.

#### 16.20 - EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA:

16.20.1 A empresa CONTRATADA deverá manter uma equipe de técnicos devidamente qualificados, uniformizados e com os EPI's exigidos conforme natureza dos serviços, portadores de crachás de identificação, para atendimento as solicitações da CONTRATANTE.

16.20.2 - Com objetivo de dá suporte técnico operacional aos profissionais da obra, a CONTRATADA deverá constar no quadro de empregados, engenheiro civil, engenheiro eletricista, técnico de nível médio (instalações elétricas e hidráulicas) e encarregado de turma, devidamente reconhecidos pelo CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - CREA, inclusive para cálculos necessários ao bom funcionamento da intervenção.

16.20.3 - No caso do serviço objeto deste Termo de Referência, que necessite de profissional que não esteja relacionado acima para executar as tarefas, a empresa CONTRATADA deverá fornecer de imediato a mão de obra necessária para tal.

16.20.4 - Manter durante todo o CONTRATO assistência técnica administrativa através de engenheiro civil e eletricista, legalmente registrados junto ao CREA, como responsáveis técnicos do CONTRATO e dos serviços executados e em execução.

#### 16.21 - SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO:

16.21.1 - A CONTRATADA deverá obedecer fielmente às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial as seguintes:

- a) NR 06 - Equipamento de proteção individual
- b) NR 09 - Programa de prevenção de riscos ambientais- PPRA
- c) NR 10 - Segurança em instalações e serviços de eletricidade
- d) NR 11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais
- e) NR 12 - Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos
- f) NR 16 - Atividades e operações perigosas
- g) NR 26 - Sinalização de segurança
- h) NR 28 - Fiscalização e penalidades
- i) NR 35 - Segurança no trabalho em altura





## 16.22. RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DA CONTRATADA

16.22.1 - A CONTRATADA deverá:

- a) Comportar-se de forma ética e transparente com a sociedade e os entes públicos, estabelecendo metas empresariais compatíveis com o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para geração futuras.
- b) Gerir de forma eficiente o uso dos recursos para realizar os serviços com eficiência, economicidade e eficácia, e reduzir a geração de resíduos.
- c) Adotar soluções que ofereçam segurança e conforto ambiental (ergonomia e acústica aos funcionários aos transeuntes).
- d) Garantir o correto armazenamento e manuseio de materiais e ferramentas necessárias para o atendimento dos prazos acordados, atentando para os aspectos ambientais e de segurança.
- e) Garantir descarte adequado, sem ônus para a CONTRATANTE de insumos que possuam em sua composição química elementos que sejam prejudiciais ao meio ambiente, caso houver; apresentar declaração que o descarte ocorreu de acordo com as normas de preservação ambiental, comprometendo-se a prestar serviços de acordo com a legislação vigente, assim como, respeitar todas as normas que tratam do assunto.

## 17. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

17.1 - A FISCALIZAÇÃO representará a CONTRATANTE e terá entre outras, as seguintes atribuições:

17.2 - Agir e decidir em nome da CONTRATANTE, inclusive para rejeitar os serviços executados em desacordo com as especificações técnicas ou imperfeição.

17.3 - Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos.

17.4 - Transmitir suas ordens e instruções por escrito, alvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à contratada o direito de solicitar fiscalização, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas.

17.5 - Solicitar que a contratada, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não se esteja cumprido fielmente o presente contrato.

17.6 - Aplicar nos termos contratuais multa (s) à contratada dando-lhe ciência do ato por escrito, e comunicar ao órgão financeiro da contratante para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da contratada.

17.7 - No exercício de suas atribuições fica assegurado à FISCALIZAÇÃO, sem restrições de qualquer natureza o direito de acesso ao local de execução dos serviços, bem como todos os elementos de informações relacionados com os serviços pela mesma, julgados necessários.

17.8 - A Gestão deste Contrato será exercida pelo(a) servidor(a) devidamente designado(a) pelo(a) Ordenador(a) de Despesas, o qual deverá exercer em toda sua plenitude a ação de que trata a Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

17.9 - O(A) Responsável por fiscalizar e acompanhar o contrato será o(a) Sr. \_\_\_\_\_, inscrito no CPF nº \_\_\_\_\_.





## 18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Ao(s) contratado(s) que descumprirem total ou parcialmente o objeto celebrado com a administração pública Municipal serão aplicadas as sanções previstas no art. 87 da lei Federal nº 8666/93 obedecidos os seguintes critérios:

I) Advertência – Utilizada como comunicação formal, ao fornecedor, sobre o descumprimento da Autorização de Fornecimento, ou instrumento equivalente e outras obrigações assumidas e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

II) Multa – Será aplicada, observando os seguintes limites máximos:

a) 0,3 % (Três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, ou sobre a etapa do cronograma físico financeiro de obras não cumprido;

b) 0,5 % (Cinco décimos por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa de entrega do material solicitado;

c) 10% (Dez por cento) sobre o valor do fornecimento, serviço ou obra não realizada, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, com o conseqüente cancelamento da nota de empenho ou documento correspondente;

III) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a administração, por prazo definido na lei 8.666-93;

IV) 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 o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo de 02 (dois) anos e o descredenciamento no cadastro de fornecedores do Município.

V) As sanções previstas neste item poderão ser aplicadas cumulativamente, ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa à contratada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

VI) A sanção de suspensão de participar em licitação e contratar com a Administração Pública poderá também serem aplicadas àqueles que:

a) Retardarem a execução do certame;

b) Demonstrarem não ter idoneidade para contratar com a Administração Pública e;

c) Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal;

VII) As penalidades previstas nos itens III e V terão seus efeitos vigentes 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 o contratado ressarcir a administração e após decorrido o prazo da sanção aplicada.

## 19. DA RESCISÃO

19.1. A inexecução parcial ou total do Contrato dará ensejo a sua rescisão, atendido o disposto nos artigos 77 a 80 da Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

19.2 A rescisão contratual poderá ser:

a) Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos e numerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

b) Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da





Administração;

19.3 - Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

19.4 - A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

## 20. DAS DEMAIS CONDIÇÕES

20.1. A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.

20.2. E reservado ao CONTRATANTE o direito de anular ou revogar esta licitação sem que tal ato gere qualquer indenização ao participante.

20.3 O andamento desta TOMADA DE PREÇOS, bem como todas as atas de julgamento de cada fase deste certame licitatório, estarão disponíveis para ciência dos licitantes, no site: [www.tce.ce.gov.br](http://www.tce.ce.gov.br).

20.4 As intimações serão feitas por meio de e-mail, via fax, publicações em Diário Oficial ou disponibilizadas no Andamento Diário das Licitações no site acima referido, valendo quaisquer das comunicações.

20.5. Os casos omissos e eventuais esclarecimentos adicionais a este Edital e seus ANEXOS, deverão ser dirigidos, por escrito, diretamente a Comissão de Licitação, no horário 08:00 às 12:00, de 2ª a 6ª feira, ou e-mail [licitacao@itapipoca.ce.gov.br](mailto:licitacao@itapipoca.ce.gov.br), até 05 (cinco) dias úteis anteriores a data de entrega dos Documentos de Habilitação e das Propostas Comerciais.

Itapipoca-CE, 19 DE JUNHO DE 2023.

\_\_\_\_\_  
**ANTÔNIO VITOR NOBRE DE LIMA**  
Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura





PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pra frente, pra gente



## ANEXO I - PROJETO BÁSICO

- ANEXO – MEMÓRIAL DESCRITIVO
- ANEXO - PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS
- ANEXO - COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
- ANEXO - COMPOSIÇÃO DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI
- ANEXO - CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO
- ANEXO - MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS





# TERMO DE REFERÊNCIA

## Secretaria de Infraestrutura



TERMO DE REFERÊNCIA			
<b>DESCRIÇÃO DO GASTO PÚBLICO:</b> ( ) Aquisição ( ) Prestação de Serviço (X) Obras e Serviços de Engenharia ( ) Locação de Imóveis ( ) Outros	<b>ORGÃO EMITENTE:</b>  2301 Secretaria de Infraestrutura	Nº: 016/2023	
		DATA: <u>27/04/2023</u>	
		LICITAÇÃO 2023	
<b>DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA</b>  2301.27.812.1900 1.060  Construção e Requalificação de Praças e Espaços de Integração Social	<b>FONTE DE RECURSO</b> 150000000 Recurso Próprio em Parceria com 1701000000 Outros Convênios do Estado	<b>ELEMENTO DE DESPESA</b> 4.4.90.51.00 Obras e Instalações	
<b>OBJETO:</b> O presente Termo de Referência tem como objetivo a RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE, conforme projetos, memorial descritivo, especificações técnicas, planilhas orçamentária, cronograma físico financeiro e pelas condições estabelecidas neste termo de referência.			
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANTIDADE
01	VALOR ORÇADO: R\$ 2.381.526,25 (dois milhões, trezentos e oitenta e um mil, quinhentos e vinte e seis reais e vinte e cinco centavos) RECURSOS ATRAVÉS DA SOP – SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DO CEARÁ / MAPP: 2306. TENDO O VALOR DO REPASSE DE R\$ 2.300.000,00 (dois milhões e trezentos mil reais) E DE CONTRA PARTIDA PELO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA DE RECURSO PRÓPRIO O VALOR DE R\$ 81.526,25 (oitenta e um mil, quinhentos e vinte e seis reais e vinte e cinco centavos) OBRIGAÇÃO DE PUBLICAÇÃO: Deverão ser realizadas duas (02) publicações: em jornais de grande circulação, DOE (Diário Oficial do Estado).		



### JUSTIFICATIVA:

A definição de esporte no censo comum pode ser entendida como jogar bola, correr, nadar, caminhar. No entanto podemos discorrer que esportes refere-se a tipos específicos de atividades, depende das condições sob as quais as atividades acontecem, e dependem ainda da orientação subjetiva dos participantes envolvidos nas atividades.

O fato é que seja de forma for às motivações são importantes para formação do cidadão quando se há presença dessas crianças e jovens nesses espaços esportivos, possibilitando a criação pacíficas das comunidades com melhorias e condições sociais e econômicas, pois a presença de jovens integrando-os na sociedade de forma a afastá-los de atos prejudiciais a eles e a sociedade.

Assim, solicita-se o processo licitatório para:

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

**SECRETÁRIO EXECUTIVO: Antônio Vitor Nobre de Lima**

### CONSIDERAÇÕES:

#### 1. DAS OBRIGAÇÕES DO (A) CONTRATADO (A):

1.1 - Na execução dos serviços serão atendidas com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como Código de Obras do município;

1.2 - Manter durante toda a duração do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de HABILITAÇÃO e qualificação exigidas na licitação;

1.3 - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo (a) CONTRATANTE, arcando com eventuais prejuízos causados ao (à) CONTRATANTE e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na prestação de serviço.

1.4 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da prestação de serviço, de acordo com os Arts. 12, 13, 18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/1990)

1.5 - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, na prestação de serviço, desde que notificado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceito pelo ordenador de despesa, não serão considerados como inadimplemento contratual.

1.6 - Atender prontamente a quaisquer exigências do Contratante inerentes ao objeto da presente licitação;

1.7 - Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das entregas a que está obrigada;

1.8 - Responsabilizarem-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguro, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir no objeto contratual.

1.9 - As obras e os serviços serão executados de acordo com as especificações fornecidas pela Planilha de Orçamentária, execução, em anexo, neste Termo de Referência e demais elementos anexos.

1.10 - A planilha constante no anexo constitui-se em estimativa de quantidades e custo e local aonde deverá ser realizado o serviço.

1.11 - Compete ao CONTRATADO realizar metucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos apresentados, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida pelo CONTRANTE para execução da obra.



- 1.12 - Quaisquer discrepâncias ou dúvidas com relação às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis vigentes verificadas, deverão ser comunicadas à CONTRATANTE, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.
- 1.13 - Os projetos apresentados pela CONTRATANTE poderão, caso necessário, sofrer correções e complementações para melhor se adaptarem às situações existentes, não previstas durante a execução dos serviços, sempre com anuência da FISCALIZAÇÃO;
- 1.14 - Todo o material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª qualidade, sendo respeitadas as especificações técnicas referentes aos mesmos;
- 1.15 - De acordo com a legislação o contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme limites estabelecidos pela administração que deverão ser estipulados na autorização de fornecimento.
- 1.16 - O Contratado deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação, até que seja satisfeita a obrigação assumida;
- 1.17 - Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para realização do serviço contratado, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada;
- 1.18 - Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos aparelhamentos, materiais não utilizados, dentre outros E EFETUADA UMA LIMPEZA GERAL DA OBRA E OS ACABAMENTOS PONTUAIS PARA O RECEBIMENTO DA OBRA;
- 1.19 - Demais itens e orientações, se encontram no Termo de Referência, Edital e demais orientações no Setor de Engenharia e Convênios da Secretaria de Planejamento e Gestão.

## **2. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 2.1 A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores;
- 2.2 Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;
- 2.3 Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;
- 2.4 Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais / Faturas devidamente atestadas pela Unidade Administrativa emissora da Ordem de Fornecimento, após o protocolo da Fatura pelo(a) CONTRATADO(A).

## **3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- 3.1. Os serviços previstos deverão ser executados por técnico-profissionais capacitados;

A LICITANTE /PROPONENTE deverá apresentar prova de inscrição ou registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, da localidade da sede da mesma, no qual conste o(s)



nome(s) de seu(s) responsável (eis) técnico (s). A qualificação técnica da LICITANTE /PROPONENTE será avaliada por meio da capacidade técnica operacional e técnica profissional, nas formas definidas a seguir:

3.2. Capacidade - Técnica - Operacional da Empresa: Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho da atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com objeto desta licitação que será feita mediante apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que figurem o nome da licitante na condição de "contratada", acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitido pelo CREA ou CAU, por execução de obras ou serviços já concluídos, de características semelhantes às do objeto do edital, cujas parcelas mais relevantes são

DESCRIÇÃO DOS ITENS	QUANTIDADE A SER APRESENTADA
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT	51.326,17 m <sup>3</sup>
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% PN	38.472,43 m <sup>3</sup>
TERRAPLANAGEM	14.347,73m <sup>3</sup>

3.3. Capacidade Técnica-Profissional: comprovação da PROPONENTE possuir como Responsável(is) Técnico(s) 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 CERTIDAO DE ACERVO TECNICO, com Registro de Atestado, que comprove a execução de serviços de características técnicas similares as do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica tenha(m) sido:

DESCRIÇÃO DOS ITENS
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% PN
TERRAPLANAGEM

#### 4. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

4.1 - Aos fornecedores que descumprirem total ou parcialmente o objeto celebrado com a administração pública Municipal serão aplicadas as sanções previstas no art. 87 da lei Federal nº 8666/93 obedecidos os seguintes critérios:

- I) Advertência – Utilizada como comunicação formal, ao fornecedor, sobre o descumprimento da Autorização de Fornecimento, ou instrumento equivalente e outras obrigações assumidas e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;
- II) Multa – Será aplicada, observando os seguintes limites máximos:



- a) 0,3 % (Três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, ou sobre a etapa do cronograma físico financeiro de obras não cumprido;
- b) 0,5 % (Cinco décimos por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa de entrega do material solicitado;
- c) 10% (Dez por cento) sobre o valor do fornecimento, serviço ou obra não realizada, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, com o conseqüente cancelamento da nota de empenho ou documento correspondente;
- III) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a administração, por prazo definido na lei 8.666-93;
- IV) 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 o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo de 02 (dois) anos e o descredenciamento no cadastro de fornecedores do Município.
- V) As sanções previstas neste item poderão ser aplicadas cumulativamente, ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa à contratada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.
- VI) A sanção de suspensão de participar em licitação e contratar com a Administração Pública poderá também serem aplicadas àqueles que:
- a) Retardarem a execução do certame;
- b) Demonstrarem não ter idoneidade para contratar com a Administração Pública e;
- c) Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal;
- VII) As sanções administrativas serão registradas no SICAF.
- VIII) As penalidades previstas nos itens III e V terão seus efeitos vigentes 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 o contratado ressarcir a administração e após decorrido o prazo da sanção aplicada.

### 5. DO PAGAMENTO:

- 5.1. O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após a entrega, mediante apresentação das respectivas notas fiscais/faturas.
- 5.2 O Contratante se reserva o direito de exigir do Contratado, em qualquer época, a Comprovação de quitação das obrigações fiscais e sociais.
- 5.3. Não será efetuado qualquer pagamento ao CONTRATADO enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.
- 5.4 Caso a execução do serviço tenha sido realizada conforme o contrato, devidamente atestado no corpo da Nota Fiscal pelo responsável, será devidamente encaminhada à Secretaria de Planejamento e Gestão. O pagamento será efetuado após o recebimento da Nota Fiscal pela Contratante.
- 5.5 O Pagamento será efetuado por meio de transferência eletrônica e mediante apresentação de Nota Fiscal correspondente;
- 5.6 O Pagamento estará condicionado à apresentação de certidões de regularidade junto ao: Município, Estado, União, FGTS e Justiça do Trabalho.



## TERMO DE REFERÊNCIA

### Secretaria de Infraestrutura



#### 6. DA DURAÇÃO DO CONTRATO:

6.1 - Prazo de Execução: 180 (cento e oitenta) dias;

6.2 - O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

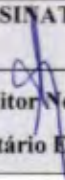
#### 7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS:

7.1 Em anexo.

#### 8. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

8.1- Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos aparelhamentos, materiais não utilizados, dentre outros e efetuada uma limpeza geral da obra e os acabamentos pontuais.

ASSINATURA

  
\_\_\_\_\_  
Antônio Vitor Nobre de Lima  
Secretário Executivo



PLANILHA DE ORÇAMENTO

Tabela Fonte: SEINFRA 27 (SEM DESONERAÇÃO)

Local: ITAPIPOCA-CE.

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

Obra: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE.

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	PREÇO C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>82.426,09</b>
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						82.426,09
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	154,65	186,71	1.867,10
1.2	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	627,86	758,02	75.802,00
1.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	7,57	520,50	628,40	4.756,99
<b>2</b>	<b>TRECHO</b>						<b>2.299.100,16</b>
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						2.299.100,16
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL						699.062,44
2.1.1.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	102.652,34	5,64	6,81	699.062,44
2.1.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						341.635,18
2.1.2.1	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	M3	76.944,86	3,68	4,44	341.635,18
2.1.3	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS						1.258.402,54








**PLANILHA DE ORÇAMENTO**

Tabela Fonte: SEINFRA 27 (SEM DESONERAÇÃO)

Local: ITAPIPOCA-CE.

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

Obra: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE.

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	PREÇO C/ BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
2.1.3.1	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM TERRAPLENAGEM	M3	49.448,19	4,41	5,32	263.064,37
2.1.3.2	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM TERRAPLENAGEM	M3	24.508,68	4,90	5,92	145.091,39
2.1.3.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM TERRAPLENAGEM	M3	28.695,47	24,54	29,63	850.246,78
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>							<b>2.381.526,25</b>

Camilo Pires da Moza  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 040627







PREFEITURA DE  
**Itapipoca**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

Tabela Fonte: SEINFRA 27 (SEM DESONERAÇÃO)

Local: ITAPIPOCA-CE.

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

Obra: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE.

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/lin)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>1 SERVIÇOS DEC TERRAPLENAGEM</b>												
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA									M2	10,00
				4,00	2,50						m²	10,00
1.2	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									%	100,00
1.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									HA	7,57
				22,20	3.410,00	75702,00					ha	7,57
<b>2 AV. PRAIA DA BALEIRA</b>												
2.1		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1		ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL										
2.1.1.1	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. - Terraplenagem das vias - Corte para bota fora - ver quadro de cubação - Corte compensado - ver quadro de cubação									M3	102.652,34
							10.323,31			1,0000	m³	10.323,31
							39.907,77			1,0000	m³	39.907,77



Arailo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 040627





PREFEITURA DE  
**Itapipoca**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

Tabela Fonte: SEINFRA 27 (SEM DESONERAÇÃO)

Local: ITAPIPOCA-CE.

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

Obra: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (ml/m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Empréstimo para aterro - ver quadro de cubação					52.421,26			1,0000	m <sup>3</sup>	52.421,26
2.1.2		<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>										
2.1.2.1	C3145	<b>COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N</b>									<b>M3</b>	<b>76.944,86</b>
		- Terraplenagem										
		- Empréstimo para aterro e corte compensado - ver quadro de cubação					52.421,26			0,8333	m <sup>3</sup>	43.686,38
		- Corte compensado - ver quadro de cubação					39.907,77			0,8333	m <sup>3</sup>	33.258,48
2.1.3		<b>TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS</b>										
2.1.3.1	C2529	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM</b>									<b>M3</b>	<b>49.448,19</b>
		- Terraplenagem										
		- DMT - 0 a 200					20.026,53			1,0000	m <sup>3</sup>	20.026,53
		- DMT - 200 a 400					29.421,66			1,0000	m <sup>3</sup>	29.421,66
2.1.3.2	C2531	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM</b>									<b>M3</b>	<b>24.508,68</b>
		- Terraplenagem										
		- DMT - 400 a 600					11.029,66			1,0000	m <sup>3</sup>	11.029,66
		- DMT - 600 a 800					1.409,10			1,0000	m <sup>3</sup>	1.409,10
		- DMT - 800 a 1.000					12.069,92			1,0000	m <sup>3</sup>	12.069,92



**Lamilo Pires da Mota**  
Engenheiro Civil  
CREA-7/3B40627





PREFEITURA DE  
**Itapipoca**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

Tabela Fonte: SEINFRA 27 (SEM DESONERAÇÃO)

Local: ITAPIPOCA-CE.

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

Obra: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.1.3.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM									M3	28.895,47
		- Terraplenagem										
		- DMT - 1.000 a 1.200					412,04			1,0000	m <sup>3</sup>	412,04
		- DMT - 1.200 a 1.400					420,00			1,0000	m <sup>3</sup>	420,00
		- DMT - 1.400 a 1.600					10.161,97			1,0000	m <sup>3</sup>	10.161,97
		- DMT - 1.600 a 1.800					6.914,07			1,0000	m <sup>3</sup>	6.914,07
		- DMT - 2.000 a 3.000					10.073,84			1,0000	m <sup>3</sup>	10.073,84
		- DMT - 3.000 a 4.000					713,55			1,0000	m <sup>3</sup>	713,55

Camilo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 40627





COMPOSIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1.1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				
1.1.1.1		GERÊNCIA DA OBRA				
1.1.1.1.1	18583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	0,20	21.172,56	4.234,51
1.1.1.1.2	18587	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	HxMÊS	0,20	6.042,02	1.208,40
1.1.1.1.3	18588	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÊS	0,20	5.099,32	1.019,86
1.1.1.1.4	18598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	0,20	3.111,90	622,38
1.1.1.1.5	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,18	6.644,30	1.195,97
1.1.1.2		EQUIPE DE LABORATÓRIO				
1.1.1.2.1	18594	LABORATORISTA	HxMÊS	0,20	4.953,86	990,77
1.1.1.2.2	18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	0,20	3.111,90	622,38
1.1.1.2.3	18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	0,20	2.850,00	570,00
TOTAL SIMPLES						10.464,27
6 MESES						62.785,62
<b>FRAÇÃO DE 100%</b>						<b>627,86</b>
BDI: 20,73%						130,16
<b>TOTAL GERAL SEM BDI</b>						<b>627,86</b>
<b>TOTAL GERAL COM BDI</b>						<b>758,02</b>



Camilo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-05/040627



## COMPOSIÇÕES ABERTAS SEINFRA

Tabela Fonte: SEINFRA 27 (SEM DESONERAÇÃO)

Local: ITAPIOCA-CE.

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA

Obra: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE



### C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidad e	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	17,1400	34,2800
				Total:	34,2800
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. n 3,0000	M2	1,0200	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
<b>Total Simples:</b>					<b>154,65</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>154,65</b>

### C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) - HA

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidad e	Coeficiente	Preço	Total
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	2,0000	77,1754	154,3509
10758	NÍVEL (CHP)	H	4,0000	0,6895	2,7579
10775	TEODOLITO (CHP)	H	4,0000	1,3612	5,4449
				Total:	162,5537
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	4,0000	18,6300	74,5200
12382	NIVELADOR	H	4,0000	27,9700	111,8800
12445	TOPOGRAFO	H	5,0000	34,3100	171,5500
				Total:	357,9500
<b>Total Simples:</b>					<b>520,50</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>520,50</b>

Camilo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 000627

*[Handwritten signature]*

**C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		UTILIZADO	Coefficiente	Preço	Total
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0,0002	90,1332	0,0177
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	78,9722	0,0000
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0096	285,5499	2,7435
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0098	242,4361	2,3768
<b>Total:</b>					<b>5,1380</b>

**MAO DE OBRA**

12543	SERVENTE	H	0,0294	17,1400	0,5041
<b>Total:</b>					<b>0,5041</b>

**Total Simples: 5,64**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 5,64**

**C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		UTILIZADO	Coefficiente	Preço	Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0000	51,5427	0,0000
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0027	59,0215	0,1600
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0008	2,7079	0,0020
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	80,0647	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0008	29,4611	0,0223
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0089	162,3576	1,4432
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0017	174,1208	0,3018
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0037	4,0798	0,0150
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0044	221,8416	0,9860
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0037	99,5493	0,3672
<b>Total:</b>					<b>3,2975</b>

**MAO DE OBRA**

12543	SERVENTE	H	0,0222	17,1400	0,3809
<b>Total:</b>					<b>0,3809</b>

**Total Simples: 3,68**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 3,68**

**C2529 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		UTILIZADO	Coefficiente	Preço	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,0333	132,5224	4,4130
<b>Total:</b>					<b>4,4130</b>

**Total Simples: 4,41**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Valor BDI: 0,00**  
**Valor Geral: 4,41**

Carillo Pires da Mota  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 54627



**C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - M3**

EQUIPAMENTOS (HORARIO)

	UNIDADE	Coefficiente	Preço	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,0370 132,5224	4,9033
Total:				4,9033
Total Simples:				4,90
Encargos Sociais: INCLUSO				
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				4,90



**C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM - M3**

EQUIPAMENTOS (HORARIO)

	UNIDADE	Coefficiente	Preço	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,1852 132,5224	24,5431
Total:				24,5431
Total Simples:				24,54
Encargos Sociais: INCLUSO				
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				24,54

Carilo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREC-CE 10627  
CPF



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (DESEMBOLSO) - BÁSICO**

Tabela Fonte: SEMINFRA 27 (SEM DESONERAÇÃO)

Local: ITAPIPOCA-CE.

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

Obras: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE.

ITEM	SERVICOS	%(PISO)	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI	%	30 DIAS	%	% ac	60 DIAS	%	% ac	90 DIAS	%	% ac	120 DIAS	%	% ac	150 DIAS	%	% ac	180 DIAS	
<b>1</b>	<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>																					
1.1	SERVICOS PRELIMINARES	3,48%	66.272,69	82.426,03	16,6%	13.662,73	16,7%	33%	13.766,16	16,7%	80%	13.766,16	16,7%	80%	13.766,16	16,7%	80%	13.766,16	16,6%	100%	13.862,73	
<b>2</b>	<b>TRECHO</b>																					
2.1	MOVIMENTO DE TERRA	0,00%	-	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL	20,36%	678.059,20	839.062,44	16,6%	110.044,37	16,7%	33%	110.743,43	16,7%	80%	110.743,43	16,7%	80%	110.743,43	16,7%	80%	110.743,43	16,6%	100%	110.044,37	
2.1.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	14,36%	293.157,08	341.635,10	16,6%	56.711,44	16,7%	33%	57.063,08	16,7%	80%	57.063,08	16,7%	80%	57.063,08	16,7%	80%	57.063,08	16,6%	100%	56.711,44	
2.1.3	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIARIAS	82,64%	1.042.348,88	1.258.402,54	16,6%	308.884,63	16,7%	33%	210.153,22	16,7%	80%	210.153,22	16,7%	80%	210.153,22	16,7%	80%	210.153,22	16,6%	100%	208.884,62	
	TOTAL POR PARCELA	100,00%	1.972.734,65	2.381.526,25	16,6%	386.333,36	16,7%	33%	387.714,66	16,7%	80%	387.714,66	16,7%	80%	387.714,66	16,7%	80%	387.714,66	16,6%	100%	386.333,36	
	TOTAL ACUMULADO	100,00%				386.333,36			792.048,24			1.189.763,12			1.888.478,01			1.986.192,89			2.381.526,25	

Camillo Pinheiro da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE/140627







BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I					
DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I - EDIFICAÇÕES			VARIACÃO		
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 2622/2013			MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA
<b>I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO</b>					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	3,80%	<b>3,80%</b>	3,80%	4,01%	4,67%
<b>II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS</b>					
2- DESPESAS FINANCEIRAS					
2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF	1,02%	<b>1,02%</b>	1,02%	1,11%	1,21%
<b>III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO</b>					
3.1 - RISCO - R	0,50%	<b>0,50%</b>	0,50%	0,56%	0,97%
3.2 - LUCRO - L	6,64%	<b>6,64%</b>	6,64%	7,30%	8,69%
3.3 - TRIBUTOS - I					
3.4 - ISSQN	3,00%		2,00%	3,00%	5,00%
3.5 - PIS	0,65%		0,65%	0,65%	0,65%
3.6 - COFINS	3,00%		3,00%	3,00%	3,00%
3.7 - CPRB (4,5% QUANDO HÁ DESONERAÇÃO INSS)	0,00%				
		<b>6,65%</b>			
4 - SEGURO E GARANTIA - SG	0,32%	<b>0,32%</b>	0,32%	0,40%	0,74%
<b>IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE</b>					
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1					
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL; DF- DESPESAS FINANCEIRAS; R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO					
B.D.I. = (1+3%+0,59%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,18%)/(1-(10,15%))-1			20,73%	17,93%	20,03%
<b>B.D.I = ADOTADO</b>			<b>20,73%</b>		

ISS PREFEITURA					
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA)	5,00%	x	60,00%	=	3,00%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO					

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,80%	20,97%	24,23%

2.3 Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

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

Onde:

- AC: taxa de administração central;
- S: taxa de seguros;
- R: taxa de riscos;
- G: taxa de garantias;
- DF: taxa de despesas financeiras;
- L: taxa de lucro/remuneração;
- I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

# COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA

(Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário)



## BDI para: CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

(aplicável também a: construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; construção de praças e calçadas; elevados, passarelas e ciclovias etc.)

ITEM	Mínimo	Médio	Máximo	INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
Administração Central (AC)	3,80%	4,01%	4,67%	<b>3,80%</b>	OK
Seguro (S) e Garantia (G)	0,32%	0,40%	0,74%	<b>0,32%</b>	OK
Risco (R)	0,50%	0,56%	0,97%	<b>0,50%</b>	OK
Despesas Financeiras (DF)	1,02%	1,11%	1,21%	<b>1,02%</b>	OK
Lucro (L)	6,64%	7,30%	8,69%	<b>6,64%</b>	OK
Impostos (I)	PIS (0,65%)			<b>0,65%</b>	OK
	COFINS (3,00%)			<b>3,00%</b>	OK
	ISS (alíquota x base de cálculo)			<b>3,00%</b>	conferir base de cálculo e alíquota informada
	TOTAL IMPOSTOS			<b>6,65%</b>	conferir adequação do PIS, COFINS e ISS

### INTERVALO BDI ADMISSÍVEL

Mínimo	Médio	Máximo
19,60%	20,97%	24,23%

Fórmula indicada pelo TCU:

$$BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) / (1-I)] - 1$$

BDI CALCULADO	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
<b>SEM CPRB</b>	
<b>20,73%</b>	OK

Édinho Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 0627





PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pro bem, pro gesto

Secretaria de Infraestrutura



***PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA***

**MEMORIAL DESCRITIVO**

***RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO  
MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE***

***Local: Município de Itapipoca - Ceará***

***Junho de  
2023***

Camilo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 110627



Sumário

A. INTRODUÇÃO .....	3
B. METODOLOGIA ADOTADA.....	4
C. ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO .....	5
1.0-SERVIÇOS PRELIMINARES.....	5
1.1-PLACA DA OBRA: .....	5
1.2-ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:.....	5
1.3-LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2 .....	5
2.0-TRECHO .....	5
2.1-MOVIMENTO DE TERRA .....	5
2.1.1- ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL .....	5
2.1.2- ATERRO; REATERRO E COMPACTAÇÃO .....	6
2.1.3- TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS.....	6
2.1.4- OBSERVAÇÕES .....	6
D. ORÇAMENTO.....	7
E. PEÇAS GRÁFICAS.....	8

Camilo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 510627





## MEMORIAL DESCRITIVO

### A. INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o **PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE.**



Itapipoca localiza-se ao norte do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 3° 21' 42" (S) e a longitude de 39° 49' 54" (W). Com uma área de 1.614,68 Km<sup>2</sup>, equivale a 1,08 % do território estadual. Possui 108,7 m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 126,0 Km da capital. Limita-se ao Norte com o Oceano Atlântico e com o Município de Amontada; ao Sul com os Municípios de Tururu, Uruburetama, Itapajé, Irauçuba e Miraima; a Leste o Município de Trairí; e à Oeste com o Município de Amontada. (IPECE, 2011).

Está inserido na Microrregião Geográfica do Litoral de Itapipoca junto aos municípios de Amontada e Trairí. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Nordeste cearense. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento do Litoral Oeste – Região Administrativa 8. Existe ainda a divisão territorial por regiões articuladoras de cultura, da Secretaria de Cultura do Ceará, que obedece a mesma formação geográfica da Macrorregião de Planejamento.

A divisão político-administrativa de Itapipoca, de acordo com o IPECE (2011), divide o município em doze distritos: Itapipoca, Arapari, Assunção, Baleia, Barrento, Bela Vista, Calugi, Cruxati, Deserto, Mazagão, Lagoa das Mercês e Marinheiros. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O município está a 125 km de Fortaleza e o seu acesso, a partir da capital, pode ser feito através da BR-222.

Camilo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 54627



## B. METODOLOGIA ADOTADA

Para elaboração do projeto que orientará a execução dos serviços do **PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE**, foram cumpridas as seguintes etapas principais:

- Visita ao local, onde foram estudadas opções tecnicamente viáveis que condicionassem o projeto o mais possível às condições atuais do terreno;

### I. - Elementos do Projeto

Integram o projeto:

- I. Seção tipo de terraplenagem;
- II. Seção de alargamento de corte;
- III. Sequência executiva para alargamento de aterro ;
- IV. Bota-fora e Emprestimo;





## C. ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO

### 1.0-SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1-PLACA DA OBRA:

Será executada 01 (uma) placa da obra nas dimensões de 4,00x2,50 m, com formato e inscrições a serem definidas. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais (peça de madeira regional) 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas, sendo fixado no solo com camada em concreto magro no traço 1:4.5:4.5. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme indicado no Projeto.

#### 1.2-ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

#### 1.3-LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2):

A locação da pavimentação será procedida com a utilização de instrumentos topográficos e trena, obedecendo-se fielmente aos alinhamentos e cortes previstos no projeto arquitetônico, devendo ficar registrada em banquetas de madeira, no perímetro do terreno e/ou em torno da obra.

## 2.0-TRECHO

### 2.1-MOVIMENTO DE TERRA

#### 2.1.1-ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL

Deverá ser utilizado um trator de esteiras c/ lâmina e carregadora para os serviços de escavação, corte e carga de material, proveniente da jazida ou do trecho, sendo utilizado nas camadas da pavimentação ou encaminhados ao bota-fora.

*Camilo Pires da Mota*  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 00027



### **2.1.2-ATERRO; REATERRO E COMPACTAÇÃO**

A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé de carneiro vibratório (com controle de frequência de vibração) de “pata curta”. O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 47-64. A operação de acabamento envolve rolos compactadores e motoniveladoras que darão à conformação geométrica longitudinal e transversal da Superfície. As pequenas “depressões e saliências”, resultantes do acabamento com uso de rolos pé-de-carneiro (pata curta) vibratório autopropulsores, ou rebocáveis, não são problemas à superfície acabada. A execução será feita de forma a atender aos perfis transversais e longitudinais indicados no projeto e constitui operação que será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento. Toda a vegetação e material orgânico, porventura existentes no leito das ruas, serão removidos.

### **2.1.3-TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**

O volume de material retirado na escavação de camada inservível (encaminhados ao bota-fora), materiais provenientes das jazidas ou pedreiras (utilizados nas camadas do pavimento) , serão carregados em caminhões basculantes com capacidade de 14m<sup>3</sup>, por carga, incluindo as manobras necessárias para otimizar o carregamento do material.

### **2.1.4 - OBSERVAÇÕES**

Os bueiros existentes localizados no projeto existente não serão executados nesta obra, visto que eles já estão constados em um convênio da caixa econômica com o plano de trabalho de número **PT 1075196-09**.

Camilo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 341627





## D. ORÇAMENTO

*Lamilo Pires da Mota*  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 0627



**E. PEÇAS GRÁFICAS**



Camilo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 34627



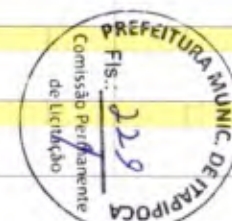
# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPÓCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ

Estaca	Lado Esquerdo			Lado Direito																				
	Alt.	Offset Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Eixo Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Offset Cota	Alt.	
0 + 9,36	-0,732	21,318	-26,964																					
Norte		9651787,7290										9651789,0288												
Este		448068,9245										448071,1190												
0 + 10	-0,643	21,261	-25,926																					
Norte		9651788,4269										9651789,6707												
Este		448069,9306										448071,8570												
0 + 13,54	-0,215	20,990	-21,046																					
Norte		9651792,1905										9651793,2050												
Este		448074,6338										448075,2801												
0 + 15,94	-0,331	21,197	-19,433																					
Norte		9651794,6663										9651795,6030												
Este		448076,1299										448077,1199												
0 + 16,78	-0,372	21,268	-18,942																					
Norte		9651795,5345										9651796,4476												
Este		448076,5792										448077,6928												
0 + 17,4	-0,401	21,319	-18,810																					
Norte		9651796,1619										9651797,0560												
Este		448076,8816										448078,0855												
0 + 17,65	-0,414	21,340	-18,477																					
Norte		9651796,4215										9651797,3122												
Este		448077,0015										448078,2429												
1	-0,468	21,537	-17,201																					
Norte		9651798,8299										9651799,6591												
Este		448078,1632										448079,5652												
1 + 3,71	-0,479	21,740	-15,412																					
Norte		9651802,6218										9651803,3649												
Este		448079,7714										448081,2053												
1 + 10	-0,210	21,733	-12,579																					
Norte		9651809,0411										9651809,6475												
Este		448082,2980										448084,062												
1 + 14,15	0,162	21,509	-11,740																					
Norte		9651813,2271										9651813,7930												
Este		448082,9359										448094,662												
1 + 15,97	0,258	21,474	-11,875																					
Norte		9651815,0369										9651815,6094												
Este		448082,7128										448083,4872												
2	0,441	21,428	-12,425																					
Norte		9651819,0369										9651819,6358												
Este		448081,9696										448094,38												
2 + 2,95	0,575	21,394	-12,827																					
Norte		9651821,9644										9651822,5828												
Este		448081,4257										448083,1507												
2 + 6,04	0,729	21,348	-13,280																					
Norte		9651825,4436										9651825,6735												
Este		448080,8495										448083,0381												



*[Handwritten signature]*







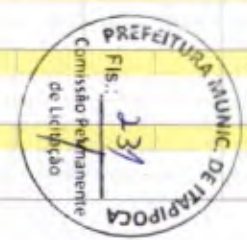
# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Offset			Lado Esquerdo Pontos						Lado Direito Pontos						Offset										
	Alt.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Eixo Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Alt.		
6	0,844	21,632	-13,600						-11,100	22,676	-1,58	21,499	22,653	1,444	-3,00	22,520	11,100							13,857	21,807	0,818
Norte		9651901,4755							9651908,1531			9651894,3885			9651908,6308									9651907,1977		
Este		448106,1758							448108,3396			448117,8225			448127,3054									448129,6804		
6 + 7,73	0,262	22,349	-11,886						-11,100	22,611	-3,00	21,900	22,544	1,044	-3,00	22,611	11,100							13,287	21,882	0,729
Norte		9651907,1719							9651906,7024			9651902,9821			9651905,2238									9651894,9872		
Este		448111,6853							448112,3576			448121,8389			448131,3207									448133,1910		
6 + 10	0,126	22,502	-11,484						-11,100	22,631	-3,00	22,044	22,564	0,920	-3,00	22,631	11,100							13,406	21,862	0,709
Norte		9651908,9815							9651908,7822			9651902,8320			9651897,1637									9651895,9648		
Este		448113,2094							448113,5371			448125,82			448132,5029									448134,6748		
7	0,710	21,878	-16,219						21,806	-16,190	-11,100	22,686	-3,00	22,575	23,021	0,446	-3,00	22,686	11,100					11,864	22,433	0,256
Norte		9651910,061							9651919,8442			9651917,2454			9651911,4761			9651905,7068						9651905,3088		
Este		448114,3613							448114,8631			448118,7347			448128,2176			448137,7005						448138,3546		
7 + 2,75	1,222	21,472	-17,516						21,944	-16,190	-11,100	22,694	-3,00	22,705	23,027	0,520	-3,00	22,694	11,100					11,581	22,240	0,154
Norte		9651922,9408							9651922,2038			9651919,6050			9651913,8357			9651908,0664						9651907,8267		
Este		448114,6874							448128,1703			448129,8532			448139,1361			448139,5301						448139,5301		
7 + 5,52	0,060	22,636	-11,280						-11,100	22,686	-3,00	22,635	23,029	0,194	-3,00	22,686	11,100							11,424	22,586	0,109
Norte		9651922,0581							9651921,9646			9651916,1953			9651910,4260			9651910,2577						9651910,2577		
Este		448121,4522							448121,6058			448131,0887			448140,5716			448140,8483						448140,8483		
7 + 6,85	0,062	22,634	-11,280						-11,100	22,686	-3,00	22,670	23,029	0,159	-3,00	22,686	11,100							11,378	22,603	0,093
Norte		9651923,2181							9651923,1214			9651917,3821			9651911,6828			9651911,4385						9651911,4385		
Este		448122,1507							448122,3096			448131,7925			448141,2754			448141,5126						448141,5126		
7 + 7,75	0,041	22,654	-11,222						-11,100	22,685	-3,00	22,662	23,028	0,166	-3,00	22,685	11,100							11,286	22,633	0,062
Norte		9651923,9420							9651923,8766			9651918,1073			9651912,3380			9651912,2412						9651912,2412		
Este		448122,6648							448122,7691			448132,252			448141,7346			448141,8039						448141,8039		
7 + 10	1,278	21,412	-17,687						21,941	-16,100	-11,100	22,691	-3,00	22,843	23,024	0,181	-3,00	22,691	11,100					16,100	21,941	-0,097
Norte		9651929,2134							9651928,3871			9651925,7885			9651920,0193			9651914,2500						9651911,8512		9651910,3306
Este		448118,3048							448123,9323			448123,9323			448133,4152			448142,8981						448147,1696		448149,3402
8	1,495	21,144	-15,586						-11,100	22,640	-3,00	23,034	22,973	-0,981	-3,00	22,640	11,100							16,100	21,890	-0,622
Norte		9651936,6814							9651934,3317			9651928,5624			9651922,7931			9651920,1943						9651918,0548		9651918,0548
Este		448125,2972							448129,1296			448138,6127			448148,0956			448152,3672						448155,8839		448155,8839
8 + 10	1,403	21,842	-15,577						-11,100	22,528	-3,00	23,807	22,268	-1,029	-3,00	22,528	11,100							16,100	21,785	-1,193
Norte		9651945,2018							9651942,8748			9651937,1655			9651931,3383			9651928,7375						9651925,7074		9651925,7074
Este		448130,5025							448134,3274			448143,8183			448153,2932			448157,5648						448162,5453		448162,5453
9	1,445	20,936	-15,436						-11,100	22,375	-3,00	22,328	22,798	0,382	-3,00	22,375	11,100							16,100	21,625	-1,700
Norte		9651953,6717							9651951,4180			9651945,6487			9651939,8794			9651937,2808						9651933,4617		9651933,4617
Este		448135,8285							448139,5250			448149,0975			448158,4907			448162,7023						448166,0394		448166,0394
9 + 10	1,305	20,857	-15,915						-11,100	22,182	-3,00	21,388	22,495	1,107	-3,00	22,182	11,100							16,100	21,412	-1,923
Norte		9651961,9962							9651958,9611			9651954,1919			9651948,4225			9651945,8238						9651941,8590		9651941,8590
Este		448141,3775							448144,7225			448154,2054			448163,6983			448167,9595						448174,8054		448174,8054
10	0,990	20,905	-14,072						-11,100	21,895	-3,00	21,465	22,228	0,763	-3,00	21,895	11,100							16,100	21,145	-2,016
Norte		9651970,0488							9651968,5043			9651962,7350			9651956,9657			9651954,3628						9651950,0351		9651950,0351
Este		448147,3813							448149,9201			448159,403			448168,8859			448173,1574						448180,2446		448180,2446
10 + 10	0,903	20,898	-13,808						-11,100	21,601	-3,00	21,934	21,934	0,448	-3,00	21,601	11,100							16,100	20,851	-2,385
Norte		9651978,4551							9651977,0474			9651971,2701			9651965,5088			9651962,9101						9651958,0224		9651958,0224
Este		448152,8038							448155,1176			448164,6005			448174,0834			448178,3550						448186,3887		448186,3887



*(Handwritten signature)*















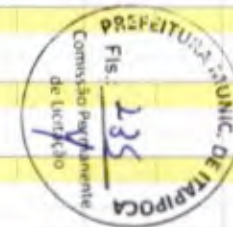
# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Offset Cota			Lado Esquerdo Pontos				Eixo Cota Projeto				Lado Direito Pontos				Offset Cota				
	Alt.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Cota	Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Alt.	
28	1,861	18,012	-16,683				-11,100	18,673	3,00	19,191	19,540	0,349	-3,00	19,207	11,100	16,100	18,457	20,823	20,032	-0,825
Norte		9652244,6915					9652239,4146				9652228,8227			9652218,4308		9652213,7047			9652209,2407	
Este		448383,1591					448384,9816				448388,6051			448392,2296		448393,8609			448395,4026	
28 + 10	2,179	17,519	-17,637				-11,100	18,698	3,00	18,782	19,265	0,583	-3,00	19,032	11,100	16,100	18,282	21,058	19,338	-0,906
Norte		9652248,8953					9652242,8256				9652231,9872			9652221,3688		9652216,5812			9652211,8236	
Este		448383,0307					448384,9190				448388,12			448401,3211		448402,7636			448404,1559	
29	1,856	17,660	-18,887				-11,100	18,572	3,00	18,682	19,189	0,507	-3,00	18,856	11,100	16,100	18,106	21,210	19,808	-0,952
Norte		9652258,8773					9652245,4367				9652234,6888			9652223,9409		9652219,8895			9652214,1512	
Este		448403,5658					448404,9768				448407,7502			448410,5206		448411,7721			448413,0500	
29 + 10	1,134	18,212	-14,588				-11,100	18,246	3,00	18,923	19,013	0,090	-3,00	18,680	11,100	16,100	17,830	21,296	19,663	-0,982
Norte		9652261,1701					9652247,8434				9652236,9831			9652226,1478		9652221,2554			9652216,1736	
Este		448414,8212					448415,1391				448417,4885			448419,8220		448420,6767			448421,9723	
29 + 13,35	0,867	18,321	-13,888				-11,100	18,286	3,00	18,799	18,855	0,156	-3,00	18,602	11,100	16,100	17,872	21,330	19,615	-0,982
Norte		9652261,4885					9652248,5587				9652237,6781			9652226,7975		9652221,8963			9652216,7701	
Este		448417,9918					448418,5052				448420,761			448422,8908		448423,9459			448424,9804	
30	0,853	18,314	-13,690				-11,100	18,167	3,00	18,430	18,834	0,404	-3,00	18,801	11,100	16,100	17,751	21,402	19,519	-1,018
Norte		9652262,3634					9652249,8417				9652238,9065			9652227,8713		9652223,0456			9652217,8218	
Este		448424,9499					448425,3894				448427,2051			448429,2008		448430,0592			448430,8685	
30 + 10	3,243	15,732	-20,829				-11,100	18,975	3,00	17,600	18,642	1,042	-3,00	18,369	11,100	16,100	17,559	22,543	19,706	-1,397
Norte		9652261,0721					9652251,4286				9652240,4259			9652229,4233		9652224,4671			9652218,0802	
Este		448434,4257					448435,7114				448437,1793			448438,6452		448439,3059			448440,1574	
31	3,035	15,732	-20,204				-11,100	18,767	3,00	18,886	18,434	1,448	-3,00	18,101	11,100			11,737	17,888	0,213
Norte		9652261,6882					9652252,6013				9652241,5488			9652230,4963					9652229,8619	
Este		448446,2474					448446,0987				448447,1144			448448,1401					448448,0983	
31 + 10	2,816	15,628	-19,949				-11,100	18,544	3,00	15,295	18,211	2,816	-3,00	17,878	11,100			14,480	16,751	1,127
Norte		9652262,0953					9652253,3582				9652242,2735			9652231,1889					9652227,8138	
Este		448456,0450					448456,5045				448457,0874			448457,6703					448457,8478	
32	2,868	15,648	-19,898				-11,100	18,306	3,00	16,736	17,873	1,237	-3,00	17,640	11,100			15,722	16,300	1,546
Norte		9652262,2985					9652253,6986				9652242,5968			9652231,4997					9652226,8786	
Este		448466,8348					448466,9423				448467,0815			448467,2206					448467,2786	
32 + 10	2,861	15,093	-19,382				-11,100	18,054	3,00	17,095	17,721	0,716	-3,00	17,388	11,100			18,288	16,618	1,269
Norte		9652262,4988					9652253,6291				9652242,5242			9652231,4284					9652227,3239	
Este		448477,5292					448477,3853				448477,0805			448476,7757					448476,6630	
33	2,786	15,021	-19,388				-11,100	17,787	3,00	16,380	17,454	1,081	-3,00	17,121	11,100			14,037	16,142	0,979
Norte		9652261,4038					9652253,1346				9652242,0468			9652230,9751					9652228,0451	
Este		448488,3762					448487,8168				448487,0686			448486,3203					448486,1234	
33 + 10	2,722	14,783	-19,280				-11,100	17,505	3,00	16,379	17,172	0,793	-3,00	16,838	11,100			12,772	16,281	0,558
Norte		9652260,3310					9652252,2124				9652241,1764			9652230,1404					9652228,4785	
Este		448498,8900					448498,2202				448497,0297			448495,8392					448495,6599	
33 + 13,35	2,739	14,668	-19,314				-11,100	17,407	3,00	16,365	17,074	0,708	-3,00	16,741	11,100			12,326	16,332	0,409
Norte		9652260,9882					9652251,8136				9652240,7946			9652229,7786					9652228,5585	
Este		448502,6880					448501,6975				448500,3682			448499,0208					448498,8736	
34	2,762	14,448	-19,388				-11,100	17,211	3,00	16,325	16,878	0,553	-3,00	16,548	11,100			11,419	16,439	0,106
Norte		9652260,8833					9652250,8848				9652239,9063			9652228,8058					9652228,8105	
Este		448508,7886					448508,5788				448506,9479			448506,3170					448505,2702	



*[Handwritten signature]*







# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Alt.	Offset Cota	Dist.	Cota	Dist.	Lado Esquerdo Pontos				Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Eixo Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Lado Direito Pontos				Offset Cota	Alt.	
						Cota	Dist.	Dist.	Dist.											Dist.	Cota	Dist.	Cota			Dist.
38 + 10	1,522	11,889	-15,606							-11,100	13,415	-3,00	12,612	13,748	1,136	-3,00	13,415	11,100	16,100	12,605				16,729	13,609	-6,193
Norte		9652233,880									9652229,3896			9652219,5981											9652202,1087	
Este		448617,8348									448617,8333			448614,8415											448611,5380	
40	1,428	11,861	-15,380							-11,100	13,278	-3,00	12,533	13,612	1,079	-3,00	13,278	11,100	16,300	12,520				16,900	13,794	-0,450
Norte		9652231,6105									9652227,4149			9652216,5335											9652190,9661	
Este		448627,8826									448626,8365			448624,6446											448621,3075	
40 + 10	1,381	11,786	-15,243							-11,100	13,167	-3,00	12,552	13,500	0,948	-3,00	13,167	11,100	16,100	12,417				17,074	13,877	-0,710
Norte		9652229,5013									9652225,4403			9652214,5589											9652197,8212	
Este		448637,4576									448636,6296			448634,4477											448631,8763	
41	1,380	11,891	-15,248							-11,100	13,074	-3,00	12,711	13,407	0,696	-3,00	13,074	11,000	16,100	12,304				22,684	14,518	-1,444
Norte		9652227,5030									9652223,4657			9652212,5842											9652190,3471	
Este		448647,2620									448646,4427			448644,2508											448639,7717	
41 + 10	1,356	11,845	-15,160							-11,100	13,001	-3,00	12,870	13,334	0,464	-3,00	13,001	11,100	16,100	12,251				23,904	14,852	-1,861
Norte		9652225,4786									9652221,4911			9652210,6096											9652187,1762	
Este		448657,0486									448656,2458			448654,0539											448649,3338	
41 + 13,26	1,351	11,636	-15,150							-11,100	12,981	-3,00	12,850	13,314	0,464	-3,00	12,981	11,000	16,100	12,231				24,316	14,879	-1,989
Norte		9652224,8199									9652220,8470			9652209,9655											9652186,1283	
Este		448660,2436									448659,4434			448657,2515											448652,4501	
42	1,345	11,598	-15,134							-11,100	12,943	-3,00	12,811	13,276	0,465	-3,00	12,943	11,100	16,100	12,193				25,158	15,212	-0,260
Norte		9652223,4705									9652219,5164			9652208,6350											9652183,9720	
Este		448666,8453									448666,0489			448663,857											448658,8880	
42 + 8,87	1,325	11,583	-15,106							-11,100	12,886	-3,00	12,755	13,221	0,466	-3,00	12,886	11,100	16,100	12,138				26,082	15,468	-2,578
Norte		9652221,5549									9652217,6275			9652206,7461											9652181,1781	
Este		448676,2177									448675,4266			448673,2348											448668,8947	
42 + 10	1,338	11,581	-15,100							-11,100	12,886	-3,00	12,752	13,219	0,467	-3,00	12,886	11,100	16,100	12,136				26,081	15,463	-2,577
Norte		9652221,4660									9652217,5416			9652206,6604											9652181,0827	
Este		448676,0428									448675,8520			448673,6601											448668,5101	
43	1,222	11,594	-14,765							-11,100	12,816	-3,00	12,753	13,149	0,306	-3,00	12,816	11,100	16,100	12,066				26,169	15,422	-2,608
Norte		9652219,1602									9652215,5672			9652204,6858											9652179,0321	
Este		448686,3789									448685,6951			448683,4833											448678,2999	
43 + 10	1,075	11,647	-14,325							-11,100	12,722	-3,00	12,771	13,055	0,284	-3,00	12,722	11,100	16,100	11,972				26,578	15,485	-0,741
Norte		9652216,7637									9652213,5926			9652202,7111											9652176,6566	
Este		448696,0549									448695,4562			448693,2664											448688,0183	
44	0,897	11,707	-13,789							-11,100	12,604	-3,00	12,790	12,937	0,147	-3,00	12,604	11,100	16,100	11,854				27,086	15,519	-2,916
Norte		9652214,2644									9652211,6190			9652200,7365											9652174,1738	
Este		448706,7933									448705,2613			448703,0695											448697,7190	
44 + 19	0,847	11,614	-13,641							-11,100	12,461	-3,00	12,652	12,794	0,142	-3,00	12,461	11,100	16,100	11,711				27,329	15,454	-2,895
Norte		9652212,1343									9652209,6433			9652198,7619											9652171,9713	
Este		448715,5061									448715,0644			448712,8726											448707,4762	
45	0,737	11,558	-13,310							-11,100	12,295	-3,00	12,348	12,628	0,279	-3,00	12,295	11,100	16,100	11,545				27,602	15,399	-3,104
Norte		9652209,8348									9652207,6687			9652196,7873											9652160,6703	
Este		448725,3038									448724,8675			448722,6757											448717,2136	
45 + 18	0,372	11,732	-12,318							-11,100	12,104	-3,00	12,045	12,437	0,390	-3,00	12,104	11,100	16,100	11,354				28,617	14,660	-3,956
Norte		9652206,7903									9652205,6941			9652194,8127											9652169,3075	
Este		448734,8914									448734,6706			448732,4788											448727,3413	



*[Handwritten signature]*







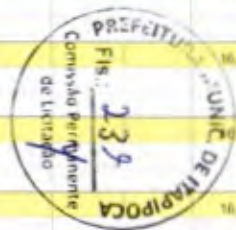
# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPPOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPPOCA - CEARÁ

Estaca	Offset			Lado Esquerdo Pontos						Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Lado Direito Pontos													
	Alt	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota				Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Offset Cota	Alt				
52	1,378	8,183	-15,234						-11,100	8,561	-3,00	8,430	8,294	1,464	-3,00	8,561	11,100							13,405	8,703	0,789
Norte		9652184,0770								9652180,0341			9652168,1476			9652158,2612									9652156,0013	
Este		448867,8274								448862,1110			448856,9192			448857,7273									448857,2721	
52 + 10	1,581	7,887	-15,843						-11,100	8,478	-3,00	8,212	8,511	1,599	-3,00	8,478	11,100							13,469	8,689	0,789
Norte		9652182,6985								9652178,0494			9652167,1680			9652156,2965									9652153,9645	
Este		448872,8507								448871,9141			448869,7223			448867,5304									448867,0627	
53	1,805	7,608	-16,514						-11,100	8,414	-3,00	8,038	8,747	1,709	-3,00	8,414	11,100							13,494	8,616	0,798
Norte		9652181,3820								9652176,0748			9652165,1834			9652154,3119									9652151,9653	
Este		448882,7862								448881,7173			448879,5254			448877,3335									448876,8609	
53 + 10	1,878	7,388	-17,037						-11,100	8,368	-3,00	8,089	8,791	1,612	-3,00	8,368	11,100							13,316	8,630	0,738
Norte		9652179,8201								9652174,1000			9652163,2187			9652152,3373									9652150,1652	
Este		448892,6588								448891,5263			448889,3285			448887,1366									448886,6881	
54	1,915	7,428	-18,348						-11,100	8,341	-3,00	8,110	8,674	1,584	-3,00	8,341	11,100							13,188	8,645	0,686
Norte		9652177,7593								9652172,1256			9652161,2441			9652150,3627									9652148,3160	
Este		448902,4580								448901,3234			448899,1316			448896,9397									448896,5275	
54 + 8,37	1,820	7,513	-16,581						-11,100	8,333	-3,00	8,129	8,666	1,537	-3,00	8,333	11,100							13,113	8,662	0,671
Norte		9652175,6297								9652170,2788			9652159,3945			9652148,5130									9652146,5382	
Este		448911,5845								448910,5061			448908,3143			448906,1224									448905,7248	
54 + 10	1,886	7,827	-16,519						-11,100	8,333	-3,00	8,131	8,666	1,536	-3,00	8,333	11,100							13,110	8,663	0,670
Norte		9652175,4629								9652170,1510			9652159,2695			9652148,3881									9652146,4176	
Este		448912,1885								448911,1288			448908,9347			448906,7429									448906,3459	
55	1,593	7,751	-15,879						-11,100	8,344	-3,00	8,207	8,677	1,380	-3,00	8,344	11,100							12,806	8,742	0,602
Norte		9652172,8598								9652168,1763			9652157,2949			9652146,4134									9652144,6430	
Este		448921,8730								448920,8298			448918,7376			448916,5460									448916,1653	
55 + 10	1,432	7,941	-16,387						-11,100	8,373	-3,00	8,500	8,736	1,296	-3,00	8,373	11,100							12,436	8,926	0,445
Norte		9652170,4136								9652166,2917			9652155,3203			9652144,4388									9652143,1293	
Este		448931,5812								448930,7327			448928,5409			448926,3491									448926,0853	
55 + 18,83	1,432	7,968	-15,395						-11,100	8,488	-3,00	8,622	8,723	1,111	-3,00	8,488	11,100							12,177	8,841	0,359
Norte		9652168,2207								9652165,0103			9652154,1288			9652143,2474									9652142,1917	
Este		448937,4958								448936,6477			448934,4559			448932,2640									448932,0514	
55 + 19,9	1,434	7,985	-15,402						-11,100	8,419	-3,00	8,700	8,752	1,052	-3,00	8,419	11,100							12,017	8,113	0,306
Norte		9652168,4637								9652164,2467			9652153,3653			9652142,4838									9652141,5850	
Este		448941,2879								448940,4384			448938,2466			448936,0548									448935,8737	
56	1,433	7,986	-15,402						-11,100	8,419	-3,00	8,702	8,752	1,050	-3,00	8,419	11,100	16,100	8,669					16,500	9,270	0,149
Norte		9652168,8443								9652164,2271			9652153,3456			9652142,4642			9652137,5626						9652137,1704	
Este		448941,3853								448940,5366			448938,3444			448936,1522			448935,1649						448935,0858	
56 + 8,11	1,438	8,021	-15,416						-11,100	8,460	-3,00	8,845	8,790	0,948	-3,00	8,460	11,100	16,100	8,710					16,530	9,340	0,120
Norte		9652168,8548								9652162,8259			9652151,7444			9652140,8630			9652135,9614						9652135,5499	
Este		448948,3373								448948,4891			448946,2933			448944,1014			448943,1141						448943,0312	
56 + 10	1,438	8,038	-15,418						-11,100	8,469	-3,00	8,853	8,802	0,949	-3,00	8,469	11,100	16,100	8,719					16,517	9,344	0,125
Norte		9652168,4853								9652162,2525			9652151,3710			9652140,4896			9652135,5980						9652135,1796	
Este		448951,1515								448950,3389			448948,1471			448946,9553			448944,9680						448944,8857	
57	1,387	8,118	-15,261						-11,100	8,505	-3,00	8,948	8,836	0,890	-3,00	8,505	11,100	16,100	8,755					16,515	9,378	0,127
Norte		9652164,3574								9652160,2779			9652149,3864			9652138,5150			9652133,6134						9652133,2054	
Este		448960,9638								448960,1420			448957,9502			448955,7584			448954,7711						448954,6891	





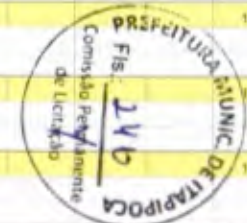
# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Offset Cota			Lado Esquerdo Pontos						Eixo Cota Projeto			Lado Direito Pontos			Offset Cota							
	Alt.	Dist.	Cota	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Cota Vermetha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Alt.					
57 + 10	1,241	8,278	-14,825				-11,100	9,520	-3,00	9,275	9,853	0,578	-3,00	9,520	11,100	16,100	8,770				16,617	9,546	-0,026
Norte		9652161,9544					9652158,3032				9652147,4218			9652136,5403			9652131,6388				9652131,1317		
Este		448979,6806					448969,9451				448967,7533			448965,9615			448964,5742				448964,4720		
57 + 12,348	1,215	8,306	-14,743				-11,100	9,521	-3,00	9,351	9,854	0,503	-3,00	9,521	11,100	16,100	8,771				18,579	9,597	-0,076
Norte		9652161,4195					9652157,8389				9652146,9575			9652136,0760			9652131,1745				9652128,7447		
Este		448973,9696					448972,2502				448970,9594			448967,8665			448966,8792				448966,3898		
58	1,536	7,976	-15,706				-11,100	9,515	-3,00	9,601	9,848	0,247	-3,00	9,515	11,100	16,100	8,765				18,889	9,777	-0,212
Norte		9652180,8420					9652156,3296				9652145,8472			9652134,5657			9652129,6642				9652126,8325		
Este		448980,6578					448979,7482				448977,5564			448975,3646			448974,3773				448973,8069		
58 + 10	1,508	7,888	-15,888				-11,100	9,498	-3,00	9,865	9,821	-0,044	-3,00	9,498	11,100	16,100	8,738				19,641	9,918	-0,421
Norte		9652159,0576					9652154,3540				9652143,4725			9652132,5911			9652127,6965				9652124,2186		
Este		448990,4988					448989,5514				448987,3595			448985,1677			448984,1934				448983,4812		
59	1,419	8,022	-15,356				-11,100	9,442	-3,00	9,752	9,775	0,023	-3,00	9,442	11,100	16,100	8,692				20,378	10,116	-0,876
Norte		9652156,5513					9652152,3794				9652141,4979			9652130,6165			9652125,7149				9652121,5209		
Este		448990,1948					448989,3545				448987,1626			448984,9708			448983,9835				448983,1387		
59 + 10	1,138	8,236	-14,514				-11,100	9,374	-3,00	9,637	9,707	0,070	-3,00	9,374	11,100	16,100	8,624				20,016	9,930	-0,556
Norte		9652153,7518					9652150,4048				9652139,5233			9652128,6419			9652123,7403				9652119,9014		
Este		448999,5218					448999,1576				448996,9657			448994,7739			448993,7866				448993,0133		
60	0,876	8,410	-13,729				-11,100	9,286	-3,00	9,424	9,619	0,195	-3,00	9,286	11,100	16,100	8,526				19,141	9,550	-0,264
Norte		9652151,0078					9652146,4301				9652137,5487			9652126,6672			9652121,7657				9652118,7845		
Este		449016,4709					449015,9607				449016,7688			449014,5770			449013,5897				449012,9892		
60 + 8,11	0,851	8,349	-13,653				-11,100	9,200	-3,00	9,166	9,533	0,367	-3,00	9,200	11,100	16,100	8,450				18,503	9,251	-0,051
Norte		9652149,3314					9652146,8299				9652135,9475			9652125,0660			9652120,1645				9652117,8090		
Este		449027,4146					449026,9098				449024,7181			449022,5263			449021,5390				449021,0646		
60 + 10	0,843	8,335	-13,630				-11,100	9,178	-3,00	9,077	9,511	0,434	-3,00	9,178	11,100	16,100	8,428				19,413	9,196	-0,021
Norte		9652148,9364					9652146,4595				9652135,5741			9652124,6926			9652118,7911				9652117,5232		
Este		449029,2633					449028,7638				449026,5719			449024,3801			449023,3928				449022,9360		
61	0,864	8,198	-13,693				-11,100	9,063	-3,00	8,800	9,396	0,596	-3,00	9,063	11,100					11,628	8,884	0,179	
Norte		9652147,0228					9652144,4808				9652133,5894			9652122,7180							9652122,1987		
Este		449039,0789					449038,5969				449036,3751			449034,1832							449034,0770		
61 + 10	1,000	7,948	-14,101				-11,100	8,948	-3,00	8,474	9,281	0,807	-3,00	8,948	11,100					12,107	8,813	0,325	
Norte		9652145,8478					9652142,5993				9652131,6248			9652120,7434							9652119,7583		
Este		449048,9625					449048,3700				449046,1782			449043,9863							449043,7875		
62	1,237	7,596	-14,812				-11,100	8,833	-3,00	8,333	9,166	0,833	-3,00	8,833	11,100					12,090	8,503	0,230	
Norte		9652144,1705					9652140,5317				9652129,6502			9652118,7688							9652117,7386		
Este		449058,9081					449058,1731				449055,9813			449053,7894							449053,5940		
62 + 10	1,911	6,807	-16,633				-11,100	8,716	-3,00	8,137	9,051	0,914	-3,00	8,716	11,100					11,820	8,445	0,273	
Norte		9652144,1774					9652139,5570				9652127,6756			9652116,7941							9652115,9802		
Este		449069,1083					449067,9762				449065,7844			449063,5925							449063,4306		
63	2,098	6,501	-17,393				-11,100	8,603	-3,00	7,990	8,936	0,946	-3,00	8,603	11,100					11,719	8,387	0,206	
Norte		9652142,7518					9652136,5824				9652125,7010			9652114,8195							9652114,2126		
Este		449079,0220					449077,7793				449075,5875			449073,3956							449073,2734		
63 + 10	2,284	6,204	-17,953				-11,100	8,488	-3,00	7,762	8,821	1,059	-3,00	8,488	11,100					11,518	8,249	0,139	
Norte		9652141,3263					9652134,6079				9652123,7263			9652112,8449							9652112,4350		
Este		449088,9367					449087,5824				449085,3906			449083,1988							449082,1162		



Handwritten mark resembling the number '4'.

Handwritten signature or mark.



# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Alt.	Offset			Lado Esquerdo						Lado Direito						Offset	Alt.								
		Cota	Dist.		Cota	Dist.	Dist.	Bordo	Cota	Incl.(%)	Cota	Terreno	Exo	Cota	Vermeilha	Incl.(%)			Bordo	Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.
64	2,471	5,902	-18,514				-11,100	8,373	-3,00	7,403	8,706	1,303	-3,00	8,373	11,100	16,100	7,623							16,635	8,426	-0,053
Norte		9652138,9010																							9652108,4439	
Este		449098,8405																							449001,9088	
64 + 10	2,645	5,613	-19,035				-11,100	8,258	-3,00	7,023	8,591	1,568	-3,00	8,258	11,100	16,100	7,508							16,560	8,199	0,009
Norte		9652138,4370																							9652103,5429	
Este		449108,7554																							449101,7268	
64 + 10,1	2,646	5,611	-19,040				-11,100	8,257	-3,00	7,019	8,590	1,571	-3,00	8,257	11,100									11,489	8,177	0,130
Norte		9652138,4230																							9652108,4947	
Este		449108,8544																							449102,8261	
65	2,805	5,328	-19,517				-11,100	8,143	-3,00	6,576	8,478	1,900	-3,00	8,143	11,100									12,400	7,690	0,483
Norte		9652138,8053																							9652105,5879	
Este		449118,6538																							449112,3395	
65 + 10	2,879	5,140	-19,727				-11,100	8,028	-3,00	6,122	8,261	2,239	-3,00	8,028	11,100									13,547	7,214	0,814
Norte		9652135,1759																							9652102,5526	
Este		449128,5002																							449121,5090	
65 + 10,73	2,882	5,138	-19,740				-11,100	8,020	-3,00	6,089	8,253	2,264	-3,00	8,020	11,100									13,621	7,180	0,840
Norte		9652135,0419																							9652102,3218	
Este		449129,2154																							449123,6267	
66	2,983	4,839	-20,060				-11,100	7,922	-3,00	5,627	8,255	2,628	-3,00	7,922	11,100									14,645	6,740	1,182
Norte		9652133,5083																							9652099,4961	
Este		449138,3652																							449131,5142	
66 + 10	2,984	4,853	-20,050				-11,100	7,837	-3,00	5,129	8,170	3,041	-3,00	7,837	11,100									15,118	6,497	1,340
Norte		9652131,5339																							9652097,0579	
Este		449148,1683																							449141,2239	
67	1,572	6,198	-15,818				-11,100	7,772	-3,00	5,259	8,105	2,848	-3,00	7,772	11,100									14,207	6,736	1,038
Norte		9652125,4102																							9652098,9769	
Este		449157,1357																							449151,2070	
67 + 10	1,344	6,363	-15,132				-11,100	7,727	-3,00	5,408	8,093	2,669	-3,00	7,727	11,100									13,792	6,830	0,897
Norte		9652122,7934																							9652094,4986	
Este		449166,8034																							449161,0820	
68	1,444	6,260	-15,430				-11,100	7,704	-3,00	5,778	8,037	2,259	-3,00	7,704	11,100									13,588	6,974	0,830
Norte		9652121,0814																							9652092,6347	
Este		449176,6655																							449177,3127	
68 + 6,49	1,220	6,479	-14,761				-11,100	7,699	-3,00	6,023	8,032	2,009	-3,00	7,699	11,100									13,487	6,903	0,790
Norte		9652119,1450																							9652091,4523	
Este		449182,8908																							449177,3127	
68 + 10	1,104	6,597	-14,410				-11,100	7,701	-3,00	6,156	8,034	1,878	-3,00	7,701	11,100									13,444	6,919	0,782
Norte		9652118,1062																							9652090,8010	
Este		449186,2670																							449180,7670	
69	0,784	6,934	-13,451				-11,100	7,718	-3,00	6,534	8,051	1,517	-3,00	7,718	11,100									13,361	6,964	0,754
Norte		9652115,1916																							9652088,9075	
Este		449195,8939																							449190,5864	
69 + 10	0,511	7,245	-12,634				-11,100	7,756	-3,00	6,893	8,059	1,196	-3,00	7,756	11,100									13,339	7,019	0,746
Norte		9652112,4191																							9652086,9541	
Este		449205,5226																							449200,3938	



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*











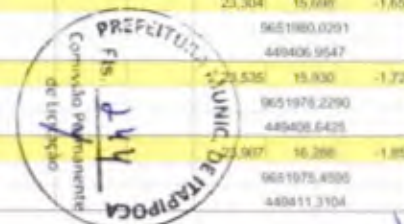
# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Alt.	Offset		Lado Esquerdo						Lado Direito						Offset	Alt.											
		Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.													
79 + 3,74	1,560	8,877	-15,750							-11,100	10,427	0,00	9,361	10,427	1,046	-0,00	10,094	11,100							11,781	9,867	0,227	
Norte		9652047,8041									9652044,4710			9652036,5151		9652028,5591										9652028,0711		
Este		449393,0791									449389,8764			449382,0961		449374,3558										449373,8810		
79 + 10	1,084	9,525	-14,351							-11,100	10,609	-1,13	10,011	10,734	0,723	-0,00	10,401	11,100	16,100	9,651						19,636	10,837	-0,436
Norte		9652042,4370									9652040,1060			9652032,1505		9652024,1948		9652020,6110								9652018,0622		
Este		449396,5893									449394,3223			449386,5819		449378,8416		449375,3550								449372,8752		
80	0,411	10,560	-12,334							-11,100	10,971	-2,04	9,709	11,298	1,409	-0,00	10,965	11,100	16,100	10,215						20,968	11,637	-0,872
Norte		9652034,0182									9652030,1305			9652025,1775		9652017,2216		9652013,6378								9652010,1486		
Este		449402,3525									449401,4898			449393,7495		449386,0662		449382,5225								449378,1279		
80 + 0,32	0,391	10,502	-12,274							-11,100	10,984	-3,00	9,779	11,317	1,538	-0,00	10,984	11,100	16,100	10,234						21,003	11,865	-0,884
Norte		9652033,7516									9652032,9101			9652024,9541		9652016,9882		9652013,4144								9652009,9001		
Este		449402,5292									449401,7194			449393,8791		449386,2388		449382,7522								449379,2321		
80 + 3,15	0,276	10,694	-11,829							-11,100	11,180	-3,00	10,013	11,480	1,480	-0,00	11,160	11,100	16,100	10,410						21,298	12,143	-0,985
Norte		9652031,5304									9652030,8362			9652022,9853		9652015,0243		9652011,4405								9652007,7146		
Este		449404,3264									449403,7483			449396,006		449388,2677		449384,7811								449381,1562		
80 + 8,81	0,052	11,466	-11,261							-11,100	11,519	-3,00	10,833	11,852	1,319	-0,00	11,519	11,100	16,100	10,769						21,863	12,890	-1,171
Norte		9652027,1053									9652026,9902			9652019,0343		9652011,0783		9652007,4945								9652003,3636		
Este		449407,9162									449407,8642			449400,0620		449392,3226		449388,8370								449384,8181		
80 + 10	0,007	11,588	-11,120							-11,100	11,595	-3,00	10,642	11,928	1,286	-2,78	11,819	11,100	16,100	10,869						21,898	12,801	-1,182
Norte		9652026,1746									9652026,1603			9652018,2043		9652010,2463		9652006,6645								9652002,5091		
Este		449408,6713									449408,6573			449400,917		449393,1767		449389,6901								449385,6473		
81	0,312	11,917	-12,037							-11,100	12,229	-3,00	11,560	12,562	1,002	-0,99	12,453	11,100	16,100	11,703						22,184	13,731	-1,278
Norte		9652019,8598									9652019,1870			9652011,2310		9652003,2751		9651998,6913								9651995,3302		
Este		449416,4795									449415,8249			449408,0846		449400,3443		449396,8576								449392,6148		
81 + 5,48	0,982	11,675	-13,804							-11,100	12,577	-3,00	12,063	12,910	0,947	0,00	12,910	11,100	16,100	12,169						22,342	14,240	-1,320
Norte		9652017,3054									9652015,3682			9652007,4122		9651998,4562		9651995,8724								9651991,2887		
Este		449421,6289									449419,7502			449412,0960		449404,2695		449400,7926								449396,4394		
81 + 5,72	0,927	11,695	-13,982							-11,100	12,592	-3,00	12,085	12,925	0,840	0,04	12,920	11,100	16,100	12,180						22,349	14,262	-1,323
Norte		9652017,1947									9652015,2010			9652007,2450		9651999,2990		9651995,7052								9651991,2296		
Este		449421,8816									449419,9220			449412,1816		449404,4413		449400,9547								449396,5874		
81 + 10	1,162	11,695	-14,586							-11,100	12,857	-3,00	12,479	13,190	0,711	0,81	13,280	11,100	16,100	12,530						22,495	14,662	-1,382
Norte		9652014,7127									9652012,2138			9652004,2578		9651996,3018		9651992,7180								9651988,1341		
Este		449425,4236									449422,9024			449415,2521		449407,5118		449404,0252								449399,5965		
81 + 12,48	1,316	11,746	-15,048							-11,100	13,062	-3,00	12,738	13,395	0,597	1,44	13,555	11,100	16,100	12,805						22,650	14,989	-1,433
Norte		9652012,6192									9652009,7896			9652001,8336		9651993,8776		9651990,2938								9651985,9934		
Este		449428,2371									449425,4842			449417,7430		449410,0326		449406,5169								449401,9497		
82	1,578	11,846	-15,832							-11,100	13,424	-3,00	13,370	13,757	0,387	2,81	14,047	11,100	16,100	13,297						23,304	15,696	-1,651
Norte		9652008,1895									9652005,6460			9651997,3811		9651989,1162		9651985,2603								9651980,0291		
Este		449433,0796									449429,9207			449422,5111		449415,1015		449411,7629								449406,9547		
82 + 2,14	1,854	11,882	-16,062							-11,100	13,836	-3,00	13,545	13,869	0,324	3,00	14,252	11,100	16,100	13,452						23,535	15,930	-1,728
Norte		9652008,0632									9652004,3246			9651995,9612		9651987,5879		9651983,8336								9651978,2290		
Este		449434,6771									449431,4146			449424,1164		449416,8181		449413,5296								449408,6425		
82 + 5,48	1,714	11,923	-16,240							-11,100	13,837	-3,60	13,807	14,036	0,229	3,60	14,436	11,100	16,100	13,698						23,907	16,286	-1,852
Norte		9652008,2917									9652002,3095			9651993,7959		9651985,2823		9651981,4474								9651975,4930		
Este		449437,0709									449433,7729			449426,6505		449419,5281		449416,3198								449411,3104		



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*







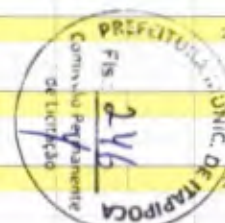
# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Offset Cota			Lado Esquerdo Pontos						Lado Direito Pontos															
	AH	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Offset Cota	AR			
86 + 13,09	1,374	14,090	-15,221																						
Norte		9651971,0203																							
Este		449509,8102																							
86 + 13,27	1,378	14,090	-15,235																						
Norte		9651970,9549																							
Este		449509,8798																							
87	0,889	14,813	-13,106																						
Norte		9651967,0391																							
Este		449515,5895																							
87 + 10	0,509	14,904	-12,869																						
Norte		9651963,7591																							
Este		449525,0602																							
88	0,521	15,085	-12,662																						
Norte		9651960,5886																							
Este		449534,5475																							
88 + 10	0,242	15,413	-11,841																						
Norte		9651956,8347																							
Este		449543,8526																							
89	0,075	15,646	-11,325																						
Norte		9651953,3730																							
Este		449553,2484																							
89 + 9,39	1,193	14,575	-14,676																						
Norte		9651953,7859																							
Este		449563,2122																							
89 + 10	1,211	14,561	-14,733																						
Norte		9651953,6571																							
Este		449563,8022																							
90	0,918	14,911	-13,856																						
Norte		9651949,8498																							
Este		449573,0979																							
90 + 5,70	0,250	15,613	-11,852																						
Norte		9651946,2162																							
Este		449578,0339																							
90 + 5,89	0,239	15,625	-11,917																						
Norte		9651946,1535																							
Este		449578,1191																							
90 + 10	0,521	15,367	-16,787																						
Norte		9651949,6791																							
Este		449583,5109																							
90 + 13,09	0,802	15,405	-16,843																						
Norte		9651948,8141																							
Este		449586,4890																							
90 + 14,69	0,490	15,426	-16,890																						
Norte		9651948,3746																							
Este		449589,0246																							



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Alt.	Offset Cota	Dist.	Lado Esquerdo Pontos						Cota Terreno	Eixo Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Lado Direito Pontos						Offset Cota	Alt.				
				Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Bordo Cota					Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Cota						
91	0.456	15.490	-16.975				15.196	-16.100	-11.100	15.946	-3.00	16.883	16.261	-0.702	2.56	16.566	11.100	16.100	15.816				23.552	18.300	-1.734
Norte		9651947.2065					9651946.4209			9651941.5764			9651936.8152			9651930.0660			9651915.2085				9651907.9864		
Este		449592.7943					449592.0790			449590.8496			449588.1202			449585.3908			449584.1614				449582.3290		
91 + 2,29	0.451	15.512	-16.899				15.213	-16.100	-11.100	15.963	-3.00	17.017	16.296	-0.721	3.00	16.629	11.100	16.100	15.879				23.440	18.325	-1.696
Norte		9651946.8266					9651945.9506			9651941.0761			9651930.2547			9651919.4333			9651914.5587				9651907.4027		
Este		449594.2306					449594.0306			449592.9174			449590.4467			449587.9750			449586.8619				449585.2277		
91 + 7,89	0.373	15.511	-17.228				15.134	-16.100	-11.100	16.884	-4.00	16.816	16.328	-0.488	4.00	16.772	11.100	16.100	16.022				23.114	18.361	-1.589
Norte		9651946.1597					9651945.0475			9651940.1192			9651936.1793			9651918.2373			9651913.3080				9651906.3563		
Este		449596.7456					449596.5552			449597.7117			449595.8391			449593.9666			449593.1730				449591.9307		
91 + 10	0.389	15.508	-17.154				15.147	-16.100	-11.100	15.897	-4.00	16.823	16.341	-0.482	4.00	16.785	11.100	16.100	16.035				23.124	18.377	-1.592
Norte		9651945.8395					9651944.7676			9651938.8226			9651938.8446			9651917.8667			9651912.8217				9651905.9748		
Este		449600.4613					449600.2016			449599.5615			449597.9180			449596.2785			449595.5286				449594.5000		
92	0.477	15.456	-18.922				15.182	-16.100	-11.100	16.932	-4.00	16.801	16.376	-0.426	4.00	16.820	11.100	16.100	16.070						
Norte		9651944.7943					9651943.9434			9651938.9480			9651927.8623			9651916.7753			9651911.7811						
Este		449608.6867					449608.6468			449608.4048			449607.8673			449607.2099			449607.0879						
92 + 1,74	0.493	15.436	-16.870				15.182	-16.100	-11.100	16.832	-4.00	16.728	16.376	-0.353	4.00	16.820	11.100	16.100	16.070						
Norte		9651944.8547					9651943.8854			9651938.8676			9651927.7931			9651916.6985			9651911.7089						
Este		449610.1294					449610.1055			449609.9503			449609.6050			449609.2614			449609.1062						
92 + 3,86	0.516	15.415	-16.802				15.181	-16.100	-11.100	16.931	-4.00	16.570	16.375	-0.196	4.00	16.819	11.100	16.100	16.069						
Norte		9651944.8511					9651943.8480			9651938.8403			9651927.7486			9651916.6503			9651911.6506						
Este		449611.8921					449611.8852			449611.8300			449611.727			449611.6180			449611.5689						
92 + 10	0.216	15.888	-11.747						-11.100	15.915	-4.00	16.499	16.359	-0.140	4.00	16.803	11.100	16.100	16.053				23.356	18.472	-1.620
Norte		9651939.6089								9651938.9631			9651927.8779			9651916.7926			9651911.7983				9651904.5528		
Este		449617.2577								449617.2911			449617.8631			449618.4352			449618.6829				449618.0869		
92 + 15,83	0.057	15.792	-11.269						-11.100	15.849	-4.00	16.559	16.293	-0.266	4.00	16.737	11.100	16.100	15.987				29.323	18.394	-1.857
Norte		9651940.2085								9651938.8415			9651928.8659			9651917.8903			9651912.9883				9651905.8046		
Este		449625.9674								449625.9826			449627.6399			449629.2972			449630.0437				449631.1221		
93	0.942	15.809	-11.224						-11.100	15.891	-3.97	16.580	16.291	-0.289	3.97	16.722	11.100	16.100	15.982				23.334	18.393	-1.661
Norte		9651939.8999								9651938.8641			9651928.8913			9651917.9186			9651912.9759				9651905.8249		
Este		449626.1128								449626.1316			449627.8075			449629.4834			449630.2383				449631.3305		
93 + 5,33	0.252	15.649	-11.856						-11.100	15.901	-3.00	16.584	16.234	-0.350	3.00	16.567	11.100	16.100	15.817				23.672	18.341	-1.774
Norte		9651941.4464								9651940.7040			9651929.8362			9651918.9683			9651914.0728				9651906.6595		
Este		449630.6405								449630.7948			449633.0529			449636.3282			449637.8696				449637.8696		
93 + 10	0.351	15.486	-12.153						-11.100	15.839	-3.00	16.508	16.172	-0.416	2.15	16.411	11.100	16.100	15.661				23.943	18.275	-1.854
Norte		9651942.8302								9651941.6431			9651930.8925			9651920.1419			9651915.2692				9651907.7032		
Este		449634.5756								449634.8398			449637.8009			449640.3639			449641.6085				449643.5607		
93 + 13,03	0.421	15.372	-12.365						-11.100	15.793	-3.00	16.524	16.126	-0.398	1.85	16.304	11.100	16.100	15.554				24.197	18.223	-1.919
Norte		9651943.5679								9651942.3532			9651931.8912			9651921.0292			9651916.2285				9651908.5357		
Este		449637.0859								449637.4367			449640.5242			449643.6116			449645.0024				449647.2295		
94	0.705	14.965	-13.214						-11.100	15.870	-3.00	16.040	16.003	-0.037	0.33	16.040	11.100	16.100	15.290				14.670	18.146	-2.106
Norte		9651946.3227								9651944.2917			9651933.8297			9651922.9679			9651916.1651				9651909.9333		
Este		449643.5431								449644.1312			449647.2186			449650.3061			449651.6966				449654.0866		
94 + 1,83	0.735	14.896	-13.204						-11.100	15.833	-3.00	15.899	15.966	0.067	0.00	15.966	11.100	16.100	15.216				14.846	18.131	-2.165
Norte		9651946.9175								9651944.8009			9651934.1389			9651923.4769			9651918.6742				9651910.2732		
Este		449645.2765								449645.8895			449648.9769			449652.0644			449653.4551				449655.8878		



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Offset			Lado Esquerdo Pontos						Lado Direito Pontos						Offset										
	Alt.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Eixo Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Alt.		
84 + 10	0,841	14,608	-13,623																							
Norte		9651949,4964					9651947,0732			9651936,4112			9651928,7493			9651920,9466								9651911,7196		
Este		449653,0349					449653,7366			449656,624			449659,9115			449661,3022								449663,9742		
84 + 18,33	0,806	14,320	-13,816																							
Norte		9651951,9991					9651949,3903			9651938,7284			9651928,0664			9651923,2637								9651913,0749		
Este		449660,9829					449661,7363			449664,8258			449667,9132			449669,5043								449672,2544		
85	1,062	14,116	-14,285																							
Norte		9651962,9140					9651948,8547			9651938,1927			9651928,5307			9651923,7281								9651913,4467		
Este		449662,4561					449663,3418			449666,4294			449669,5169			449670,9076								449673,6846		
85 + 10	1,825	13,029	-16,575																							
Norte		9651967,8950					9651962,6362			9651941,9742			9651931,3122			9651926,5096								9651916,0392		
Este		449671,4243					449672,9473			449676,0349			449679,1222			449683,5130								449685,9304		
86	1,662	12,823	-16,145																							
Norte		9651969,2627					9651965,4177			9651944,7657			9651934,0937			9651929,2919								9651918,6672		
Este		449681,1494					449682,5527			449685,6403			449688,7276			449690,1164								449693,2121		
86 + 4,36	1,654	12,699	-16,063																							
Norte		9651961,3977					9651956,6309			9651945,9629			9651935,3069			9651930,5042								9651919,8196		
Este		449685,3619					449686,7423			449689,8297			449692,9172			449694,3079								449697,4023		
86 + 10	1,835	12,435	-16,605																							
Norte		9651963,4872					9651958,1990			9651947,5372			9651936,8752			9651932,0725								9651921,3965		
Este		449690,6268					449692,1561			449695,2455			449698,3330			449699,7237								449702,8152		
87	2,368	11,756	-18,203																							
Norte		9651967,8037					9651960,9807			9651950,3187			9651939,6567			9651934,8540								9651923,1249		
Este		449696,7677					449701,7635			449704,8509			449707,9384			449709,3291								449712,7256		
87 + 0,86	2,387	11,724	-18,262																							
Norte		9651968,1001					9651961,2203			9651950,5584			9651939,8964			9651935,0937								9651922,9257		
Este		449700,5969					449705,5932			449708,6796			449711,7671			449713,1566								449716,8994		
87 + 8	2,486	11,576	-18,529																							
Norte		9651969,5172					9651962,3714			9651951,7094			9651941,0475			9651936,2448								9651922,5992		
Este		449704,6969					449709,6932			449712,7806			449715,8681			449717,2576								449720,8999		
87 + 9,68	2,554	11,431	-18,762																							
Norte		9651971,0273					9651963,6680			9651953,0061			9651942,3441			9651937,5414								9651924,8481		
Este		449708,9129					449711,0439			449714,1314			449717,2189			449718,6096								449722,2652		
87 + 10	2,561	11,419	-18,764																							
Norte		9651971,1602					9651963,7720			9651953,0994			9651942,4273			9651937,6199								9651925,0757		
Este		449709,2927					449711,4051			449714,4926			449717,5797			449718,9623								449722,4689		
87 + 17,36	2,725	11,163	-19,275																							
Norte		9651973,7328					9651965,7290			9651954,8611			9651943,9932			9651939,1906								9651932,8336		
Este		449717,6814					449719,3445			449721,8026			449723,8608			449725,5190								449729,0809		
88	2,783	11,075	-19,446																							
Norte		9651974,5031					9651968,2874			9651957,3637			9651946,4499			9651942,7380								9651937,7380		
Este		449720,7367					449722,2218			449724,1825			449726,1632			449728,1440								449731,4702		
88 + 2,88	2,843	10,885	-19,328																							
Norte		9651975,5257					9651970,6079			9651959,6314			9651948,6558			9651944,8558								9651942,6365		
Este		449724,0403					449725,3503			449727,0156			449728,6729			449730,3302								449733,9911		



Handwritten signature or initials in blue ink.

Handwritten signature or initials in blue ink.







# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Alt.	Offset			Lado Esquerdo						Lado Direito						Alt.										
		Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Eixo Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.		Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Offset Cota				
108	0,962	10,105	-13,967							-11,100	11,067	-3,00	11,257	11,400	0,143	-3,00	11,067	11,100							19,258	13,787	-3,720
Norte		9651947,7447									9651944,9191			9651934,0540			9651923,1690								9651915,2033		
Este		449864,6655									449861,0747			449861,8029			449859,5311								449857,8014		
108 + 10	1,212	9,805	-14,738							-11,100	11,017	-3,00	11,010	11,350	0,340	-3,00	11,017	11,100							18,885	13,617	-3,595
Norte		9651946,4329									9651942,8724			9651932,0074			9651921,1424								9651913,5223		
Este		449874,8074									449873,8630			449871,5912			449869,3104								449867,7262		
109	1,070	9,897	-14,310							-11,100	10,967	-3,00	10,982	11,300	0,318	-3,00	10,967	11,100							18,187	13,330	-3,363
Norte		9651943,9082									9651940,8258			9651929,9608			9651919,0057								9651912,1585		
Este		449884,3083									449883,0513			449881,3795			449879,1078								449877,6573		
109 + 10	1,057	9,851	-14,271							-11,100	10,908	-3,00	11,030	11,241	0,211	-3,00	10,908	11,100							17,848	13,191	-2,383
Norte		9651941,8029									9651938,7793			9651927,9141			9651917,0491								9651910,3449		
Este		449894,0986									449893,4396			449891,1579			449889,8961								449887,8543		
107	1,281	9,548	-14,942							-11,100	10,878	-3,00	11,177	11,182	-0,015	-3,00	10,878	11,100							19,883	13,463	-2,834
Norte		9651940,4826									9651936,7329			9651925,8675			9651915,0024								9651907,2670		
Este		449904,0144									449903,2780			449900,9562			449898,6344								449897,0670		
107 + 10	1,138	9,582	-14,514							-11,100	10,730	-3,00	11,020	11,063	0,043	-3,00	10,730	11,100							20,199	13,763	-3,033
Norte		9651938,0277									9651934,6899			9651923,8208			9651912,9558								9651904,0496		
Este		449913,7150									449913,0163			449910,7445			449908,4727								449906,6105		
108	0,951	9,661	-13,952							-11,100	10,612	-3,00	10,856	10,945	0,089	-3,00	10,612	11,100							20,675	13,804	-3,192
Norte		9651935,4309									9651932,6392			9651921,7742			9651910,9092								9651901,5372		
Este		449923,3883									449922,8046			449920,5329			449918,2611								449916,3015		
108 + 10	1,017	9,450	-14,150							-11,100	10,475	-3,00	10,762	10,808	0,046	-3,00	10,475	11,100							20,177	13,500	-3,025
Norte		9651933,5780									9651930,5826			9651919,7276			9651908,8625								9651899,9773		
Este		449933,2171									449932,5629			449930,3212			449928,0494								449926,1916		
109	0,817	9,501	-13,551							-11,100	10,318	-3,00	10,647	10,651	0,004	-3,00	10,318	11,100							20,858	13,579	-3,262
Norte		9651930,9453									9651928,5480			9651917,6808			9651906,8158								9651897,2646		
Este		449942,6829									449942,3812			449940,1095			449937,8377								449935,8436		
109 + 10	0,835	9,306	-13,605							-11,100	10,141	-3,00	10,479	10,474	-0,006	-3,00	10,141	11,100							20,773	13,366	-3,228
Norte		9651928,9512									9651926,4883			9651915,6343			9651904,7883								9651895,3937		
Este		449952,6822									449952,0086			449949,8978			449947,6260								449945,0463		
110	1,003	8,943	-14,107							-11,100	9,946	-3,00	10,249	10,279	0,030	-3,00	9,946	11,100							20,801	13,179	-3,233
Norte		9651927,3956									9651924,4527			9651913,5877			9651902,7226								9651893,2273		
Este		449962,5732									449961,9579			449959,6861			449957,4144								449955,4290		
110 + 10	0,858	8,882	-13,675							-11,100	9,740	-3,00	10,054	10,073	0,019	-3,00	9,740	11,100							20,866	12,999	-3,258
Norte		9651924,9262									9651922,4061			9651911,5410			9651900,6760								9651891,1171		
Este		449972,2732									449971,7462			449969,4744			449967,2027								449965,2040		
111	0,680	8,855	-13,139							-11,100	9,535	-3,00	9,860	9,868	0,008	-3,00	9,535	11,100							19,844	12,449	-2,914
Norte		9651922,3549									9651920,3594			9651909,4944			9651898,6293								9651890,0704		
Este		449981,9518									449981,5345			449979,2628			449976,9910								449975,2014		
111 + 10	0,501	8,828	-12,903							-11,100	9,328	-3,00	9,713	9,662	-0,051	-3,00	9,329	11,100							18,632	11,840	-2,511
Norte		9651919,7835									9651918,3128			9651907,4477			9651896,5827								9651889,2104		
Este		449991,6304									449991,3229			449989,0511			449986,7793								449985,2379		
112	0,591	8,533	-12,873							-11,100	9,124	-3,00	9,599	9,457	-0,142	-3,00	9,124	11,100							20,829	12,367	-3,243
Norte		9651918,0029									9651916,2881			9651905,4011			9651894,5361								9651885,0134		
Este		450001,4741									450001,1112			449998,8394			449996,5677								449994,5765		



*Handwritten signature/initials in blue ink.*

*Handwritten signature/initials in blue ink.*







# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Alt.	Offset Cota		Dist.	Lado Esquerdo Pontos				Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Eixo Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Lado Direito Pontos				Offset Cota	Alt.		
		Cota	Dist.		Cota	Dist.	Cota	Dist.												Cota	Dist.	Cota	Dist.			Cota	Dist.
117	0,455	6,595	-12,465								-11,100	7,010	-3,00	6,838	7,439	0,723	3,60	7,809	11,100						13,514	7,004	0,805
Norte		9651908,5883										9651905,2375			9651894,2585			9651883,2795								9651880,8919	
Este		450095,7113										450095,9130			450097,5473			450099,1815								450099,5369	
117 + 10	0,441	6,380	-12,422								-11,100	6,821	-3,00	6,594	7,225	0,638	3,60	7,620	11,100						13,271	6,897	0,723
Norte		9651908,1973										9651906,9051			9651898,0593			9651885,0927								9651885,0927	
Este		450104,7364										450105,0199			450107,3819			450109,7439								450110,2058	
118	0,440	6,202	-12,418								-11,100	6,642	-3,00	6,424	7,041	0,617	3,60	7,441	11,100						13,289	6,711	0,730
Norte		9651910,4416										9651909,1756			9651908,5113			9651887,8469								9651885,7442	
Este		450113,6298										450113,8954			450117,0747			450120,1540								450120,7612	
118 + 10	0,467	6,005	-12,502								-11,100	6,472	-3,00	6,139	6,872	0,733	3,60	7,271	11,100						15,442	5,823	1,448
Norte		9651913,3599										9651912,0390			9651901,6035			9651891,1680								9651887,0846	
Este		450122,3229										450122,7988			450125,5827			450130,3656								450131,8458	
119	0,502	5,816	-12,605								-11,100	6,312	-3,00	6,024	6,712	0,688	3,60	7,111	11,100						13,766	6,236	0,885
Norte		9651916,8694										9651915,4625			9651905,3222			9651895,1619								9651892,7318	
Este		450130,7877										450131,3938			450135,6635			450140,3332								450141,4022	
119 + 7,85	0,662	5,530	-13,069								-11,100	6,193	-3,00	5,954	6,592	0,628	3,60	6,982	11,100						13,737	6,113	0,879
Norte		9651920,3702										9651918,5945			9651908,6829			9651898,7712								9651896,4106	
Este		450137,0968										450137,9920			450142,989			450147,9860								450149,1731	
119 + 10	0,903	5,259	-13,809								-11,100	6,162	-3,00	5,928	6,561	0,633	3,60	6,961	11,100						13,814	6,056	0,905
Norte		9651921,8003										9651919,4910			9651909,6510			9651895,8110								9651897,4054	
Este		450138,4859										450138,7394			450144,876			450150,0126								450151,2683	
120	1,543	4,478	-15,728								-11,100	6,021	-3,00	5,736	6,421	0,688	3,60	6,820	11,100						13,988	5,991	0,829
Norte		9651927,9972										9651924,0464			9651914,5705			9651905,0546								9651902,9707	
Este		450145,3993										450147,7094			450153,5801			450159,3608								450160,6584	
120 + 10	0,402	5,487	-12,310								-11,100	5,890	-3,00	5,528	6,289	0,760	3,60	6,689	11,100						13,408	5,300	0,765
Norte		9651930,1174										9651929,1287			9651920,0589			9651910,9891								9651908,1036	
Este		450154,8405										450155,5380			450161,9371			450168,3362								450169,6886	
121	0,413	5,385	-12,341								-11,100	5,768	-3,00	5,485	6,168	0,683	3,60	6,568	11,100						13,312	5,830	0,738
Norte		9651935,6795										9651934,7153			9651926,0919			9651917,4685								9651915,7505	
Este		450162,1393										450162,8209			450169,91			450176,8991								450178,2916	
121 + 7,7	0,474	5,207	-12,523								-11,100	5,681	-3,00	5,426	6,081	0,655	3,60	6,480	11,100						13,189	5,784	0,690
Norte		9651940,4028										9651939,3450			9651931,0916			9651922,8382								9651921,2848	
Este		450167,3912										450168,3425			450175,7649			450183,1873								450184,5842	
121 + 10	0,481	5,175	-12,543								-11,100	5,650	-3,00	5,370	6,056	0,686	3,60	6,455	11,100						13,209	5,752	0,703
Norte		9651941,8394										9651940,7812			9651932,6426			9651924,5340								9651922,9578	
Este		450168,9338										450169,9152			450177,4632			450185,0113								450186,4454	
122	0,513	5,034	-12,638								-11,100	5,547	-3,00	5,116	5,946	0,830	3,60	6,346	11,100						13,872	5,489	0,857
Norte		9651948,3850										9651947,2996			9651939,6819			9651932,0642								9651930,2990	
Este		450175,3713										450176,4898			450184,5633			450192,0367								450194,5076	
122 + 10	0,543	4,895	-12,729								-11,100	5,436	-3,00	4,957	5,837	0,880	3,60	6,237	11,100						14,042	5,256	0,981
Norte		9651955,2778										9651954,2415			9651947,1796			9651940,1156								9651938,2439	
Este		450181,3883										450182,6156			450191,1796			450199,7416								450202,0109	
123	0,578	4,752	-12,829								-11,100	5,326	-3,00	4,790	5,728	0,938	3,60	6,127	11,100						13,701	5,260	0,867
Norte		9651960,5880										9651961,5761			9651955,0993			9651948,6225								9651947,1048	
Este		450186,8612										450188,2654			450197,2799			450206,2944								450208,4067	



Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.



















# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Lado Esquerdo						Lado Direito																
	Alt	Offset Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Eixo Cota Projeto	Cota Vermilha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Offset Cota	Alt		
141 + 10	0,028	5,324	-11,186				-11,100	5,352	-3,00	5,294	5,685	0,801	-3,00	5,352	11,100						12,098	6,018	-0,688
Norte		9652071,7505					9652071,6675			9652000,5610			9652049,4945								9652047,4989		
Este		450510,6487					450510,6445			450510,0979			450509,5513								450509,4529		
142	0,095	4,898	-13,517				-11,100	5,674	-3,00	5,196	6,037	0,811	-3,00	5,674	11,100						12,608	6,177	-0,503
Norte		9652073,5894					9652071,1781			9652060,0686			9652049,0020								9652047,4947		
Este		450520,7514					450520,6323			450520,0857			450519,5391								450519,4648		
142 + 10	1,136	4,891	-14,508				-11,100	6,027	-3,00	5,108	6,260	1,252	-3,00	6,027	11,100						12,516	6,505	-0,478
Norte		9652074,0861					9652070,6827			9652059,5961			9652048,5096								9652047,0768		
Este		450530,7980					450530,6202			450530,0736			450529,6270								450529,4564		
143	1,588	4,823	-15,865				-11,100	6,411	-3,00	4,974	6,744	1,770	-3,00	6,411	11,100						12,841	6,991	-0,580
Norte		9652074,9488					9652075,1907			9652058,1037			9652048,0172								9652046,2787		
Este		450540,8427					450540,6881			450540,0615			450539,5149								450539,4282		
143 + 3,32	1,512	5,056	-15,636				-11,100	6,568	-3,00	5,083	6,901	1,818	-3,00	6,568	11,100						12,826	7,176	-0,638
Norte		9652074,5278					9652069,9974			9652058,9109			9652047,8244								9652046,0010		
Este		450544,7419					450544,5185			450543,9719			450543,4253								450543,3354		
143 + 10	1,274	5,430	-15,321				-11,100	6,804	-3,00	5,069	7,137	2,038	-3,00	6,804	11,100						12,310	7,208	-0,404
Norte		9652073,8141					9652069,6978			9652058,6113			9652047,5247								9652046,3157		
Este		450550,7989					450550,5959			450550,0493			450549,5027								450549,4431		
143 + 19,11	1,251	5,887	-14,852				-11,100	7,133	-3,00	5,002	7,486	2,484	-3,00	7,133	11,100						11,435	7,021	0,112
Norte		9652072,9965					9652069,2490			9652058,1625			9652047,0760								9652046,7410		
Este		450559,8928					450559,6981			450559,1515			450558,6049								450558,5883		
146 + 10	1,300	6,804	-15,001				-11,100	8,104	-3,00	6,992	8,437	1,445	-3,00	8,104	11,100						14,839	6,858	1,246
Norte		9652004,3035					9652004,8542			9652006,4211			9652007,9880								9652008,5158		
Este		450607,5043					450603,6423			450592,6535			450581,6646								450577,9632		
149	0,942	7,316	-13,925				-11,100	8,252	-3,00	7,611	8,585	0,974	-3,00	8,252	11,100						14,207	7,216	1,006
Norte		9651994,5956					9651994,8543			9651996,5212			9651998,0861								9651998,5267		
Este		450605,0271					450602,2307			450591,2418			450580,2530								450577,1773		
149 + 10	0,641	7,876	-13,025				-11,100	8,519	-3,00	8,223	8,852	0,629	-3,00	8,519	11,100						13,073	7,862	0,657
Norte		9651984,7628					9651985,0545			9651986,6214			9651988,1883								9651988,4668		
Este		450602,7244					450600,8191			450589,6303			450578,8414								450576,8880		
149 + 10,12	0,639	7,885	-13,015				-11,100	8,524	-3,00	8,231	8,857	0,626	-3,00	8,524	11,100						13,063	7,869	0,655
Norte		9651984,6647					9651984,9390			9651986,5019			9651988,0688								9651988,3458		
Este		450602,6976					450600,8026			450589,6132			450578,8243								450576,8814		
149 + 14,34	0,523	8,144	-12,698				-11,100	8,867	-3,00	8,489	9,030	0,511	-3,00	8,867	11,100						12,696	8,135	0,532
Norte		9651980,8300					9651980,7604			9651982,3273			9651983,6942								9651984,1195		
Este		450601,7584					450600,2068			450589,2179			450578,2291								450576,6494		
150	0,368	8,491	-12,196				-11,100	8,887	-3,00	8,335	9,190	0,365	-3,00	8,887	11,100						12,197	8,492	0,365
Norte		9651974,9897					9651975,1546			9651976,7215			9651978,2884								9651978,4433		
Este		450600,4941					450598,4074			450588,4186			450577,4297								450576,3438		
150 + 10	0,289	8,896	-11,967				-11,100	9,188	-3,00	9,227	9,518	0,291	-3,00	9,188	11,100						11,369	9,116	0,067
Norte		9651965,1204					9651965,2547			9651966,8217			9651968,3886								9651968,4168		
Este		450599,8539					450597,9958			450587,097			450576,0181								450575,8200		
151	0,375	9,122	-12,234				-11,100	9,500	-3,00	8,658	9,833	1,175	-3,00	9,500	11,100						12,295	9,115	0,385
Norte		9651955,1947					9651955,3549			9651956,8218			9651958,4887								9651958,6518		
Este		450597,7073					450596,5842			450585,5953			450574,6065								450573,4627		



*Handwritten signature/initials*

*Handwritten signature/initials*















# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ITAIPUOCA - CEARÁ

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Alt.	Offset			Lado Esquerdo						Lado Direito						Offset	Alt.						
		Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo	Incl.(%)	Cota	Dist.	Dist.	Bordo	Incl.(%)	Cota	Dist.			Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota
108 + 10	-2,311	21,205	-25,333		18,144	-16,151	-11,151	18,894	-2,06	22,385	19,225	-3,180	-3,00	18,892	11,100	16,100	18,142					23,968	20,765	-1,873
Norte		9651606,8504			9651608,1486			9651608,8524			9651610,4205			9651611,9834		9651612,8960						9651613,8101		
Este		450561,2038			450552,1780			450547,2297			450536,1885			450525,1996		450520,2497						450512,4580		
108 + 16,77	-2,321	21,210	-25,421		18,139	-16,209	-11,209	18,888	-2,03	22,497	19,217	-3,280	-3,00	18,894	11,100	16,100	18,134					24,235	20,846	-1,962
Norte		9651606,0789			9651607,3803			9651608,0861			9651609,6884			9651611,2353		9651611,9411						9651613,0894		
Este		450561,2471			450552,1271			450547,1771			450536,0804			450525,0915		450520,1416						450512,0882		
109	-1,850	20,676	-26,512		18,076	-18,712	-13,712	18,826	-1,09	22,315	19,091	-3,224	-3,00	18,710	12,703	17,703	17,060					29,479	21,885	-3,175
Norte		9651596,7841			9651597,8852			9651598,5910			9651600,5267			9651602,3198		9651603,0257						9651604,0880		
Este		450561,0242			450553,3018			450548,3518			450534,7768			450522,2011		450517,2512						450505,5031		
109 + 4,07	-0,960	19,755	-26,202		18,045	-21,073	-16,073	18,795	-1,38	21,276	19,012	-2,264	-3,00	18,576	14,545	19,545	17,826					31,595	21,842	-3,296
Norte		9651592,8026			9651593,5286			9651594,2325			9651596,5014			9651598,5546		9651599,2804						9651600,9614		
Este		450560,1429			450555,0653			450550,1154			450534,2629			450519,8040		450514,8541						450502,3246		
109 + 7,96	-0,351	19,112	-27,680		18,212	-24,288	-19,288	19,762	-0,86	20,228	18,930	-1,289	-3,00	18,415	17,165	22,165	17,685					32,526	21,422	-2,937
Norte		9651588,7391			9651589,2056			9651589,8114			9651592,6483			9651595,0713		9651595,7771						9651597,2415		
Este		450561,9684			450557,7974			450552,8475			450533,6535			450516,6604		450511,7105						450501,4408		
109 + 9,78	-0,140	18,894	-29,131		17,894	-26,461	-21,461	18,744	-0,69	19,566	18,691	-0,675	-3,00	18,328	18,773	23,773	17,578					32,526	20,489	-2,161
Norte		9651586,7310			9651587,1079			9651587,8137			9651590,8432			9651593,4932		9651594,1090						9651595,4319		
Este		450562,2254			450559,5918			450554,6419			450533,3961			450514,8113		450509,8614						450501,2153		
109 + 10	-0,113	18,855	-29,331		17,992	-26,740	-21,740	18,742	-0,67	19,486	18,886	-0,600	-3,00	18,317	18,986	23,986	17,567					32,521	20,412	-2,095
Norte		9651586,4884			9651588,8522			9651587,5580			9651590,6268			9651593,3069		9651594,0127						9651595,2176		
Este		450562,4021			450559,8371			450554,8871			450533,3852			450514,5895		450509,6196						450501,1697		
109 + 15,62	-0,659	19,298	-45,398		17,889	-41,169	-36,169	18,639	-0,36	19,404	18,767	-0,727	-3,00	17,958	26,976	31,976	17,208					35,216	18,288	-6,330
Norte		9651578,8503			9651579,2471			9651579,9529			9651585,0588			9651588,8655		9651589,5723						9651590,0297		
Este		450577,5124			450573,3075			450568,3776			450532,5712			450505,8652		450493,9153						450497,7078		
109 + 15,63	-0,658	19,297	-45,430		17,889	-41,204	-36,204	18,639	-0,36	19,494	18,767	-0,727	-3,00	17,958	26,983	31,983	17,208					35,220	18,287	-6,329
Norte		9651578,6426			9651579,2381			9651579,9449			9651585,0555			9651588,8645		9651589,5703						9651590,0272		
Este		450577,5457			450573,3621			450568,4122			450532,5709			450505,8584		450500,9085						450497,7040		
109 + 16,71	-0,628	19,267	-46,928		17,879	-42,761	-37,761	18,628	-0,36	19,518	18,765	-0,753	-3,00	17,950	27,171	32,171	17,208					35,321	18,250	-6,300
Norte		9651578,3455			9651578,8337			9651579,6395			9651584,8790			9651588,8055		9651589,5113						9651589,9560		
Este		450579,0167			450574,8918			450569,9419			450532,5586			450505,6597		450500,7098						450497,5609		
109 + 18,82	0,152	18,261	-17,894		17,863	-16,100	-11,100	18,413	-3,00	19,562	18,746	-0,816	-3,00	17,863	29,436	34,436	17,113					36,948	17,950	-0,067
Norte		9651581,5440			9651581,7972			9651582,5030			9651584,9699			9651586,2252		9651588,9310						9651588,2856		
Este		450550,1448			450548,3691			450543,4191			450532,4393			450503,2890		450498,3391						450485,8520		

4



Handwritten signature or initials.





# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: CE-168 - INTERSEÇÃO FINAL DO TRECHO

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ

Estaca	Offset			Lado Esquerdo Pontos						Eixo Cota			Lado Direito Pontos			Offset												
	Alt.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Offset Cota	Alt.					
5 + 10	-0,556	19,599	-12,714			18,428	-9,200	18,611	-3,100	-3,000	19,041		-3,00	19,143	19,131	-0,012	-3,00	19,041	3,000	3,100	18,611	7,600	18,476			13,308	16,573	2,468
Norte		9651588,7770				9651585,2827		9651588,2162			9651588,1168				9651586,1333			9651583,1497		9651583,0503		9651578,5750				9651572,8083		
Este		450425,8600				450425,4921		450424,8534			450424,8429				450424,5288			450424,2147		450424,2042		450423,7330				450423,1353		
6	-0,249	19,241	-11,786			18,379	-9,200	18,562	-3,100	-3,000	18,992		-3,00	19,075	19,062	0,007	-3,00	18,992	3,000	3,100	18,562	7,600	18,427			13,948	16,311	2,681
Norte		9651586,8074				9651584,2355		9651588,1882			9651588,0697				9651585,0862			9651582,1027		9651582,0032		9651577,5280				9651571,2148		
Este		450438,7079				450435,4371		450434,7984			450434,7879				450434,4738			450434,1597		450433,1492		450433,6781				450433,0134		
6 + 1,13	-0,031	18,618	-11,132			18,374	-9,200	18,557	-3,100	-3,000	18,987		-3,00	19,068	19,077	0,009	-3,00	18,987	3,000	3,100	18,557	7,600	18,422			14,049	16,273	2,714
Norte		9651586,0064				9651584,1170		9651588,0505			9651587,9511				9651584,8676			9651581,8841		9651581,8846		9651577,4094				9651570,9857		
Este		450439,7669				450435,5637		450435,8050			450435,9145				450435,6334			450435,2803		450435,2758		450434,8046				450434,1293		
6 + 10	0,195	18,758	-10,454			18,340	-9,200	18,523	-3,100	-3,000	18,963		-3,00	19,042	19,042	0,001	-3,00	18,963	3,000	3,100	18,523	7,600	18,388			14,828	15,979	2,974
Norte		9651584,4289				9651582,1886		9651587,1221			9651587,0226				9651584,0391			9651581,0536		9651580,9582		9651576,4808				9651568,2026		
Este		450445,5135				450443,2822		450444,7434			450444,7330				450444,4189			450444,1047		450444,0903		450443,6231				450442,8693		
7	-0,012	18,307	-11,074			18,302	-9,200	18,485	-3,100	-3,000	18,915		-3,00	19,012	19,005	-0,007	-3,00	18,915	3,000	3,100	18,485	7,600	18,350			15,609	15,677	3,238
Norte		9651584,0086				9651582,1415		9651586,0750			9651585,9756				9651582,8821			9651580,0086		9651579,9091		9651575,4338				9651567,4578		
Este		450455,5235				450453,2722		450454,6885			450454,6780				450454,3630			450454,0488		450454,0383		450453,5681				450452,7384		
7 + 10	0,051	18,816	-10,857			18,204	-9,200	18,447	-3,100	-3,000	18,877		-3,00	18,965	18,967	0,002	-3,00	18,877	3,000	3,100	18,447	7,600	18,312			16,496	15,346	3,531
Norte		9651582,7419				9651581,0944		9651585,0280			9651584,9285				9651581,9450			9651578,8015		9651578,8620		9651574,3868				9651565,5385		
Este		450465,4467				450463,2722		450464,6335			450464,6230				450464,3088			450463,0048		450463,9843		450463,5132				450462,5817		
8	0,327	18,511	-10,056			18,225	-9,200	18,408	-3,100	-3,000	18,838		-3,00	18,926	18,928	-0,008	-3,00	18,838	3,000	3,100	18,408	7,600	18,273			16,252	15,389	3,449
Norte		9651580,8991				9651580,0474		9651583,8009			9651583,8814				9651580,8979			9651577,9144		9651577,8150		9651573,3397				9651564,7349		
Este		450475,3069				450473,2173		450474,5785			450474,5681				450474,254			450473,9398		450473,9294		450473,4582				450472,5522		
8 + 0,87	0,327	18,508	-10,059			18,222	-9,200	18,405	-3,100	-3,000	18,835		-3,00	18,926	18,925	-0,011	-3,00	18,835	3,000	3,100	18,405	7,600	18,270			16,146	15,421	3,414
Norte		9651580,8110				9651580,9564		9651583,8899			9651583,7905				9651580,8070			9651577,8238		9651577,7240		9651573,2487				9651564,7501		
Este		450476,1711				450475,0912		450475,4425			450475,4320				450474,1179			450474,8038		450474,7933		450474,3221				450472,5522		
8 + 10	0,428	18,378	-9,756			18,193	-9,200	18,376	-3,100	-3,000	18,806		-3,00	18,939	18,896	-0,043	-3,00	18,806	3,000	3,100	18,376	7,600	18,241			15,063	15,753	3,083
Norte		9651589,5529				9651589,0003		9651582,8338			9651582,8344				9651579,8509			9651576,8674		9651576,7679		9651572,2926				9651564,8704		
Este		450485,2295				450483,1623		450484,5236			450484,5131				450484,199			450483,8849		450483,8744		450483,4032				450482,6218		
8 + 15	0,512	18,282	-9,502			18,182	-9,200	18,365	-3,100	-3,000	18,795		-3,00	18,929	18,885	-0,044	-3,00	18,795	3,000	3,100	18,282	7,600	18,230			14,482	15,906	2,859
Norte		9651588,7766				9651588,4758		9651582,4103			9651582,3108				9651579,3273			9651576,3438		9651576,2444		9651571,7691				9651564,9251		
Este		450490,1684				450489,1348		450489,4961			450489,4856				450489,1715			450488,8574		450488,8469		450488,3757				450487,6552		
9						18,175	-9,200	18,358	-3,100	-3,000	18,788		-3,00	18,920	18,878	-0,042	-3,00	18,788	3,000	3,100	18,358	7,600	18,223			13,952	16,105	2,683
Norte						9651587,9532		9651581,8868			9651581,7873				9651578,8038			9651575,8203		9651575,7208		9651571,2456				9651564,9282		
Este						450495,1073		450494,4686			450494,4581				450494,144			450493,8289		450493,8194		450493,3482				450492,6831		
9 + 7,81						18,170	-9,200	18,353	-3,100	-3,000	18,783		-3,00	18,925	18,873	-0,052	-3,00	18,783	3,000	3,100	18,353	7,600	18,218			13,367	16,296	2,487
Norte						9651587,1355		9651581,0691			9651580,9696				9651577,9861			9651575,0026		9651574,9031		9651570,4279				9651564,6926		
Este						450502,8738		450502,2351			450502,2246				450501,9105			450501,5964		450501,5859		450501,1148				450500,5189		
9 + 10						18,171	-9,200	18,354	-3,100	-3,000	18,784		-3,00	18,926	18,874	-0,052	-3,00	18,784	3,000	3,100	18,354	7,600	18,219			13,259	16,332	2,452
Norte						9651589,9062		9651580,8397			9651580,7402				9651577,7567			9651574,7732		9651574,6738		9651570,1985				9651564,5704		
Este						450505,0523		450504,4136			450504,4032				450504,089			450503,7749		450503,7645		450503,2933				450502,7007		
10						18,181	-9,200	18,364	-3,100	-3,000	18,794		-3,00	18,932	18,884	-0,048	-3,00	18,794	3,000	3,100	18,364	7,600	18,229			12,886	16,467	2,327
Norte						9651585,8591		9651579,7926			9651579,6932				9651576,7007			9651573,7262		9651573,6267		9651569,1514				9651563,8946		
Este						450514,9974		450514,3587			450514,3482				450514,0341			450513,7200		450513,7095		450513,2383				450512,5648		
10 + 10						18,205	-9,200	18,388	-3,100	-3,000	18,816		-3,00	18,904	18,906	0,044	-3,00	18,816	3,000	3,100	18,388	7,600	18,					



# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: CE-168 - INTERSEÇÃO FINAL DO TRECHO

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPPOCA - CEARÁ

Estaca	Offset			Lado Esquerdo Pontos						Lado Direito Pontos						Offset												
	Alt.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Eixo Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Offset Cota	Alt.					
10 + 17,19				18,232	-9,200	18,415	-3,100	-3,000	18,845	-3,000	18,904	18,905	0,031	-3,000	18,845	3,000	3,100	18,415	7,600	18,280			10,034	17,468	1,377			
Norte				9651584,0595		9651577,8930			9651577,8936		9651574,9100			9651571,9265		9651571,8271		9651567,3518					9651564,9308					
Este				450532,0902		450531,4515			450531,4410		450531,1269			450530,8128		450530,8023		450530,3311					450530,0762					
11				18,244	-9,200	18,427	-3,100	-3,000	18,857	-3,000	18,905	18,947	0,012	-3,000	18,857	3,000	3,100	18,427	7,600	18,292			9,865	17,604	1,253			
Norte				9651583,7278		9651577,6878			9651577,5685		9651574,5882			9651571,6079		9651571,5086		9651567,0381					9651564,9870					
Este				450534,0738		450534,2758			450534,2644		450533,9211			450533,5664		450533,0515		450532,8152					450532,8152					
11 + 10				18,297	-9,200	18,480	-3,100	-3,000	18,910	-3,000	18,963	19,000	0,037	-3,000	18,910	3,000	3,100	18,480	7,600	18,345			8,524	18,653	0,257			
Norte				9651582,5835		9651576,5236			9651576,4242		9651573,4439			9651570,4836		9651570,3643		9651565,8939					9651564,9763					
Este				450544,9082		450544,2102			450544,1987		450543,8554			450543,5122		450543,5007		450542,9858					450542,8801					
12				18,366	-9,200	18,549	-3,100	-3,000	18,979	-3,000	19,059	19,069	0,010	-3,000	18,979	3,000	3,100	18,549	7,600	18,414			8,473	18,705	0,274			
Norte				9651581,4393		9651575,3793			9651575,2800		9651572,2997			9651569,3194		9651569,2201		9651564,7496					9651563,8821					
Este				450554,8425		450554,1445			450554,1330		450553,7898			450553,4465		450553,4350		450552,9201					450552,8207					
12 + 10				18,464	-9,200	18,647	-3,100	-3,000	19,077	-3,000	19,162	19,167	0,005	-3,000	19,077	3,000	3,100	18,647	7,600	18,512			8,741	18,892	0,185			
Norte				9651580,2950		9651574,2351			9651574,1357		9651571,1854			9651568,1751		9651568,0758		9651563,6054					9651562,4714					
Este				450564,7768		450564,0788			450564,0674		450563,7241			450563,3808		450562,8545		450562,7238					450562,7238					
13				18,504	-9,200	18,777	-3,100	-3,000	19,207	-3,000	19,270	19,297	0,027	-3,000	19,207	3,000	3,100	18,777	7,600	18,642			8,773	19,033	0,174			
Norte				9651579,1508		9651573,0908			9651572,9915		9651570,0112			9651567,0309		9651566,9315		9651562,4611					9651561,2955					
Este				450574,7111		450574,0131			450574,0017		450573,6584			450573,3151		450573,3037		450572,7888					450572,6545					
13 + 10	0,232	19,138	-10,345						18,757	-9,200	18,940	-3,100	-3,000	19,370	-3,000	19,469	19,460	-0,009	-3,000	19,370	3,000	3,100	18,940	7,600	18,805	9,064	19,293	0,077
Norte		9651579,1440		9651578,0065		9651571,9466			9651571,8472		9651568,8669			9651565,8866		9651565,7873		9651561,3168					9651559,8624					
Este		450584,7765		450584,6454		450583,9474			450583,9360		450583,5927			450583,2494		450583,2380		450582,7231					450582,5556					
14	0,436	19,129	-9,732						18,952	-9,200	19,135	-3,100	-3,000	19,565	-3,000	19,675	19,655	-0,020	-3,000	19,565	3,000	3,100	19,135	7,600	19,000	9,225	19,542	0,023
Norte		9651577,3910		9651576,8622		9651570,8023			9651570,7030		9651567,7227			9651564,7424		9651564,6430		9651560,1726					9651558,5580					
Este		450594,6407		450594,5407		450593,8818			450593,8703		450593,527			450593,1838		450592,7231		450592,6574					450592,4714					
14 + 5,67	0,237	19,453	-10,329						19,077	-9,200	19,260	-3,100	-3,000	19,690	-3,000	19,837	19,780	-0,057	-3,000	19,690	3,000	3,100	19,260	7,600	19,125	9,232	19,669	0,021
Norte		9651577,3347		9651576,2136		9651570,1536			9651570,0543		9651567,0740			9651564,0937		9651563,9944		9651559,5239					9651557,9026					
Este		450600,3406		450600,2115		450599,5135			450599,5020		450599,1587			450598,8155		450598,8040		450598,2891					450598,1024					
14 + 10	0,274	18,516	-10,214						19,176	-9,200	19,359	-3,100	-3,000	19,789	-3,000	19,942	19,879	-0,063	-3,000	19,789	3,000	3,100	19,359	7,600	19,224	9,439	19,837	-0,048
Norte		9651576,7257		9651575,7180		9651569,6581			9651569,5587		9651566,5784			9651563,5981		9651563,4888		9651559,0283					9651557,2015					
Este		450604,6301		450604,5141		450603,8161			450603,8046		450603,4614			450603,1181		450603,1066		450602,5917					450602,3813					
15	0,725	19,204	-9,535						19,406	-9,200	19,589	-3,100	-3,000	20,019	-3,000	20,123	20,109	-0,014	-3,000	20,019	3,000	3,100	19,589	7,600	19,454	9,478	20,080	-0,061
Norte		9651574,9069		9651574,5737		9651568,5138			9651568,4145		9651565,4342			9651562,4530		9651562,3545		9651557,8841					9651556,0189					
Este		450614,4888		450614,4484		450613,7504			450613,7390		450613,3957			450613,0524		450613,0410		450612,5260					450612,3112					
15 + 10	0,880	19,369	-10,001						19,636	-9,200	19,819	-3,100	-3,000	20,249	-3,000	20,339	20,339	0,000	-3,000	20,249	3,000	3,100	19,819	7,600	19,684	8,865	20,106	0,143
Norte		9651574,2249		9651573,4295		9651567,3695			9651567,2702		9651564,2899			9651561,3096		9651561,2103		9651556,7398					9651555,4828					
Este		450624,4743		450624,3827		450623,6847			450623,6733		450623,33			450622,9867		450622,9753		450622,4604					450622,3186					
16	0,906	19,573	-10,078						19,866	-9,200	20,049	-3,100	-3,000	20,479	-3,000	20,573	20,569	-0,004	-3,000	20,479	3,000	3,100	20,049	7,600	19,914	11,337	21,159	-0,680
Norte		9651573,1575		9651572,2852		9651566,2253			9651566,1259		9651563,1456			9651560,1654		9651560,0660		9651555,8956					9651551,8834					
Este		450634,4175		450634,3170		450633,6190			450633,6076		450633,2643			450632,9210		450632,9096		450631,9671					450631,9671					
16 + 10	0,823	19,896	-9,829						20,096	-9,200	20,279	-3,100	-3,000	20,709	-3,000	20,771	20,799	0,028	-3,000	20,709	3,000	3,100	20,279	7,600	20,144	11,201	21,677	-0,968
Norte		9651571,7658		9651571,1410		9651565,0810			9651564,9817		9651562,0014			9651559,0211		9651558,9218		9651554,4513					9651549,8809					
Este		450644,3233		450644,2513		450643,5533			450643,5419		450643,1986			450642,8554		450642,8430		450642,3290					450641,8026					
17	0,853	20,066	-9,922						20,325	-9,200	20,508	-3,100	-3,000	20,938	-3,000	20,980	21,028	0,048	-3,000	20,938	3,000	3,100	20,508	7,600	20,373	11,678	21,733	-0,795
Norte		9651570,7136		9651569,9967		9651563,9368			9651563,8374		9651560,8571			9651557,8768		9651557,7775		9651553,3071					9651549,2582					
Este		450654,2682		450654,1857		450653,4877			450653,4762		450653,1329			450652,7897		450652,7782		450652,2633					450651,7967					

</



## NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: CE-168 - INTERSEÇÃO FINAL DO TRECHO

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Offset			Lado Esquerdo						Lado Direito																			
	Alt.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Eixo Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Offset Cota	Alt.							
17 + 7,1	0,854	20,248	-9,923				20,489	-9,200	20,672	-3,100	-3,000	21,102	-3,00	21,155	21,192	0,037	-3,00	21,102	3,000	3,100	20,672	7,600	20,507			11,044	21,685	-0,583	
Norte		9651569,9020					9651569,1636		9651563,1239			9651563,0245			9651560,0442			9651567,0639		9651556,9646			9651552,4941			9651549,0731			
Este		450661,3261					450661,2434		450660,5454			450660,5339			450659,1901			450659,8474		450659,8359			450659,3210			450658,9270			
17 + 10	0,860	20,307	-9,939				20,554	-9,200	20,737	-3,100	-3,000	21,167	-3,00	21,226	21,257	0,031	-3,00	21,167	3,000	3,100	20,737	7,600	20,600			10,682	21,629	-0,402	
Norte		9651569,5869					9651568,8525		9651562,7925			9651562,6932			9651559,7129			9651556,7326		9651556,6332			9651552,1628			9651549,1006			
Este		450664,2046					450664,1200		450663,4220			450663,4105			450663,0673			450662,7240		450662,7125			450662,1976			450661,8449			
18	0,811	20,558	-9,795				20,756	-9,200	20,920	-3,100	-3,000	21,368	-3,00	21,437	21,459	0,022	-3,00	21,368	3,000	3,100	20,920	7,600	20,804			9,636	21,483	-0,114	
Norte		9651568,2983					9651567,7052		9651561,6483			9651561,5489			9651558,5689			9651558,5883		9651555,4890			9651551,0185			9651548,9963			
Este		450674,1204					450674,0543		450673,3563			450673,3448			450673,0916			450672,6583		450672,6469			450672,1320			450671,8999			
18 + 10	0,880	20,857	-9,399				20,804	-9,200	21,107	-3,100	-3,000	21,537	-3,00	21,610	21,627	0,017	-3,00	21,537	3,000	3,100	21,107	7,600	20,972			9,494	21,603	-0,066	
Norte		9651566,7620					9651566,5620		9651560,5040			9651560,4947			9651557,4244			9651554,4441		9651554,3447			9651549,8743			9651547,9824			
Este		450684,0114					450683,9985		450683,2906			450683,2792			450682,9329			450682,5926		450682,5812			450682,0663			450681,8495			
19	0,497	21,173	-9,500				21,057	-9,200	21,240	-3,100	-3,000	21,676	-3,00	21,756	21,763	0,004	-3,00	21,676	3,000	3,100	21,240	7,600	21,105			8,062	21,580	0,079	
Norte		9651565,7672					9651565,4197		9651559,3598			9651559,3604			9651556,2961			9651553,2998		9651553,2905			9651548,7300			9651547,2776			
Este		450693,9630					450693,9225		450693,2240			450693,2125			450692,6702			450692,5269		450692,5155			450692,0006			450691,8332			
19 + 10	0,458	21,310	-9,685				21,155	-9,200	21,338	-3,100	-3,000	21,798	-3,00	21,855	21,858	0,003	-3,00	21,798	3,000	3,100	21,338	7,600	21,203			9,156	21,722	0,046	
Norte		9651564,7317					9651564,2754		9651558,2155			9651558,1162			9651555,1359			9651552,1556		9651552,0562			9651547,5858			9651546,0384			
Este		450703,9105					450703,8573		450703,1593			450703,1478			450702,8045			450702,4613		450702,4498			450701,9349			450701,7567			
20	0,233	21,598	-10,339				21,218	-9,200	21,401	-3,100	-3,000	21,831	-3,00	21,934	21,921	-0,013	-3,00	21,831	3,000	3,100	21,401	7,600	21,266			8,549	21,916	-0,089	
Norte		9651564,2623					9651563,1312		9651557,0712			9651556,9719			9651553,9916			9651551,0113		9651550,9120			9651546,4415			9651544,5058			
Este		450713,9219					450713,7916		450713,0936			450713,0821			450712,7389			450712,3956		450712,3841			450711,8692			450711,6463			
20 + 7,1	0,168	21,887	-10,536				21,242	-9,200	21,425	-3,100	-3,000	21,856	-3,00	21,946	21,945	-0,001													
Norte		9651563,8485					9651562,3183		9651556,2583			9651556,1590			9651553,1787														
Este		450721,0021					450720,8493		450720,1513			450720,1398			450719,7966														
20 + 10	0,189	21,672	-10,472				21,249	-9,200	21,431	-3,100	-3,000	21,861	-3,00	21,951	21,951	0,000													
Norte		9651563,2510					9651561,9969		9651555,9270			9651555,8276			9651552,8474														
Este		450723,8715					450723,7256		450723,0279			450723,0165			450722,6732														
21	0,580	21,302	-9,297				21,289	-9,200	21,452	-3,100	-3,000	21,882	-3,00	21,972	21,972	0,000													
Norte		9651560,5390					9651560,9427		9651554,7827			9651554,6834			9651551,7031														
Este		450733,6713					450733,6602		450732,9622			450732,9508			450732,6075														

6p



# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: CE-168 - INT\_INÍCIO DO TRECHO

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ

Estaca	Offset			Lado Esquerdo Pontos						Eixo Cota						Lado Direito Pontos						Offset					
	Alt.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Borão Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Borão Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Alt.		
0	-1,751	23,287	-16,293			20,923	-9,200	21,100	-3,100	-3,000	21,596	-3,00	21,626	21,626	0,000												
Norte		9651742,2917				9651735,4040		9651729,4800			9651729,3829			9651726,4695													
Este		447874,1052				447875,7989		447877,2518			447877,2757			447877,9912													
0 + 12,85	3,558	21,001	-8,373			20,944	-9,200	21,127	-3,100	-3,000	21,597	-3,00	21,632	21,647	0,015												
Norte		9651738,6288				9651738,4680		9651732,5440			9651732,4469			9651729,5325													
Este		447888,2311				447888,2723		447888,7272			447888,7511			447888,4665													
1	0,506	21,057	-8,512			20,952	-9,200	21,136	-3,100	-3,000	21,596	-3,00	21,654	21,656	0,002												
Norte		9651740,4777				9651740,1743		9651734,2503			9651734,1532			9651731,2388													
Este		447885,1403				447885,2186		447886,6748			447886,6884			447887,414													
1 + 10,82	0,412	21,158	-8,804			20,958	-9,200	21,141	-3,100	-3,000	21,571	-3,00	21,676	21,681	-0,015												
Norte		9651743,3414				9651742,7545		9651736,8306			9651736,7335			9651733,8290													
Este		447905,5814				447905,7255		447907,1804			447907,2043			447907,9198													
2	0,498	21,068	-8,541			20,954	-9,200	21,137	-3,100	-3,000	21,587	-3,00	21,657	21,657	0,000												
Norte		9651745,2757				9651744,9445		9651738,0266			9651738,9235			9651736,0101													
Este		447914,5611				447914,6424		447916,0874			447916,1212			447916,5368													
2 + 12,85	0,545	20,900	-9,301			20,936	-9,200	21,139	-3,100	-3,000	21,549	-3,00	21,622	21,629	0,017												
Norte		9651746,1067				9651746,0085		9651742,0846			9651741,9875			9651739,0741													
Este		447927,0937				447927,1178		447928,5728			447928,5966			447929,3122													
3	0,746	20,788	-9,598			20,922	-9,200	21,105	-3,100	-3,000	21,535	-3,00	21,620	21,625	0,005												
Norte		9651750,1023				9651749,7148		9651743,7909			9651743,6938			9651740,7804													
Este		447933,8700				447934,0852		447935,5201			447935,5440			447936,2595													
3 + 8,86	0,851	20,671	-9,912			20,908	-9,200	21,092	-3,100	-3,000	21,522	-3,00	21,610	21,612	0,002												
Norte		9651752,0430				9651751,3522		9651745,4283			9651745,3312			9651742,4178													
Este		447940,5623				447940,7320		447942,1870			447942,2108			447942,9264													
4	0,866	20,642	-9,957			20,895	-9,200	21,078	-3,100	-3,000	21,508	-3,00	21,580	21,586	0,005												
Norte		9651755,2204				9651754,4851		9651748,5612			9651748,4641			9651745,5507													
Este		447953,3874				447953,4885		447954,9428			447954,9668			447955,6822													
4 + 1,24	0,815	20,682	-9,906			20,894	-9,200	21,077	-3,100	-3,000	21,507	-3,00	21,589	21,597	0,008												
Norte		9651756,3682				9651754,7883		9651748,8543			9651748,7582			9651745,8458													
Este		447954,5400				447954,6386		447956,1445			447956,1684			447956,8839													
4 + 10	0,622	20,691	-9,227			20,900	-9,200	21,083	-3,100	-3,000	21,513	-3,00	21,592	21,603	0,011												
Norte		9651756,8987				9651756,8703		9651750,9463			9651750,8492			9651747,9358													
Este		447963,1829				447963,1954		447964,6543			447964,6782			447965,3937													
5	0,770	20,756	-9,887			20,919	-9,200	21,102	-3,100	-3,000	21,532	-3,00	21,625	21,622	-0,053	-3,00	21,532	3,000	3,100	21,102	7,600	20,967	12,600	20,217	16,865	22,638	-1,106
Norte		9651759,7288				9651759,2584		9651753,3315			9651753,2344			9651750,3209			9651747,4075			9651747,3104	9651742,9403	9651738,0846			9651731,0290		
Este		447972,7945				447972,9108		447974,3657			447974,3896			447975,1051			447975,8206			447975,8445	447976,9178	447978,1104			447979,8433		
5 + 6,86	0,734	20,818	-9,585			20,939	-9,200	21,122	-3,100	-3,000	21,552	-3,00	21,740	21,642	-0,098	-3,00	21,552	3,000	3,100	21,122	7,600	20,987	12,600	20,237	20,288	22,885	-1,645
Norte		9651761,2472				9651760,8028		9651754,9889			9651754,8718			9651751,9583			9651749,0449			9651748,9478	9651744,5777	9651739,7220			9651730,2251		
Este		447979,4906				447979,5776		447981,0325			447981,0564			447981,7719			447982,4875			447982,5113	447983,5846	447984,7772			447985,1168		
6	0,712	20,887	-9,405			20,986	-9,200	21,169	-3,100	-3,000	21,599	-3,00	21,716	21,689	-0,027	-3,00	21,599	3,000	3,100	21,169	7,600	21,034	12,600	20,284	21,000	22,102	-1,504
Norte		9651764,3124				9651764,0257		9651758,1018			9651758,0047			9651755,0912			9651752,1778			9651752,0807	9651747,7106	9651742,8549			9651738,6110		
Este		447992,2631				447992,3335		447993,7885			447993,8123			447994,5279			447995,2434			447995,2673	447996,3406	447997,5332			447998,2685		
7	0,474	21,195	-9,617			21,056	-9,200	21,239	-3,100	-3,000	21,668	-3,00	21,850	21,753	0,109	-3,00	21,668	3,000	3,100	21,239	7,600	21,104	12,600	20,354	22,031	23,985	-1,826
Norte		9651769,2014				9651768,7960		9651762,8721			9651762,7750			9651759,8615			9651756,9481			9651756,8510	9651752,4809	9651747,6252			9651740,4457		
Este		448011,6567				448013,7563		448013,2113			448013,2351			448013,9507			448014,6662			448014,6900	448015,7634	448016,9559			448017,2005		



*Handwritten signature/initials in blue ink.*

*Handwritten signature/initials in blue ink.*



# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: CE-168 - INT\_INÍCIO DO TRECHO

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPPOCA - CEARÁ

Estaca	Alt.	Offset			Lado Esquerdo						Eixo			Lado Direito						Offset	Alt.								
		Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo	Cota	Incl.(%)	Cota	Terreno	Projeto	Cota	Incl.(%)	Bordo	Cota	Dist.	Dist.			Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.
8	0,866	20,750	-10,242		21,097	-9,200	21,280	-3,100	-3,000	21,710	-3,000	21,715	21,800	0,085	-3,000	21,710	3,000	3,100	21,280	7,600	21,145	12,600	20,385	19,388	22,661	-0,951			
Norte		9651774,5791			9651773,5983		9651767,6424		9651767,5452		9651764,8316		9651761,7164		9651761,6213		9651757,2512		9651752,3995		9651745,7935								
Este		448030,808			448031,1791		448032,6340		448032,6579		448033,3734		448034,0690		448034,1129		448035,1861		448035,3787		448036,0932								
8 + 0,99	0,834	20,776	-10,163		21,097	-9,200	21,280	-3,100	-3,000	21,710	-3,000	21,721	21,800	0,079	-3,000	21,710	3,000	3,100	21,280	7,600	21,145	12,600	20,395	19,737	22,774	-1,064			
Norte		9651774,7372			9651773,8015		9651767,8776		9651767,7805		9651764,8671		9651761,9538		9651761,8566		9651757,4804		9651752,6207		9651745,7000								
Este		448031,9070			448032,1368		448033,5918		448033,6156		448034,3312		448035,0467		448035,0706		448036,1439		448037,3364		448038,0387								
8 + 10,06	0,309	21,217	-9,930		21,073	-9,200	21,256	-3,100	-3,000	21,686	-3,000	21,753	21,776	0,023	-3,000	21,686	3,000	3,100	21,256	7,600	21,121	12,600	20,371	22,885	23,799	-2,113			
Norte		9651776,6880			9651775,9685		9651770,0455		9651769,9484		9651767,0350		9651764,1216		9651764,0248		9651759,8543		9651754,7987		9651744,8100								
Este		448040,7894			448040,9639		448042,4185		448043,4427		448043,1582		448043,8738		448043,8976		448044,9709		448046,1635		448048,6165								
8 + 18,5	0,580	21,051	-9,272		21,027	-9,200	21,210	-3,100	-3,000	21,640	-3,000	21,696	21,730	0,034	-3,000	21,640	3,000	3,100	21,210	7,600	21,075	12,600	20,325	24,299	24,225	-3,585			
Norte		9651778,0488			9651777,8794		9651772,0555		9651771,9534		9651768,0449		9651766,1315		9651766,0344		9651761,5643		9651756,8686		9651745,4477								
Este		448048,1303			448048,1475		448050,9025		448050,6263		448051,3419		448052,0574		448052,0813		448053,1546		448054,3477		448057,1374								
9	0,650	20,982	-8,311		21,019	-9,200	21,202	-3,100	-3,000	21,632	-3,000	21,675	21,722	0,047	-3,000	21,632	3,000	3,100	21,202	7,600	21,067	12,600	20,317	24,549	24,500	-2,688			
Norte		9651778,4445			9651778,3368		9651772,4127		9651772,3156		9651769,4021		9651766,4887		9651766,3916		9651762,0215		9651757,1658		9651745,5614								
Este		448050,5754			448050,6019		448052,0568		448052,0807		448052,7963		448053,5118		448053,5356		448054,6089		448055,8015		448058,6516								
9 + 0,77	0,571	21,057	-9,325		21,015	-9,200	21,198	-3,100	-3,000	21,628	-3,000	21,676	21,718	0,042	-3,000	21,628	3,000	3,100	21,198	7,600	21,063	12,600	20,313	24,677	24,338	-2,711			
Norte		9651778,6406			9651778,5191		9651772,5951		9651772,4980		9651769,5846		9651766,6712		9651766,5741		9651762,2040		9651757,3483		9651745,6199								
Este		448051,3150			448051,3449		448052,7998		448052,8237		448053,5397		448054,2548		448054,2786		448055,3519		448056,5445		448059,4250								
10					20,967	-9,200	21,150	-3,100	-3,000	21,604	-3,000	21,694	21,670	-0,024	-3,000	21,580	3,000	3,100	21,150	7,600	21,015	12,600	20,265	26,145	24,780	-3,200			
Norte					9651782,9563		9651777,0215		9651776,8242		9651774,0044		9651771,0647		9651770,9874		9651766,6078		9651761,7416		9651748,5592								
Este					448070,1454		448071,5471		448071,5701		448072,2594		448072,9488		448072,9718		448074,0058		448075,1547		448078,2670								
10 + 0,71					20,967	-9,200	21,150	-3,100	-3,000	21,580	-3,000	21,681	21,670	-0,011	-3,000	21,580	3,000	3,100	21,150	7,600	21,015	12,600	20,265	26,168	24,787	-3,207			
Norte					9651783,1220		9651777,0879		9651776,8822		9651774,1822		9651771,2484		9651771,1511		9651766,7715		9651761,9053		9651748,7033								
Este					448070,6369		448072,2496		448072,2636		448073,9529		448074,6422		448074,6652		448075,6902		448076,8481		448079,9651								
11					21,012	-9,200	21,195	-3,100	-3,000	21,625	-3,000	21,634	21,715	0,081	-3,000	21,625	3,000	3,100	21,195	7,600	21,060	12,600	20,310	27,538	28,223	-3,598			
Norte					9651781,5539		9651781,6171		9651781,5196		9651778,6801		9651776,6803		9651775,5830		9651771,2034		9651766,3372		9651751,9805								
Este					448089,8103		448091,0120		448091,0349		448091,7243		448092,4136		448092,4366		448093,4706		448094,6195		448098,0061								
11 + 18,5					21,141	-9,200	21,324	-3,100	-3,000	21,754	-3,000	21,758	21,844	0,086	-3,000	21,754	3,000	3,100	21,324	7,600	21,189	12,600	20,439	28,677	25,786	-4,044			
Norte					9651791,8054		9651785,8687		9651785,7713		9651782,8516		9651779,9319		9651778,8346		9651775,4550		9651770,5888		9651754,9422								
Este					448107,6177		448109,0193		448109,0423		448109,7317		448110,4210		448110,4440		448111,4780		448112,6269		448116,3210								
12					21,155	-9,200	21,338	-3,100	-3,000	21,766	-3,000	21,777	21,858	0,081	-3,000	21,768	3,000	3,100	21,338	7,600	21,203	12,600	20,453	28,772	25,843	-4,075			
Norte					9651792,1495		9651786,2129		9651786,1154		9651783,1957		9651780,2763		9651780,1787		9651775,7991		9651770,9329		9651755,1639								
Este					448109,0751		448110,4768		448110,4998		448111,1891		448111,8785		448111,9015		448112,0355		448114,0644		448117,8033								
13					21,339	-9,200	21,522	-3,100	-3,000	21,952	-3,000	22,074	22,042	-0,032	-3,000	21,952	3,000	3,100	21,522	7,600	21,387	12,600	20,637	22,759	24,023	-2,071			
Norte					9651796,7482		9651790,8094		9651790,7111		9651787,7913		9651784,8716		9651784,7743		9651780,3947		9651775,5295		9651765,6414								
Este					448128,5400		448129,9416		448129,9646		448130,654		448131,3433		448131,3663		448132,4003		448133,5492		448135,8835								
13 + 18,85					21,483	-9,200	21,666	-3,100	-3,000	22,086	-3,000	22,195	22,186	-0,009	-3,000	22,086	3,000	3,100	21,666	7,600	21,531	12,600	20,781	12,740	20,734	-1,362			
Norte					9651806,3495		9651794,4037		9651794,3064		9651791,3867		9651788,4670		9651788,3698		9651783,9901		9651779,1238		9651778,9875								
Este					448143,7881		448145,1898		448145,1827		448145,8821		448146,5714		448146,5944		448147,6284		448148,8295		448148,8295								
13 + 19,49	-0,343	22,474	-12,986		21,516	-9,200	21,701	-3,100	-3,000	22,131	-3,000	22,229	22,221	-0,008	-3,000	22,131	3,000	3,100	21,701	7,600	21,566	12,600	20,509	13,397	20,551	-1,580			
Norte					9651804,0119		9651795,2958		9651795,1884		9651792,2687		9651789,3490		9651789,2517														



# NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: CE-168 - INT\_INÍCIO DO TRECHO

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ

Estaca	Offset			Lado Esquerdo Pontos						Lado Direito Pontos						Offset											
	Alt.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Exo Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Offset Cota	Alt.				
15	-0,211	22,492	-11,670			21,666	-9,200	21,851	-3,100	-3,000	22,281	-3,00	22,394	22,571	-0,023	-3,00	22,281	3,000	3,100	21,851	7,600	21,716		12,292	20,156	2,125	
Norte		9651808,3402				9651805,9364		9651799,9997			9651796,9023		9651796,9526			9651794,0629		9651793,9656		9651799,5903		9651795,0294					
Este		448166,9022				448167,4697		448168,8713			448169,8943		448169,5837			448170,2730		448170,2960		448171,3300		448172,4058					
15 + 10,8	0,367	21,963	-9,940			21,717	-9,200	21,909	-3,100	-3,000	22,330	-3,00	22,431	22,420	-0,011	-3,00	22,300	3,000	3,100	21,900	7,600	21,765		12,278	20,065	2,275	
Norte		9651809,1380				9651805,4189		9651802,4821			9651802,3848		9651799,4650			9651796,5453		9651796,4480		9651792,0684		9651787,0772					
Este		448177,8139				448177,9540		448179,2656			448179,4096		448180,0995			448180,7873		448180,8103		448181,8443		448183,0227					
15 + 19,49	0,573	21,790	-9,323			21,740	-9,200	21,923	-3,100	-3,000	22,353	-3,00	22,408	22,443	0,035	-3,00	22,353	3,000	3,100	21,923	7,600	21,788		12,689	20,091	2,282	
Norte		9651810,4984				9651810,3757		9651804,4155			9651804,3178		9651801,3865			9651798,4553		9651798,3576		9651793,9607		9651788,9888					
Este		448168,5803				448166,6263		448167,9047			448167,3058		448168,5645			448169,2030		448169,2243		448169,1821		448191,2652					
16	0,576	21,778	-9,311			21,741	-9,200	21,924	-3,100	-3,000	22,354	-3,00	22,408	22,444	0,035	-3,00	22,354	3,000	3,100	21,924	7,600	21,789		12,694	20,094	2,290	
Norte		9651810,5969				9651810,4870		9651804,5255			9651804,4277		9651801,4950			9651798,5639		9651798,4662		9651794,0683		9651789,0880					
Este		448167,0849				448167,1185		448168,4107			448168,4318		448169,9574			448169,7030		448169,7341		448169,6774		448191,7545					
16 + 13,12	1,612	29,762	-12,198			21,781	-9,200	21,944	-3,100	-3,000	22,374	-3,00	22,475	22,464	-0,012	-3,00	22,374	3,000	3,100	21,944	7,600	21,809	12,600	21,898	15,166	20,204	2,170
Norte		9651815,7081				9651812,7631		9651806,7743			9651806,6761		9651803,7308			9651800,7855		9651800,6873		9651796,2680		9651791,3604		9651788,8416			
Este		448167,6437				448168,2134		448169,3727			448169,3917		448169,9619			448200,5520		448201,4063		448202,3566		448202,8441					
17	2,188	20,209	-13,958			21,795	-9,200	21,978	-3,100	-3,000	22,406	-3,00	22,501	22,498	-0,003	-3,00	22,406	3,000	3,100	21,978	7,600	21,843		7,636	21,831	0,577	
Norte		9651816,0887				9651814,4026		9651808,3942			9651808,2857		9651805,3407			9651802,3857		9651802,2872		9651797,8547		9651797,8189					
Este		448206,2839				448207,1052		448208,1580			448208,1752		448208,693			448209,2108		448209,2281		448210,0047		448210,0110					
18	1,513	21,100	-11,900			22,000	-9,200	22,183	-3,100	-3,000	22,613	-3,00	22,721	22,703	-0,018	-3,00	22,613	3,000	3,100	22,183	7,600	22,048		9,128	21,539	1,074	
Norte		9651820,1901				9651817,5158		9651811,4701			9651811,3710		9651808,3976			9651805,4243		9651805,3252		9651800,8652		9651799,3508					
Este		448226,8732				448227,2325		448228,0447			448228,0575		448228,4567			448228,8559		448228,8692		448229,4680		448229,6713					
19	1,017	21,862	-10,413			22,306	-9,200	22,579	-3,100	-3,000	23,099	-3,00	23,098	23,099	0,001	-3,00	23,099	3,000	3,100	22,579	7,600	22,444		10,571	21,454	1,559	
Norte		9651821,0289				9651819,8217		9651813,7483			9651813,6487		9651810,6618			9651807,6749		9651807,5754		9651803,0950		9651800,1366					
Este		448247,3590				448248,4682		448248,9468			448248,9468		448248,3267			448248,6067		448248,6160		448249,0360		448249,3133					
19 + 6,85	0,540	22,652	-9,418			22,579	-9,200	22,762	-3,100	-3,000	23,192	-3,00	23,306	23,282	-0,024	-3,00	23,192	3,000	3,100	22,762	7,600	22,627		11,278	21,401	1,791	
Norte		9651826,6427				9651826,4255		9651814,3449			9651814,2452		9651811,2547			9651808,2643		9651808,1646		9651803,6789		9651800,0130					
Este		448254,4055				448254,4228		448254,0088			448254,9189		448255,1589			448255,3048		448255,4027		448255,7612		448256,0542					
19 + 18,41	0,874	23,447	-10,816			22,968	-9,200	23,091	-3,100	-3,000	23,521	-3,00	23,638	23,611	-0,027	-3,00	23,521	3,000	3,100	23,091	7,600	22,956		10,543	21,975	1,546	
Norte		9651822,8489				9651821,2276		9651815,1374			9651815,0375		9651812,0423			9651809,0471		9651808,5473		9651804,4545		9651801,5182					
Este		448266,8759				448266,1665		448266,5118			448266,5175		448266,6873			448266,8571		448266,8627		448267,1175		448267,2840					
20	0,831	23,535	-10,944			22,952	-9,200	23,135	-3,100	-3,000	23,586	-3,00	23,682	23,656	-0,026	-3,00	23,586	3,000	3,100	23,135	7,600	23,001		10,059	22,182	1,284	
Norte		9651823,0577				9651821,3165		9651815,2252			9651815,1253		9651812,1290			9651809,1339		9651809,0340		9651804,5405		9651802,0849					
Este		448267,6867				448267,7799		448268,1058			448268,1112		448268,4318			448268,6715		448268,6771		448268,6776		448268,8090					
20 + 5,97	-0,130	23,866	-11,438			23,123	-9,200	23,306	-3,100	-3,000	23,736	-3,00	23,834	23,828	-0,008	-3,00	23,736	3,000	3,100	23,306	7,600	23,171		8,363	22,917	0,819	
Norte		9651823,8307				9651821,6051		9651815,5103			9651815,4104		9651812,4130			9651809,4156		9651809,3157		9651804,8195		9651804,0573					
Este		448273,7592				448273,8517		448274,1049			448274,1091		448274,2336			448274,3581		448274,3623		448274,5491		448274,5808					
21	-0,511	24,609	-12,573			23,485	-9,200	23,668	-3,100	-3,000	24,098	-3,00	24,214	24,188	-0,026	-3,00	24,098	3,000	3,100	23,668	7,600	23,533	12,600	22,783	14,342	23,304	0,734
Norte		9651825,3796				9651821,9978		9651815,8984			9651815,7984		9651812,7987			9651809,7989		9651809,6989		9651805,1993		9651798,4578					
Este		448288,0887				448288,1351		448288,2172			448288,2186		448288,2589			448288,2993		448288,3007		448288,3612		448288,4520					
22	-0,716	25,198	-13,180			23,869	-9,200	24,052	-3,100	-3,000	24,462	-3,00	24,575	24,572	-0,003												
Norte		9651825,8531				9651821,8646		9651815,7668			9651815,6668		9651812,6679			9651808,2572											
Este		448308,6072				448308,5013		448308,3386			448308,3368		448308,2572														
23	-0,664	25,275	-13,031			24,098	-9,200	24,281	-3,100	-3,000	24,711	-3,00	24,802	24,801	-0,001												
Norte		9651824,7400				9651820,9171		9651814,8306			9651814,7308		9651811,7375														
Este		448329,1607				448328,8458		448328,4483			448328,4337		44832														



## NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: CE-168 - INT\_INÍCIO DO TRECHO

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Offset			Lado Esquerdo						Lado Direito						Offset											
	Alt.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Pontos	Cota	Dist.	Bordo	Incl.(%)	Cota	Terreno	Elxo	Cota	Vermelha		Incl.(%)	Bordo	Dist.	Cota	Pontos	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Alt.	
25 + 16,89	-0,794	25,580	-13,421	24,173	-8,200	24,356	-3,100	-3,000	24,796	-3,00	24,547	24,876	0,029														
Norte		9651823,3673		9651819,1991		9651813,1243			9651813,0249			9651810,9417															
Este		448348,2761		448348,8239		448348,1790			448348,1684			448347,8512															
26	-0,787	25,573	-13,403	24,173	-8,200	24,356	-3,100	-3,000	24,796	3,06	24,547	24,876	0,029														
Norte		9651823,3254		9651819,1568		9651813,0914			9651812,9919			9651810,0090															
Este		448348,5832		448348,1363		448348,4877			448348,4770			448348,158															

*Handwritten mark*



*Handwritten signature*

























## NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

CIDADE: ROTULA - RUA POUSADA PARAISO - NW

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ

Estaca	Offset			Lado Esquerdo Pontos						Lado Direito Pontos						Offset												
	Alt.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Dist.	Bordo Cota	Incl.(%)	Cota Terreno	Eixo Cota Projeto	Cota Vermelha	Incl.(%)	Bordo Cota	Dist.	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	Alt.				
0									-5,000	9,265	2,45	9,629	9,128	-0,501											1,516	9,633	-0,505	
Norte									9651977,6596			9651978,8854														9651979,2173		
Este									449831,4571			449825,9929														449824,5133		
0 + 2									-5,800	9,430	2,91	9,740	9,268	-0,472											1,428	9,744	-0,476	
Norte									9651975,7081			9651976,9339														9651977,2465		
Este									449831,0194			449825,5552														449824,1615		
0 + 5									-5,835	9,737	4,47	9,995	9,477	-0,428											1,270	9,900	-0,423	
Norte									9651972,0725			9651974,0557														9651974,4871		
Este									449830,3038			449824,716														449823,5219		
0 + 8,87									-6,879	10,148	5,83	10,197	9,747	-0,360											1,025	10,089	-0,342	
Norte									9651967,1964			9651970,5385														9651971,0367		
Este									449829,1077			449823,1107														449822,2150		
0 + 8,88									-6,871	10,148	5,83	10,187	9,747	-0,360											1,025	10,089	-0,342	
Norte									9651967,1625			9651970,5340														9651971,0341		
Este									449829,1068			449823,1099														449822,2138		
0 + 10									-7,343	10,270	6,04	10,155	9,826	-0,329											0,933	10,137	-0,311	
Norte									9651965,6850			9651969,5656														9651970,0587		
Este									449828,7709			449822,5372														449821,7450		
0 + 15									-10,006	10,831	6,19	10,332	10,175	-0,157											0,442	10,322	-0,147	
Norte									9651968,2688			9651965,6296														9651965,9354		
Este									449827,1072			449819,4699														449819,1515		
0 + 16,2									-11,743	10,959	5,97	10,372	10,259	-0,113											0,318	10,364	-0,105	
Norte									9651966,2185			9651964,7839														9651965,0156		
Este									449826,6473			449818,6136														449818,3965		
1									-16,819	11,352	4,96	10,563	10,523	-0,040											0,104	10,558	-0,035	
Norte									9651948,6436			9651962,4177														9651962,5037		
Este									449824,9480			449815,6481														449815,5911		
1 + 2,58									-21,599	11,898	4,58	10,693	10,703	0,010											0,038	10,691	0,012	
Norte									9651942,0684			9651961,0829														9651961,1283		
Este									449823,4730			449813,4337														449813,4164		
1 + 5									-18,186	11,717	4,64	10,793	10,872	0,089											0,314	10,767	0,105	
Norte									9651943,2812			9651960,8743														9651960,3657		
Este									449816,0551			449811,2427														449811,1250		
1 + 8,52									-16,558	11,733	4,50	10,792	10,974	0,182											0,644	10,759	0,215	
Norte									9651943,8344			9651959,5516														9651960,1626		
Este									449815,0270			449809,8187														449809,6162		
1 + 10									-13,777	11,767	4,19	10,793	11,190	0,397											1,401	10,723	0,467	
Norte									9651945,1312			9651958,7014														9651960,0815		
Este									449808,8248			449806,4444														449806,2023		
1 + 15									-11,699	11,828	3,21	10,662	11,455	0,593											2,186	10,733	0,722	
Norte									9651946,7584			9651958,3592														9651960,5237		
Este									449801,0425			449801,4654														449801,5443		
1 + 19,04									-11,100	11,887	2,86	10,812	11,570	0,758											2,815	10,631	0,939	
Norte									9651947,9822			9651958,8472														9651961,6029		
Este									449795,1996			449797,4613														449798,0375		



*Handwritten signature/initials*

*Handwritten signature/initials*













Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
0+9,357	14,61	0,00									
			0,322	10,130	10,130	0,000	0,000	10,130	10,130	0,000	0,000
0+10	16,90	0,00									
			1,769	102,089	112,219	0,000	0,000	102,089	112,219	0,000	0,000
0+13,538	40,81	0,00									
			1,201	116,076	228,296	0,000	0,000	116,076	228,296	0,000	0,000
0+15,939	55,88	0,00									
			0,423	47,291	275,587	0,000	0,000	47,291	275,587	0,000	0,000
0+16,785	55,92	0,00									
			0,306	34,199	309,786	0,000	0,000	34,199	309,786	0,000	0,000
0+17,397	55,84	0,00									
			0,127	14,121	323,907	0,000	0,000	14,121	323,907	0,000	0,000
0+17,65	55,79	0,00									
			1,175	125,267	449,174	0,000	0,000	125,267	449,174	0,000	0,000
1	50,82	0,00									
			1,855	157,638	606,812	0,000	0,000	157,638	606,812	0,000	0,000
1+3,71	34,16	0,00									
			3,145	107,779	714,591	45,791	45,791	107,779	714,591	54,949	54,949
1+10	0,11	14,56									
			2,075	0,228	714,819	103,667	149,458	0,228	714,819	124,400	179,350
1+14,15	0,00	35,40									
			0,910	0,000	714,819	70,686	220,145	0,000	0,000	84,824	264,173
1+15,969	0,00	42,32									
			2,016	0,000	714,819	175,993	396,138	0,000	0,000	211,192	475,366
2	0,00	45,00									
			0,001	0,000	714,819	0,045	396,183	0,000	0,000	0,054	475,420
2+0,001	0,00	45,00									
			0,002	0,000	714,819	0,135	396,318	0,000	0,000	0,162	475,582
2+0,004	0,00	45,00									
			1,473	0,000	714,819	128,637	524,955	0,000	0,000	154,365	629,946
2+2,95	0,00	42,33									
			1,547	0,000	714,819	126,380	651,335	0,000	0,000	151,656	781,602
2+6,043	0,00	39,39									
			0,122	0,000	714,819	9,576	660,911	0,000	0,000	11,491	793,093
2+6,287	0,00	39,10									
			0,002	0,000	714,819	0,117	661,028	0,000	0,000	0,141	793,234
2+6,29	0,00	39,10									
			1,855	0,000	714,819	134,562	795,590	0,000	0,000	161,474	954,708
2+10	0,00	33,44									
			0,325	0,000	714,819	21,327	816,916	0,000	0,000	25,592	980,300
2+10,65	0,00	32,18									
			2,750	0,000	714,819	141,818	958,734	0,000	0,000	170,181	1150,481
2+16,15	0,00	19,39									
			1,925	0,000	714,819	74,016	1032,750	0,000	0,000	88,820	1239,300
3	0,00	19,06									
			5,000	0,000	714,819	183,900	1216,650	0,000	0,000	220,680	1459,980
3+10	0,00	17,72									
			1,345	0,000	714,819	46,591	1263,241	0,000	0,000	55,909	1515,889
3+12,69	0,00	16,92									
			0,837	0,017	714,836	27,830	1291,071	0,017	0,017	33,396	1549,286
3+14,363	0,02	16,35									
			2,819	0,056	714,892	89,600	1380,671	0,056	0,073	107,520	1656,806
4	0,00	15,44									
			4,615	0,000	714,892	186,564	1567,236	0,000	0,000	223,677	1880,683
4+9,229	0,00	24,99									
			0,386	0,000	714,892	19,718	1586,954	0,000	0,000	23,662	1904,345
4+10	0,00	26,16									
			2,365	0,000	714,892	133,240	1720,194	0,000	0,000	159,667	2064,232
4+14,729	0,00	30,19									
			2,636	0,000	714,892	173,785	1893,978	0,000	0,000	208,542	2272,774
5	0,00	35,75									
			1,215	0,000	714,892	85,695	1979,673	0,000	0,000	102,834	2375,608
5+2,429	0,00	34,81									
			3,786	0,000	714,892	246,739	2226,412	0,000	0,000	296,087	2671,695
5+10	0,00	30,37									
			0,615	0,000	714,892	36,692	2263,104	0,000	0,000	44,030	2715,725
5+11,229	0,00	29,34									
			4,386	0,000	714,892	235,984	2499,088	0,000	0,000	283,181	2998,906
6	0,00	24,47									
			3,865	0,000	714,892	165,285	2664,373	0,000	0,000	196,342	3197,247
6+7,729	0,00	18,30									
			1,136	0,000	714,892	39,334	2703,706	0,000	0,000	47,200	3244,448
6+10	0,00	16,34									
			5,000	8,600	723,492	116,600	2820,306	8,600	8,600	139,920	3384,366





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20 de Correção

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
7	1,72	6,98									
			1,381	4,068	727,580	17,042	2637,348	4,068	12,688	20,450	3404,817
7+2,762	1,24	5,36									
			1,381	2,389	729,969	12,236	2849,584	2,389	15,077	14,683	3419,500
7+5,524	0,49	3,50									
			0,677	0,603	730,572	4,333	2853,916	0,603	15,679	5,199	3424,700
7+6,878	0,40	2,90									
			0,442	0,336	730,907	2,409	2856,325	0,336	16,015	2,891	3427,590
7+7,762	0,36	2,55									
			1,119	4,968	735,876	7,027	2863,353	4,968	20,984	8,433	3436,023
7+10	4,08	3,73									
			5,000	95,700	831,576	31,500	2894,853	95,700	116,684	37,800	3473,823
8	15,06	2,57									
			5,000	270,950	1102,526	64,700	2959,553	270,950	387,634	77,640	3551,483
8+10	39,13	10,37									
			5,000	485,500	1588,026	153,000	3112,553	485,500	873,134	183,600	3735,063
9	57,97	20,23									
			5,000	549,750	2137,776	198,350	3310,903	549,750	1422,884	238,020	3973,083
9+10	51,98	19,44									
			5,000	382,550	2520,326	163,800	3474,703	382,550	1805,434	196,560	4169,643
10	24,53	13,32									
			5,000	257,400	2777,726	111,600	3586,303	257,400	2062,834	133,920	4303,563
10+10	26,95	9,00									
			5,000	301,400	3079,126	82,600	3668,903	301,400	2364,234	99,120	4402,683
11	33,33	7,52									
			5,000	344,300	3423,426	96,750	3765,653	344,300	2708,534	116,100	4518,783
11+10	35,53	11,83									
			2,444	184,167	3607,592	57,642	3823,295	184,167	2892,700	69,171	4587,954
11+14,887	39,84	11,78									
			2,557	206,233	3813,825	59,797	3883,091	206,233	3098,933	71,756	4659,709
12	40,83	11,63									
			5,000	385,550	4199,375	136,350	4019,441	385,550	3484,483	163,620	4823,329
12+10	36,28	15,64									
			5,000	380,950	4580,325	176,950	4196,391	380,950	3865,433	212,340	5035,669
13	39,91	19,73									
			4,172	294,716	4875,042	196,770	4393,161	294,716	4180,150	236,124	5271,793
13+8,343	30,74	27,42									
			0,829	50,083	4925,125	47,059	4440,220	50,083	4210,232	56,471	5328,264
13+10	29,71	29,38									
			5,000	277,400	5202,525	336,650	4776,870	277,400	4487,632	403,980	5732,244
14	25,77	37,85									
			5,000	251,450	5453,975	362,400	5139,270	251,450	4739,082	434,880	6167,124
14+10	24,52	34,53									
			5,000	249,200	5703,175	332,550	5471,820	249,200	4988,282	399,060	6566,184
15	25,32	31,98									
			5,000	230,600	5933,775	209,550	5681,370	230,600	5218,882	251,460	6817,644
15+10	20,80	9,93									
			5,000	247,700	6181,475	49,650	5731,020	247,700	5466,582	59,580	6877,224
16	28,74	0,00									
			5,000	273,450	6454,925	0,000	5731,020	273,450	5740,032	0,000	0,000
16+10	25,95	0,00									
			0,003	0,120	6455,044	0,000	5731,020	0,120	5740,152	0,000	0,000
16+10,005	21,90	0,00									
			2,441	102,156	6557,200	0,000	5731,020	102,156	5842,308	0,000	0,000
16+14,887	19,95	0,00									
			2,557	90,653	6647,854	0,000	5731,020	90,653	5932,961	0,000	0,000
17	15,51	0,00									
			0,799	23,612	6671,465	0,000	5731,020	23,612	5956,573	0,000	0,000
17+1,597	14,06	0,00									
			4,202	97,013	6768,478	10,672	5741,692	97,013	6053,586	12,806	12,806
17+10	9,03	2,54									
			5,000	78,850	6847,328	52,400	5794,092	78,850	6132,436	62,880	75,686
18	6,74	7,94									
			1,639	21,301	6868,628	28,805	5822,896	21,301	6153,736	34,566	110,252
18+3,277	6,26	9,64									
			3,208	33,876	6902,505	73,078	5895,975	33,876	6187,613	87,694	197,946
18+9,693	4,30	13,14									
			0,154	1,309	6903,814	4,059	5900,033	1,309	6188,922	4,870	202,816
18+10	4,23	13,30									
			5,000	21,150	6924,964	171,550	6071,583	21,150	6210,072	205,860	408,676
19	0,00	21,01									
			0,139	0,000	6924,964	5,877	6077,460	0,000	0,000	7,052	415,728
19+0,277	0,00	21,42									
			3,400	0,000	6924,964	150,314	6227,774	0,000	0,000	180,377	596,105

*[Handwritten signatures and initials]*



Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
19+7,077	0,00	22,79									
			1,462	0,000	6924,964	66,703	6294,477	0,000	0,000	80,043	676,148
19+10	0,00	22,85									
			3,639	0,000	6924,964	180,797	6475,274	0,000	0,000	216,956	893,105
19+17,277	0,00	26,84									
			1,362	0,000	6924,964	74,161	6549,435	0,000	0,000	88,993	982,098
20	0,00	27,63									
			5,000	0,000	6924,964	275,700	6825,135	0,000	0,000	330,840	1312,938
20+10	0,00	27,51									
			5,000	0,000	6924,964	254,800	7079,935	0,000	0,000	305,760	1618,698
21	0,00	23,45									
			5,000	0,000	6924,964	216,650	7296,585	0,000	0,000	259,980	1878,678
21+10	0,00	19,88									
			0,799	0,000	6924,964	31,165	7327,750	0,000	0,000	37,399	1916,076
21+11,597	0,00	19,15									
			4,202	0,000	6924,964	160,455	7488,205	0,000	0,000	192,546	2108,623
22	0,00	19,04									
			5,000	0,000	6924,964	194,600	7682,805	0,000	0,000	233,520	2342,143
22+10	0,00	19,88									
			5,000	0,000	6924,964	196,950	7879,755	0,000	0,000	236,340	2578,483
23	0,00	19,51									
			5,000	0,000	6924,964	196,550	8076,305	0,000	0,000	235,860	2814,343
23+10	0,00	19,80									
			5,000	0,000	6924,964	220,900	8297,205	0,000	0,000	265,080	3079,423
24	0,00	24,38									
			5,000	0,000	6924,964	270,350	8567,555	0,000	0,000	324,420	3403,843
24+10	0,00	29,69									
			5,000	25,150	6950,114	269,150	8836,705	25,150	25,150	322,980	3726,823
25	5,03	24,14									
			5,000	25,150	6975,264	260,650	9097,355	25,180	50,300	312,780	4039,603
25+10	0,00	27,99									
			5,000	0,000	6975,264	308,250	9405,605	0,000	0,000	369,900	4409,503
26	0,00	33,66									
			5,000	0,000	6975,264	363,200	9768,805	0,000	0,000	435,840	4845,343
26+10	0,00	38,98									
			4,976	0,000	6975,264	361,158	10129,963	0,000	0,000	433,390	5278,732
26+19,952	0,00	33,60									
			0,024	0,000	6975,264	1,611	10131,574	0,000	0,000	1,933	5280,665
27	0,00	33,52									
			5,000	22,850	6998,114	256,450	10388,024	22,850	22,850	307,740	5588,405
27+10	4,57	17,77									
			5,000	67,200	7065,314	165,950	10553,974	67,200	90,050	199,140	5787,545
28	8,87	15,42									
			5,000	104,600	7169,914	178,300	10732,274	104,600	194,650	213,960	6001,505
28+10	12,05	20,24									
			5,000	133,100	7303,014	219,950	10952,224	133,100	327,750	263,940	6265,445
29	14,57	23,75									
			5,000	155,950	7458,964	202,100	11154,324	155,950	483,700	242,520	6507,985
29+10	16,62	16,67									
			1,676	55,610	7514,574	54,001	11208,326	55,610	539,310	64,802	6572,787
29+13,351	16,57	15,56									
			3,325	108,478	7623,052	98,405	11306,731	108,478	647,788	118,088	6690,853
30	16,06	14,04									
			5,000	160,700	7783,752	272,500	11579,231	160,700	808,488	327,000	7017,853
30+10	16,08	40,46									
			5,000	80,400	7864,152	463,100	12042,331	80,400	888,888	555,720	7573,573
31	0,00	52,16									
			5,000	0,000	7864,152	643,400	12685,731	0,000	0,000	772,080	8345,653
31+10	0,00	76,52									
			5,000	0,000	7864,152	646,850	13332,581	0,000	0,000	776,220	9121,873
32	0,00	52,85									
			5,000	0,400	7864,552	458,000	13790,581	0,400	0,400	549,800	9671,473
32+10	0,08	38,75									
			5,000	0,400	7864,952	393,150	14183,731	0,400	0,800	471,780	10143,253
33	0,00	39,88									
			5,000	0,000	7864,952	389,150	14572,881	0,000	0,000	466,980	10610,233
33+10	0,00	37,95									
			1,676	0,000	7864,952	123,736	14696,616	0,000	0,000	148,483	10758,716
33+13,351	0,00	35,90									
			3,325	0,000	7864,952	224,038	14920,654	0,000	0,000	268,846	11027,562
34	0,00	31,49									
			1,314	5,858	7870,811	80,255	15000,909	5,858	5,858	96,306	11123,868
34+2,627	4,46	29,61									
			3,687	50,173	7920,984	192,804	15193,713	50,173	56,031	231,365	11355,232





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,30

Comissão Permanente de Licitação

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dia.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
34+10	9,15	22,69									
			1,414	28,143	7949,127	60,809	15254,522	28,143	84,174	72,971	11428,203
34+12,827	10,76	20,33									
			3,400	78,472	8027,599	125,834	15380,356	78,472	162,646	151,001	11579,204
34+19,627	12,32	16,68									
			0,187	4,607	8032,205	6,197	15386,553	4,607	167,253	7,437	11588,641
35	12,38	16,55									
			5,000	129,750	8161,955	150,800	15537,153	129,750	297,003	180,720	11767,361
35+10	13,57	13,57									
			3,314	91,121	8253,076	83,898	15621,051	91,121	388,124	100,677	11868,038
35+16,627	13,93	11,75									
			1,687	47,053	8300,130	39,279	15660,330	47,053	435,177	47,134	11915,172
36	13,97	11,54									
			5,000	136,400	8436,530	107,450	15767,780	136,400	571,577	128,940	12044,112
36+10	13,31	9,95									
			5,000	125,600	8562,130	100,400	15868,180	125,600	697,177	120,480	12164,592
37	11,81	10,13									
			5,000	106,600	8668,730	112,050	15980,230	106,600	803,777	134,460	12299,052
37+10	9,51	12,28									
			5,000	80,650	8749,380	143,350	16123,580	80,650	884,427	172,020	12471,072
38	6,62	16,39									
			5,000	48,950	8798,330	182,350	16305,930	48,950	933,377	218,820	12689,692
38+10	3,17	20,08									
			0,000	0,000	8798,330	0,000	16305,930	0,000	0,000	0,000	0,000
38+10	3,17	20,08									
			1,631	9,819	8808,148	66,953	16372,882	9,819	9,819	80,343	80,343
38+13,262	2,85	20,97									
			3,389	16,946	8825,095	147,562	16520,445	16,946	26,765	177,075	257,418
39	2,18	22,83									
			5,000	20,600	8845,695	238,400	16758,845	20,600	47,365	286,080	543,498
39+10	1,94	24,85									
			5,000	26,200	8871,895	236,300	16995,145	26,200	73,565	283,560	827,058
40	3,30	22,41									
			5,000	41,700	8913,595	209,250	17204,395	41,700	115,265	251,100	1078,158
40+10	5,04	19,44									
			5,000	85,150	8998,745	174,900	17379,295	85,150	200,415	209,880	1288,038
41	11,98	15,54									
			5,000	150,550	9149,295	141,200	17520,495	150,550	350,965	169,440	1457,478
41+10	18,12	12,70									
			1,631	62,190	9211,485	41,166	17581,661	62,190	413,155	49,400	1506,877
41+13,262	20,01	12,54									
			3,389	143,654	9355,139	83,080	17644,741	143,654	556,809	99,695	1606,573
42	22,63	12,12									
			4,783	221,022	9576,161	111,827	17756,567	221,022	777,831	134,192	1740,765
42+9,566	23,58	11,26									
			0,217	10,234	9586,395	4,878	17761,445	10,234	788,065	5,854	1746,619
42+10	23,58	11,22									
			5,000	237,100	9823,495	105,100	17866,545	237,100	1025,165	128,120	1872,739
43	23,84	9,80									
			5,000	244,050	10067,545	88,150	17954,695	244,050	1269,215	105,780	1978,519
43+10	24,97	7,83									
			5,000	262,050	10329,595	67,350	18022,045	262,050	1531,265	80,820	2059,339
44	27,44	5,64									
			5,000	280,300	10609,895	54,950	18078,995	280,300	1811,565	85,940	2125,279
44+10	28,62	5,35									
			5,000	289,200	10899,095	61,550	18138,545	289,200	2100,765	73,860	2199,139
45	29,22	6,96									
			5,000	287,200	11186,295	59,250	18197,795	287,200	2387,965	71,100	2270,239
45+10	28,22	4,89									
			5,000	247,500	11433,795	54,250	18252,045	247,500	2635,465	65,100	2335,339
46	21,28	5,96									
			4,783	188,202	11618,997	70,645	18322,690	188,202	2821,667	84,774	2420,112
46+9,566	17,65	8,81									
			0,217	7,619	11627,616	3,854	18326,544	7,619	2829,286	4,625	2424,737
46+10	17,46	8,95									
			5,000	149,000	11776,616	107,650	18434,194	149,000	2978,286	129,180	2553,917
47	12,34	12,58									
			5,000	98,300	11874,916	150,850	18585,044	98,300	3076,586	181,020	2734,937
47+10	7,32	17,59									
			3,017	31,920	11906,836	116,004	18701,048	31,920	3108,506	139,204	2874,141
47+16,034	3,26	20,86									
			1,983	11,343	11918,179	87,966	18789,014	11,343	3119,849	105,559	2979,701
48	2,46	23,50									
			0,018	0,044	11918,223	0,847	18789,860	0,044	3119,893	1,016	2980,716



Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20 de Licitação

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
48+0,036	0,00	23,53									
			4,982	0,000	11918,223	258,865	19048,725	0,000	0,000	310,638	3291,354
48+10	0,00	28,43									
			5,000	0,000	11918,223	289,800	19338,525	0,000	0,000	347,760	3639,114
49	0,00	29,53									
			5,000	0,000	11918,223	307,250	19645,775	0,000	0,000	366,700	4007,814
49+10	0,00	31,92									
			5,000	0,000	11918,223	327,700	19973,475	0,000	0,000	393,240	4401,054
50	0,00	33,62									
			5,000	0,000	11918,223	324,500	20297,975	0,000	0,000	389,400	4790,454
50+10	0,00	31,28									
			5,000	0,000	11918,223	328,300	20626,275	0,000	0,000	393,960	5184,414
51	0,00	34,38									
			5,000	0,000	11918,223	337,750	20964,025	0,000	0,000	405,300	5589,714
51+10	0,00	33,17									
			5,000	0,000	11918,223	320,800	21284,825	0,000	0,000	384,960	5974,674
52	0,00	30,99									
			5,000	0,000	11918,223	323,750	21608,575	0,000	0,000	388,500	6363,174
52+10	0,00	33,76									
			5,000	0,000	11918,223	363,500	21972,075	0,000	0,000	436,200	6799,374
53	0,00	38,94									
			5,000	0,000	11918,223	385,350	22357,425	0,000	0,000	482,420	7261,794
53+10	0,00	38,13									
			5,000	0,000	11918,223	374,050	22731,475	0,000	0,000	448,860	7710,654
54	0,00	36,68									
			4,684	0,000	11918,223	338,477	23069,951	0,000	0,000	406,172	8116,826
54+9,367	0,00	35,59									
			0,317	0,000	11918,223	22,481	23092,432	0,000	0,000	26,977	8143,803
54+10	0,00	35,44									
			5,000	0,000	11918,223	331,850	23424,282	0,000	0,000	398,220	8542,023
55	0,00	30,93									
			5,000	0,000	11918,223	285,000	23709,282	0,000	0,000	342,000	8884,023
55+10	0,00	28,07									
			3,017	0,000	11918,223	150,488	23859,770	0,000	0,000	180,586	9084,609
55+16,034	0,00	23,81									
			1,934	0,000	11918,223	89,888	23949,659	0,000	0,000	107,866	9172,475
55+19,901	0,00	22,68									
			0,050	0,065	11918,288	2,244	23951,903	0,065	0,065	2,893	9175,168
56	1,32	22,68									
			4,055	10,744	11929,033	177,141	24129,044	10,744	10,810	212,569	9387,737
56+8,109	1,33	21,03									
			0,946	2,496	11931,529	39,512	24168,557	2,496	13,306	47,415	9435,152
56+10	1,31	20,76									
			5,000	13,350	11944,879	197,800	24366,357	13,350	26,656	237,360	9672,512
57	1,36	18,80									
			5,000	17,500	11962,379	157,600	24523,957	17,500	44,156	189,120	9861,632
57+10	2,14	12,72									
			1,176	6,301	11966,679	27,942	24551,898	6,301	50,457	33,530	9895,162
57+12,351	3,22	11,05									
			3,825	32,088	12000,767	72,780	24624,679	32,088	82,544	87,336	9982,498
58	5,17	7,98									
			5,000	72,200	12072,967	81,500	24706,179	72,200	154,744	97,800	10080,298
58+10	9,27	8,32									
			5,000	101,900	12174,867	73,050	24779,229	101,900	256,644	87,660	10167,958
59	11,11	6,29									
			5,000	118,000	12292,867	57,550	24836,779	118,000	374,644	69,060	10237,018
59+10	12,49	5,22									
			5,000	102,050	12394,917	56,800	24893,579	102,050	478,694	68,160	10305,178
60	7,92	6,14									
			4,055	48,492	12443,409	61,142	24954,720	48,492	525,186	73,370	10378,549
60+8,109	4,04	8,94									
			0,946	7,044	12450,453	17,671	24972,392	7,044	532,230	21,206	10399,754
60+10	3,41	9,75									
			5,000	17,050	12467,503	124,800	25097,192	17,050	549,280	149,760	10549,514
61	0,00	15,21									
			5,000	0,000	12467,503	164,600	25261,792	0,000	0,000	197,520	10747,034
61+10	0,00	17,71									
			5,000	0,000	12467,503	183,550	25445,342	0,000	0,000	220,260	10967,294
62	0,00	19,00									
			5,000	0,000	12467,503	199,900	25645,242	0,000	0,000	239,880	11207,174
62+10	0,00	20,98									
			5,000	0,000	12467,503	224,900	25870,142	0,000	0,000	269,880	11477,054
63	0,00	24,00									
			5,000	9,400	12476,903	268,600	26138,742	9,400	9,400	322,320	11799,374





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR 1,9530 Permanente				
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.	
63+10	1,88	29,72										
			5,000	18,900	12495,803	320,600	26459,342	18,900	28,300	384,720	12184,094	
64	1,90	34,40										
			5,000	18,200	12514,003	367,300	26826,642	18,200	46,500	440,760	12624,854	
64+10	1,74	39,06										
			0,050	0,087	12514,090	3,908	26830,550	0,087	46,587	4,690	12629,545	
64+10,1	0,00	39,11										
			4,950	0,000	12514,090	433,818	27264,368	0,000	0,000	520,582	13150,126	
65	0,00	48,53										
			5,000	0,000	12514,090	538,650	27803,018	0,000	0,000	646,380	13796,506	
65+10	0,00	59,20										
			0,364	0,000	12514,090	43,371	27846,389	0,000	0,000	52,045	13848,551	
65+10,728	0,00	59,95										
			4,636	0,000	12514,090	600,594	28446,983	0,000	0,000	720,713	14569,263	
66	0,00	69,60										
			5,000	0,000	12514,090	729,900	29176,883	0,000	0,000	875,880	15445,143	
66+10	0,00	76,38										
			5,000	0,000	12514,090	677,600	29854,483	0,000	0,000	813,120	16258,263	
67	0,00	59,14										
			5,000	0,000	12514,090	547,700	30402,183	0,000	0,000	657,240	16915,503	
67+10	0,00	50,40										
			5,000	0,000	12514,090	477,500	30879,683	0,000	0,000	573,000	17488,503	
68	0,00	45,10										
			3,243	0,000	12514,090	274,024	31153,708	0,000	0,000	328,826	17817,332	
68+6,485	0,00	39,41										
			1,758	0,000	12514,090	133,166	31286,872	0,000	0,000	158,799	17977,131	
68+10	0,00	36,36										
			5,000	0,000	12514,090	324,400	31611,272	0,000	0,000	389,280	18366,411	
69	0,00	28,52										
			5,000	0,000	12514,090	251,850	31863,122	0,000	0,000	302,220	18668,631	
69+10	0,00	21,85										
			0,364	0,000	12514,090	15,750	31878,872	0,000	0,000	18,900	18687,531	
69+10,728	0,00	21,42										
			4,636	0,000	12514,090	191,374	32070,247	0,000	0,000	229,649	18917,180	
70	0,00	19,86										
			5,000	0,000	12514,090	189,150	32269,397	0,000	0,000	238,980	19156,160	
70+10	0,00	19,97										
			5,000	0,000	12514,090	202,250	32471,647	0,000	0,000	242,700	19398,860	
71	0,00	20,48										
			5,000	0,000	12514,090	209,650	32681,297	0,000	0,000	251,580	19650,440	
71+10	0,00	21,45										
			5,000	0,000	12514,090	223,850	32905,147	0,000	0,000	268,620	19919,060	
72	0,00	23,32										
			5,000	0,000	12514,090	240,400	33145,547	0,000	0,000	288,480	20207,540	
72+10	0,00	24,76										
			5,000	0,000	12514,090	253,250	33398,797	0,000	0,000	303,900	20511,440	
73	0,00	25,89										
			5,000	0,000	12514,090	265,050	33663,847	0,000	0,000	318,060	20829,500	
73+10	0,00	27,12										
			0,079	0,000	12514,090	4,287	33668,133	0,000	0,000	5,144	20834,644	
73+10,158	0,00	27,14										
			4,921	0,000	12514,090	282,958	33951,091	0,000	0,000	339,549	21174,193	
74	0,00	30,36										
			3,369	0,000	12514,090	212,451	34163,542	0,000	0,000	254,942	21429,134	
74+6,737	0,00	32,71										
			1,632	0,000	12514,090	108,642	34272,183	0,000	0,000	130,370	21559,504	
74+10	0,00	33,88										
			2,569	0,000	12514,090	176,947	34451,131	0,000	0,000	214,737	21774,241	
74+15,137	0,00	35,79										
			2,432	0,000	12514,090	178,472	34629,603	0,000	0,000	214,167	21988,408	
75	0,00	37,61										
			1,576	0,000	12514,090	120,384	34749,987	0,000	0,000	144,461	22132,868	
75+3,151	0,00	38,80										
			0,083	0,000	12514,090	6,407	34756,394	0,000	0,000	7,688	22140,557	
75+3,318	0,00	38,96										
			2,211	0,000	12514,090	174,210	34930,603	0,000	0,000	209,051	22349,608	
75+7,737	0,00	39,95										
			1,132	0,000	12514,090	91,301	35021,904	0,000	0,000	109,561	22459,169	
75+10	0,00	40,74										
			5,000	0,000	12514,090	415,200	35437,104	0,000	0,000	498,240	22957,409	
76	0,00	42,30										
			5,000	0,000	12514,090	429,400	35866,504	0,000	0,000	515,280	23472,689	
76+10	0,00	43,58										
			2,620	0,000	12514,090	230,883	36097,387	0,000	0,000	277,059	23749,748	





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA - CEARÁ)

Fls.: 200

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,00

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
76+15,239	0,00	44,56									
			2,381	0,000	12514,090	214,602	36311,989	0,000	0,000	257,522	24007,271
77	0,00	45,59									
			5,000	0,000	12514,090	461,850	36773,839	0,000	0,000	554,220	24561,491
77+10	0,00	46,78									
			5,000	0,000	12514,090	459,200	37233,039	0,000	0,000	551,040	25112,531
78	0,00	45,06									
			1,371	0,000	12514,090	122,934	37355,973	0,000	0,000	147,521	25260,051
78+2,741	0,00	44,64									
			2,211	0,000	12514,090	195,452	37551,425	0,000	0,000	234,543	25494,594
78+7,162	0,00	43,78									
			1,419	0,000	12514,090	123,112	37674,538	0,000	0,000	147,735	25642,329
78+10	0,00	42,98									
			2,671	0,000	12514,090	224,829	37899,367	0,000	0,000	269,795	25912,125
78+15,341	0,00	41,21									
			2,330	0,000	12514,090	170,915	38070,282	0,000	0,000	205,098	26117,223
79	0,00	32,18									
			1,871	0,000	12514,090	109,088	38179,370	0,000	0,000	130,905	26248,128
79+3,741	0,00	26,16									
			3,130	13,676	12527,766	139,607	38318,977	13,676	13,676	167,528	26415,657
79+10	4,37	18,45									
			5,000	62,350	12590,116	150,450	38489,427	62,350	76,028	180,540	26598,197
80	8,10	11,64									
			0,160	2,611	12592,727	3,706	38473,133	2,611	78,637	4,447	26600,643
80+0,32	8,22	11,52									
			1,416	24,729	12617,456	32,019	38505,151	24,729	103,366	38,422	26639,066
80+3,151	9,25	11,10									
			2,830	58,316	12675,772	62,956	38568,108	58,316	161,682	75,548	26714,613
80+8,81	11,36	11,15									
			0,595	13,584	12689,355	13,376	38581,483	13,584	175,266	16,051	26730,664
80+10	11,47	11,33									
			5,000	119,800	12809,155	131,250	38712,733	119,800	295,066	157,500	26888,164
81	12,49	14,92									
			2,738	69,983	12879,139	68,547	38801,280	69,983	365,049	106,256	26994,420
81+5,476	13,07	17,42									
			0,120	3,140	12882,279	4,194	38805,474	3,140	368,189	5,033	26999,453
81+5,716	13,10	17,53									
			2,142	57,406	12939,685	78,333	38883,807	57,406	425,595	94,000	27093,453
81+10	13,70	19,04									
			1,738	48,855	12988,540	67,348	38951,155	48,855	474,450	80,817	27174,270
81+13,476	14,41	19,71									
			3,262	102,525	13091,065	129,599	39080,754	102,525	578,975	155,519	27329,789
82	17,02	20,02									
			1,072	37,481	13128,546	42,806	39123,560	37,481	614,456	51,368	27381,156
82+2,143	17,96	19,93									
			1,667	62,394	13190,939	64,710	39188,270	62,394	676,850	77,652	27458,609
82+5,476	19,48	18,90									
			2,262	96,927	13287,866	67,385	39255,655	96,927	773,776	80,862	27539,671
82+10	23,37	10,89									
			5,000	467,950	13755,816	57,000	39312,655	467,950	1241,726	68,400	27608,071
83	70,22	0,51									
			5,000	882,950	14638,766	2,550	39315,205	882,950	2124,676	3,060	27611,131
83+10	106,37	0,00									
			0,544	115,763	14754,529	0,000	39315,205	115,763	2240,440	0,000	0,000
83+11,088	106,43	0,00									
			4,456	782,830	15537,359	0,000	39315,205	782,830	3023,270	0,000	0,000
84	69,25	0,00									
			5,000	488,400	16025,759	0,000	39315,205	488,400	3511,670	0,000	0,000
84+10	28,43	0,00									
			3,350	129,578	16155,337	11,357	39326,562	129,578	3641,248	13,628	13,628
84+16,7	10,25	3,39									
			1,650	37,521	16192,858	11,765	39338,326	37,521	3678,769	14,117	27,745
85	12,49	3,74									
			0,017	0,413	16193,271	0,123	39338,450	0,413	3679,181	0,148	27,893
85+0,033	12,51	3,74									
			2,842	87,973	16281,244	26,113	39364,563	87,973	3767,154	31,336	59,229
85+5,716	18,45	5,45									
			1,492	58,188	16339,432	19,068	39383,631	58,188	3825,342	22,881	82,111
85+8,7	20,55	7,33									
			0,650	26,143	16365,575	10,810	39394,440	26,143	3851,485	12,971	95,082
85+10	19,67	9,30									
			3,350	69,647	16435,221	93,733	39488,173	69,647	3921,132	112,480	207,562
85+16,7	1,12	18,68									
			1,650	3,366	16438,587	72,798	39560,971	3,366	3924,468	87,358	294,919

*Handwritten signature and initials.*





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ)

Fls.: 289  
Comissão Permanente

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1 de Licitação					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
86	0,92	25,44											
			5,000	33,600	16472,187	249,500	39810,471	33,600	3956,098	299,400	594,319		
86+10	5,80	24,46											
			1,548	19,390	16491,577	74,141	39884,612	19,390	3977,488	88,969	683,268		
86+13,095	6,73	23,45											
			0,138	1,843	16493,420	6,370	39890,982	1,843	3979,330	7,644	690,932		
86+13,367	6,82	23,39											
			3,317	48,421	16541,841	109,376	40000,361	48,421	4027,751	131,254	822,186		
87	7,78	9,59											
			5,000	106,250	16648,091	60,650	40061,011	106,250	4134,001	72,780	894,966		
87+10	13,47	2,54											
			5,000	138,950	16787,041	24,450	40085,461	138,950	4272,951	29,340	924,306		
88	14,32	2,35											
			5,000	139,750	16926,791	15,350	40100,811	139,750	4412,701	18,420	942,726		
88+10	13,63	0,72											
			5,000	191,050	17117,841	3,750	40104,561	191,050	4603,751	4,500	947,226		
89	24,58	0,03											
			4,697	167,289	17285,130	33,486	40138,047	167,289	4771,041	40,183	987,409		
89+9,393	11,04	7,10											
			0,304	6,449	17291,580	4,492	40142,538	6,449	4777,490	5,390	992,800		
89+10	10,21	7,70											
			5,000	84,800	17376,380	61,400	40203,938	84,800	4862,290	73,660	1066,480		
90	6,75	4,58											
			2,897	48,574	17424,954	14,367	40218,305	48,574	4910,864	17,240	1083,720		
90+5,793	10,02	0,38											
			0,050	1,470	17426,424	0,037	40218,342	1,470	4912,334	0,044	1083,763		
90+5,893	19,38	0,35											
			2,054	96,001	17522,425	0,719	40219,060	96,001	5006,336	0,862	1084,626		
90+10	27,37	0,00											
			1,548	88,208	17610,633	0,000	40219,060	88,208	5096,543	0,000	0,000		
90+13,095	29,63	0,00											
			0,799	48,188	17658,820	0,000	40219,060	48,188	5144,731	0,000	0,000		
90+14,693	30,68	0,00											
			2,654	164,411	17823,231	0,000	40219,060	164,411	5309,142	0,000	0,000		
91	31,28	0,00											
			1,197	73,597	17896,828	0,000	40219,060	73,597	5382,738	0,000	0,000		
91+2,393	30,23	0,00											
			2,750	159,390	18056,218	0,000	40219,060	159,390	5542,128	0,000	0,000		
91+7,893	27,73	0,00											
			1,054	57,595	18113,813	0,000	40219,060	57,595	5599,723	0,000	0,000		
91+10	26,94	0,00											
			5,000	195,100	18308,913	0,000	40219,060	195,100	5794,823	0,000	0,000		
92	12,08	0,00											
			0,870	19,575	18328,488	0,000	40219,060	19,575	5614,398	0,000	0,000		
92+1,74	10,42	0,00											
			1,061	19,215	18347,703	0,000	40219,060	19,215	5633,613	0,000	0,000		
92+3,862	7,69	0,00											
			3,069	73,380	18421,062	1,780	40220,840	73,380	5906,993	2,136	2,136		
92+10	16,22	0,58											
			4,916	176,811	18597,893	3,097	40223,937	176,811	6083,803	3,716	5,852		
92+19,831	19,75	0,05											
			0,085	3,348	18601,241	0,008	40223,946	3,348	6067,151	0,010	5,862		
93	19,87	0,05											
			2,666	115,070	18716,310	0,800	40224,745	115,070	6202,221	0,960	6,822		
93+5,331	23,30	0,25											
			2,335	112,990	18829,300	1,751	40226,496	112,990	6315,210	2,101	8,923		
93+10	25,10	0,50											
			1,516	76,351	18905,651	1,864	40228,360	76,351	6391,561	2,237	11,160		
93+13,031	25,26	0,73											
			3,485	163,597	19069,248	15,088	40243,448	163,597	6555,159	18,105	29,265		
94	21,87	3,60											
			0,916	39,119	19108,368	7,461	40250,909	39,119	6594,278	8,954	38,219		
94+1,831	21,06	4,55											
			4,085	178,003	19286,370	44,399	40295,308	178,003	6772,280	53,278	91,497		
94+10	22,52	6,32											
			4,166	203,776	19490,146	58,775	40354,083	203,776	6976,057	70,530	162,027		
94+18,331	26,40	7,79											
			0,835	44,162	19534,308	13,294	40367,377	44,162	7020,218	15,952	177,980		
95	26,52	8,14											
			5,000	270,800	19805,108	98,750	40466,127	270,800	7291,018	118,500	296,480		
95+10	27,64	11,61											
			5,000	282,600	20087,708	111,900	40578,027	282,600	7573,618	134,280	430,760		
96	28,88	10,77											
			2,181	125,866	20213,574	44,732	40622,759	125,866	7699,484	53,679	484,438		





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1,20					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
96+4,362	28,83	9,74											
			2,819	159,865	20373,439	67,064	40689,823	159,865	7859,349	80,477	564,915		
96+10	27,88	14,05											
			5,000	269,450	20642,889	199,250	40689,073	269,450	8128,799	239,100	804,015		
97	26,01	25,80											
			0,431	22,352	20665,241	22,593	40911,666	22,352	8151,151	27,112	831,127		
97+0,862	25,85	26,62											
			2,069	100,305	20765,546	117,312	41028,978	100,305	8251,456	140,775	971,902		
97+5	22,63	30,08											
			2,331	90,000	20855,546	148,811	41177,789	90,000	8341,456	178,573	1150,475		
97+9,662	15,98	33,76											
			0,169	5,344	20860,890	11,465	41189,254	5,344	8346,800	13,758	1164,233		
97+10	15,64	34,08											
			3,681	57,571	20918,461	288,443	41477,697	57,571	8404,371	346,132	1510,365		
97+17,362	0,00	44,28											
			1,319	0,000	20918,461	123,511	41601,209	0,000	0,000	148,213	1658,578		
98	0,00	49,36											
			1,431	0,000	20918,461	147,994	41749,203	0,000	0,000	177,593	1836,171		
98+2,862	0,00	54,06											
			3,569	0,000	20918,461	398,586	42147,789	0,000	0,000	478,303	2314,474		
98+10	0,00	57,62											
			2,031	0,000	20918,461	229,690	42377,479	0,000	0,000	275,628	2590,102		
98+14,061	0,00	55,50											
			2,970	0,000	20918,461	305,799	42683,278	0,000	0,000	366,959	2957,061		
99	0,00	47,48											
			2,630	33,664	20952,125	223,708	42906,986	33,664	33,664	268,449	3225,510		
99+5,26	12,80	37,56											
			2,370	68,232	21020,357	168,483	43075,489	68,232	101,896	202,180	3427,690		
99+10	15,99	33,51											
			0,380	12,092	21032,448	25,186	43100,655	12,092	113,988	30,224	3457,914		
99+10,76	15,83	32,77											
			3,850	130,708	21163,156	217,448	43318,103	130,708	244,695	260,938	3718,852		
99+18,46	18,12	23,71											
			0,770	27,281	21190,437	35,104	43353,208	27,281	271,977	42,125	3760,977		
100	17,31	21,88											
			0,050	0,921	21191,358	2,182	43355,390	0,921	272,897	2,618	3763,595		
100+0,1	1,10	21,76											
			3,580	13,103	21204,460	128,021	43483,410	13,103	286,000	153,625	3917,220		
100+7,26	2,56	14,00											
			1,370	9,302	21213,763	37,648	43521,058	9,302	295,302	45,177	3962,397		
100+10	4,23	13,48											
			5,000	85,500	21279,263	116,050	43637,108	85,500	360,802	139,260	4101,657		
101	8,87	9,73											
			1,880	34,176	21313,441	33,276	43670,384	34,176	394,981	39,931	4141,586		
101+3,76	9,31	7,97											
			1,925	36,950	21350,391	29,984	43700,368	36,950	431,931	35,980	4177,569		
101+7,609	9,89	7,61											
			4,271	59,281	21409,673	63,467	43763,835	59,281	491,212	76,160	4253,729		
101+16,151	3,99	7,25											
			2,306	13,879	21423,552	32,481	43796,296	13,879	505,091	38,954	4292,683		
102+0,762	2,03	6,83											
			0,208	0,913	21424,465	2,799	43799,095	0,913	506,004	3,359	4296,042		
102+1,177	2,37	6,66											
			1,637	14,074	21438,539	17,952	43817,048	14,074	520,078	21,543	4317,585		
102+4,45	6,23	4,31											
			0,662	13,603	21452,142	6,298	43823,345	13,603	533,681	7,557	4325,142		
102+6,173	9,56	3,00											
			0,827	18,786	21470,928	3,951	43827,296	18,786	552,468	4,741	4329,883		
102+7,826	13,17	1,78											
			0,991	30,785	21501,693	2,486	43829,782	30,785	583,233	2,983	4332,866		
102+9,607	17,89	0,73											
			1,613	74,295	21575,988	1,177	43830,960	74,295	657,526	1,413	4334,279		
102+13,033	28,17	0,00											
			1,239	84,401	21660,389	0,037	43830,997	84,401	741,926	0,045	4334,324		
102+15,511	39,95	0,03											
			0,153	12,238	21672,627	0,011	43831,008	12,238	754,166	0,013	4334,337		
102+15,816	40,30	0,04											
			2,800	216,300	21888,927	3,024	43834,032	216,300	970,466	3,629	4337,965		
103+1,416	36,95	1,04											
			2,800	181,126	22070,055	4,955	43838,987	181,126	1151,594	5,946	4343,912		
103+7,015	27,75	0,73											
			1,904	77,969	22148,023	2,970	43841,957	77,969	1229,563	3,564	4347,476		
103+10,823	13,20	0,83											
			1,323	30,960	22178,983	2,605	43844,562	30,960	1260,523	3,126	4350,602		

*[Handwritten signature]*





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1,20					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
103+13,468	10,21	1,14											
			1,292	24,393	22203,376	3,359	43847,921	24,393	1284,915	4,031	4354,633		
103+16,052	8,67	1,46											
			2,151	36,524	22239,900	7,227	43855,149	36,524	1321,439	8,673	4383,306		
104+0,354	8,31	1,90											
			2,376	42,640	22282,540	10,286	43865,435	42,640	1364,080	12,343	4375,649		
104+5,105	9,64	2,43											
			2,485	52,224	22334,764	14,659	43880,093	52,224	1416,304	17,590	4393,240		
104+10,074	11,38	3,47											
			0,974	22,665	22357,429	7,198	43887,291	22,665	1438,969	6,637	4401,877		
104+12,022	11,89	3,92											
			1,526	37,845	22395,274	12,956	43900,247	37,845	1476,814	15,547	4417,424		
104+15,074	12,91	4,57											
			2,463	64,531	22459,805	25,985	43926,231	64,531	1541,344	31,182	4448,605		
105	13,29	5,98											
			5,000	139,850	22599,655	74,750	44000,981	139,850	1681,194	89,700	4538,305		
105+10	14,68	6,97											
			5,000	130,850	22730,305	87,350	44088,331	130,850	1811,844	104,820	4643,125		
106	11,45	8,50											
			5,000	110,050	22840,355	79,700	44168,031	110,050	1921,894	95,640	4738,765		
106+10	10,56	7,44											
			5,000	110,950	22951,305	62,750	44234,781	110,950	2032,844	80,100	4818,865		
107	11,63	5,91											
			5,000	137,400	23088,705	63,350	44298,131	137,400	2170,244	76,020	4894,985		
107+10	15,85	6,78											
			5,000	187,650	23276,355	61,550	44359,681	187,650	2357,894	73,880	4968,745		
108	21,68	5,55											
			5,000	222,650	23499,005	56,800	44416,481	222,650	2580,544	68,160	5036,905		
108+10	22,85	5,81											
			5,000	212,100	23711,105	48,250	44464,731	212,100	2792,644	57,900	5094,805		
109	19,57	3,84											
			5,000	195,350	23906,455	39,700	44504,431	195,350	2987,994	47,640	5142,445		
109+10	19,50	4,10											
			5,000	200,800	24107,255	50,500	44554,931	200,800	3188,794	60,600	5203,045		
110	20,66	6,00											
			5,000	208,100	24315,355	56,250	44611,181	208,100	3396,894	67,500	5270,545		
110+10	20,96	5,25											
			5,000	198,150	24513,505	48,100	44657,281	198,150	3595,044	55,320	5325,865		
111	18,67	3,97											
			5,000	170,000	24683,505	31,200	44688,481	170,000	3785,044	37,440	5383,305		
111+10	15,33	2,27											
			5,000	174,300	24857,605	19,000	44707,481	174,300	3939,344	22,800	5386,105		
112	19,53	1,53											
			5,000	217,450	25075,255	21,400	44728,881	217,450	4158,794	25,680	5411,785		
112+10	23,96	2,75											
			5,000	229,300	25304,555	34,900	44763,781	229,300	4386,094	41,880	5453,665		
113	21,90	4,23											
			1,125	47,891	25352,446	9,900	44773,681	47,891	4433,985	11,880	5465,545		
113+2,25	20,67	4,57											
			3,875	137,950	25490,396	41,308	44814,989	137,950	4571,935	49,569	5515,114		
113+10	14,93	6,09											
			4,459	108,208	25598,604	62,820	44877,809	108,208	4680,143	75,384	5590,499		
113+18,917	9,34	8,00											
			0,542	9,785	25608,389	8,799	44886,609	9,785	4689,928	10,559	5601,058		
114	8,73	8,25											
			3,459	47,831	25656,220	62,184	44948,792	47,831	4737,759	74,621	5675,679		
114+6,917	5,10	9,73											
			1,542	13,226	25669,446	30,953	44979,746	13,226	4750,985	37,144	5712,823		
114+10	3,48	10,35											
			2,792	11,920	25681,366	61,329	45041,075	11,920	4762,905	73,595	5786,418		
114+15,583	0,79	11,62											
			1,667	1,317	25682,682	40,341	45081,416	1,317	4764,222	48,410	5834,827		
114+18,917	0,00	12,58											
			0,542	0,000	25682,682	13,971	45095,387	0,000	0,000	16,765	5851,582		
115	0,00	13,22											
			5,000	0,000	25682,682	167,200	45262,587	0,000	0,000	200,640	6052,232		
115+10	0,00	20,22											
			5,000	0,000	25682,682	210,200	45472,787	0,000	0,000	252,240	6304,472		
116	0,00	21,82											
			3,850	0,000	25682,682	161,431	45634,218	0,000	0,000	193,717	6498,189		
116+7,7	0,00	20,11											
			1,150	0,000	25682,682	45,655	45679,873	0,000	0,000	54,786	6552,975		
116+10	0,00	19,59											
			5,000	0,000	25682,682	185,550	45865,423	0,000	0,000	222,660	6775,635		





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,26 de Licitação

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
117	0,00	17,52									
			5,000	0,000	25682,682	167,000	46032,423	0,000	0,000	200,400	6976,035
117+10	0,00	15,88									
			5,000	0,000	25682,682	156,300	46188,723	0,000	0,000	187,560	7163,595
118	0,00	15,38									
			5,000	0,000	25682,682	241,500	46430,223	0,000	0,000	289,800	7453,395
118+10	0,00	32,92									
			5,000	0,000	25682,682	294,050	46724,273	0,000	0,000	352,860	7806,255
119	0,00	25,89									
			3,940	0,000	25682,682	201,072	46925,345	0,000	0,000	241,286	8047,541
119+7,879	0,00	25,15									
			1,061	0,000	25682,682	52,898	46978,242	0,000	0,000	63,477	8111,019
119+10	0,00	24,73									
			5,000	0,000	25682,682	215,450	47193,692	0,000	0,000	258,540	8369,559
120	0,00	18,36									
			5,000	0,000	25682,682	174,350	47368,042	0,000	0,000	209,220	8578,779
120+10	0,00	16,51									
			5,000	0,000	25682,682	161,450	47529,492	0,000	0,000	193,740	8772,519
121	0,00	15,78									
			3,850	0,000	25682,682	120,159	47649,651	0,000	0,000	144,190	8918,709
121+7,7	0,00	15,43									
			1,150	0,000	25682,682	36,110	47685,761	0,000	0,000	43,332	8960,041
121+10	0,00	15,97									
			5,000	0,000	25682,682	173,750	47859,511	0,000	0,000	208,500	9168,541
122	0,00	18,78									
			5,000	0,000	25682,682	200,650	48060,161	0,000	0,000	240,780	9409,321
122+10	0,00	21,35									
			5,000	0,000	25682,682	217,350	48277,511	0,000	0,000	260,820	9670,141
123	0,00	22,12									
			0,138	0,000	25682,682	6,076	48283,587	0,000	0,000	7,291	9677,432
123+0,275	0,00	22,07									
			4,863	0,000	25682,682	191,583	48475,170	0,000	0,000	229,899	9907,331
123+10	0,00	17,33									
			3,421	0,000	25682,682	106,872	48582,042	0,000	0,000	128,246	10035,578
123+16,842	0,00	13,91									
			1,579	0,000	25682,682	42,365	48624,406	0,000	0,000	50,837	10086,415
124	0,00	12,92									
			4,421	5,526	25688,209	111,365	48735,771	5,526	5,526	133,638	10220,053
124+8,842	1,25	12,27									
			0,579	1,476	25689,685	14,400	48750,171	1,476	7,003	17,280	10237,333
124+10	1,30	12,60									
			5,000	11,400	25701,085	143,450	48893,621	11,400	18,403	172,140	10409,473
125	0,98	16,09									
			0,136	0,268	25701,353	4,440	48898,061	0,268	18,671	5,328	10414,801
125+0,275	0,97	16,20									
			4,863	6,662	25708,015	179,767	49077,827	6,662	25,332	215,720	10630,521
125+10	0,40	20,77									
			5,000	2,150	25710,165	229,700	49307,527	2,150	27,482	275,640	10906,161
126	0,03	25,17									
			3,187	0,096	25710,261	168,407	49475,934	0,096	27,578	202,088	11108,248
126+6,373	0,00	27,68									
			1,814	0,000	25710,261	103,097	49579,031	0,000	0,000	123,717	11231,965
126+10	0,00	29,17									
			4,787	0,000	25710,261	306,384	49885,415	0,000	0,000	367,661	11599,626
126+19,573	0,00	34,84									
			0,214	0,000	25710,261	14,924	49900,339	0,000	0,000	17,908	11617,534
127	0,00	35,06									
			5,000	0,000	25710,261	374,400	50274,739	0,000	0,000	449,280	12066,814
127+10	0,00	39,82									
			2,139	0,000	25710,261	161,307	50436,046	0,000	0,000	193,568	12260,383
127+14,277	0,00	35,61									
			2,862	0,000	25710,261	185,597	50621,643	0,000	0,000	222,716	12483,099
128	0,00	29,25									
			5,000	0,000	25710,261	221,500	50843,143	0,000	0,000	265,800	12748,899
128+10	0,00	15,05									
			3,962	1,387	25711,647	76,695	50919,837	1,387	1,387	92,034	12840,933
128+17,923	0,35	4,31									
			1,039	0,758	25712,405	9,565	50929,402	0,758	2,145	11,478	12852,410
129	0,38	4,90									
			5,000	3,750	25716,155	40,000	50969,402	3,750	5,895	48,000	12900,410
129+10	0,37	3,10									
			3,004	2,733	25718,888	18,381	50987,783	2,733	8,628	22,058	12922,468
129+16,007	0,54	3,02									
			1,997	1,757	25720,645	12,618	51000,401	1,757	10,385	15,141	12937,609





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corta	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOS					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
130	0,34	3,30											
			5,000	2,450	25723,095	37,150	51037,551	2,450	12,835	44,580	12982,189		
130+10	0,15	4,13											
			3,136	1,066	25724,162	38,573	51076,124	1,066	13,901	46,287	13028,477		
130+16,272	0,19	8,17											
			1,864	3,598	25727,759	35,360	51111,484	3,598	17,498	42,432	13070,909		
131	1,74	10,80											
			0,886	4,155	25731,914	19,696	51131,180	4,155	21,654	23,635	13094,544		
131+1,772	2,95	11,43											
			3,850	44,314	25776,228	83,006	51214,186	44,314	65,967	99,607	13194,151		
131+9,472	8,56	10,13											
			0,264	4,578	25780,806	5,325	51219,511	4,578	70,545	6,390	13200,541		
131+10	8,78	10,04											
			3,004	48,478	25829,282	57,637	51277,148	48,478	119,022	69,165	13269,705		
131+16,007	7,36	9,15											
			1,133	15,696	25844,979	20,657	51297,805	15,696	134,718	24,788	13294,494		
131+18,272	6,50	9,09											
			0,864	10,722	25855,701	15,860	51313,685	10,722	145,440	19,056	13313,550		
132	5,91	9,29											
			3,491	34,137	25889,838	75,395	51389,080	34,137	179,577	90,474	13404,024		
132+6,981	3,87	12,31											
			1,510	10,657	25900,495	40,575	51429,655	10,657	190,234	48,690	13452,714		
132+10	3,19	14,57											
			2,386	14,889	25915,384	79,000	51508,656	14,889	205,123	94,801	13547,515		
132+14,772	3,05	18,54											
			2,614	15,919	25931,303	105,501	51614,157	15,919	221,042	126,601	13674,116		
133	3,04	21,82											
			5,000	33,600	25964,903	232,900	51647,057	33,600	254,642	279,480	13953,596		
133+10	3,68	24,76											
			3,842	30,233	25995,135	196,608	52043,665	30,233	284,875	235,930	14189,525		
133+17,683	4,19	26,42											
			1,159	9,731	26004,867	61,574	52105,239	9,731	294,606	73,889	14263,415		
134	4,21	26,73											
			3,491	28,692	26033,559	186,777	52292,016	28,692	323,298	224,132	14487,547		
134+6,981	4,01	26,78											
			1,510	11,895	26045,454	80,351	52372,366	11,895	335,193	96,421	14583,967		
134+10	3,87	26,45											
			5,000	33,250	26078,704	256,300	52628,666	33,250	368,443	307,560	14891,527		
135	2,78	24,81											
			5,000	19,900	26098,604	235,750	52864,416	19,900	388,343	282,900	15174,427		
135+10	1,20	22,34											
			4,791	6,132	26104,735	200,387	53064,803	6,132	394,475	240,464	15414,891		
135+19,581	0,08	19,49											
			0,210	0,040	26104,775	8,141	53072,944	0,040	394,515	9,769	15424,661		
136	0,11	19,37											
			4,912	9,185	26113,960	157,757	53230,702	9,185	403,699	189,309	15613,970		
136+9,823	1,76	12,75											
			0,089	0,287	26114,247	2,246	53232,950	0,287	403,986	2,697	15616,667		
136+10	1,48	12,65											
			5,000	34,250	26146,497	98,800	53331,750	34,250	438,236	118,560	15735,227		
137	5,37	7,11											
			5,000	60,100	26208,597	56,050	53387,800	60,100	498,336	67,260	15802,487		
137+10	6,65	4,10											
			2,456	34,728	26243,324	15,939	53403,739	34,728	533,064	19,127	15821,614		
137+14,912	7,49	2,39											
			2,544	41,238	26284,563	7,098	53410,837	41,238	574,302	8,517	15830,132		
138	8,72	0,40											
			1,171	22,015	26306,577	0,468	53411,305	22,015	596,317	0,562	15830,694		
138+2,342	10,08	0,00											
			3,829	103,268	26409,846	0,000	53411,305	103,268	699,585	0,000	0,000		
138+10	16,89	0,00											
			4,355	176,096	26585,942	0,000	53411,305	176,096	875,681	0,000	0,000		
138+18,709	23,55	0,00											
			0,355	16,793	26602,734	0,000	53411,305	16,793	892,474	0,000	0,000		
138+19,418	23,82	0,00											
			0,291	13,916	26616,650	0,000	53411,305	13,916	906,389	0,000	0,000		
139	24,00	0,00											
			5,000	233,250	26849,900	0,000	53411,305	233,250	1139,639	0,000	0,000		
139+10	22,65	0,00											
			5,000	299,100	27059,000	0,000	53411,305	299,100	1348,739	0,000	0,000		
140	19,17	0,00											
			5,000	186,450	27245,450	0,000	53411,305	186,450	1535,189	0,000	0,000		
140+10	18,12	0,00											
			5,000	153,400	27398,850	0,000	53411,305	153,400	1688,589	0,000	0,000		

Handwritten signature and initials.



Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,30 de Licitação

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
141	12,56	0,00									
			5,000	86,550	27485,400	20,300	53431,605	86,550	1775,139	24,360	24,360
141+10	4,75	4,06									
			5,000	35,100	27520,500	87,850	53519,455	35,100	1810,239	105,420	129,780
142	2,27	13,51									
			5,000	18,800	27539,300	183,650	53703,105	18,800	1829,039	220,380	350,160
142+10	1,49	23,22									
			5,000	14,850	27554,150	277,950	53981,055	14,850	1843,889	333,540	683,700
143	1,48	32,37									
			1,958	5,657	27559,807	130,800	54111,855	5,657	1849,546	156,960	840,660
143+3,915	1,41	34,45									
			3,043	5,477	27565,283	214,162	54326,017	5,477	1855,023	256,994	1097,654
143+10	0,39	35,94									
			4,557	1,777	27567,061	346,112	54672,129	1,777	1856,800	415,334	1512,988
143+19,113	0,00	40,02									
			0,000	0,000	27567,061	0,000	54672,129	0,000	0,000	0,000	0,000
143+19,113	0,00	40,02									
			0,444	0,000	27567,061	17,749	54689,877	0,000	0,000	21,299	21,299
144	0,00	0,00									
			10,000	0,000	27567,061	0,000	54689,877	0,000	0,000	0,000	0,000
145	0,00	0,00									
			9,879	0,000	27567,061	0,000	54689,877	0,000	0,000	0,000	0,000
145+19,757	0,00	0,00									
			0,122	0,000	27567,061	0,000	54689,877	0,000	0,000	0,000	0,000
146	0,00	0,00									
			10,000	0,000	27567,061	0,000	54689,877	0,000	0,000	0,000	0,000
147	0,00	0,00									
			2,251	0,000	27567,061	0,000	54689,877	0,000	0,000	0,000	0,000
147+4,501	0,00	0,00									
			7,750	0,000	27567,061	0,000	54689,877	0,000	0,000	0,000	0,000
148	0,00	0,00									
			0,179	0,000	27567,061	9,548	54699,424	0,000	0,000	11,455	11,455
148+0,357	0,00	53,48									
			4,822	0,000	27567,061	462,093	55161,516	0,000	0,000	554,511	565,966
148+10	0,00	42,36									
			5,000	0,000	27567,061	352,350	55513,866	0,000	0,000	422,820	988,786
149	0,00	28,11									
			5,000	0,000	27567,061	235,000	55748,866	0,000	0,000	282,000	1270,786
149+10	0,00	18,89									
			0,061	0,000	27567,061	2,280	55751,146	0,000	0,000	2,736	1273,523
149+10,121	0,00	18,80									
			2,108	0,000	27567,061	72,937	55824,083	0,000	0,000	87,524	1361,047
149+14,337	0,00	15,80									
			2,832	0,000	27567,061	78,348	55902,431	0,000	0,000	94,017	1455,064
150	0,00	11,87									
			5,000	0,000	27567,061	89,600	55992,031	0,000	0,000	107,520	1562,584
150+10	0,00	6,05									
			5,000	0,000	27567,061	95,200	56087,231	0,000	0,000	114,240	1676,824
151	0,00	12,99									
			5,000	0,000	27567,061	293,400	56380,631	0,000	0,000	352,080	2028,904
151+10	0,00	45,69									
			5,000	0,000	27567,061	356,750	56737,381	0,000	0,000	428,100	2457,004
152	0,00	25,66									
			5,000	195,800	27782,861	128,300	56865,681	195,800	195,800	153,960	2610,964
152+10	39,16	0,00									
			5,000	773,000	28535,861	0,000	56865,681	773,000	968,800	0,000	0,000
153	115,44	0,00									
			5,000	1252,750	29788,611	0,000	56865,681	1252,750	2221,550	0,000	0,000
153+10	135,11	0,00									
			5,000	1285,600	31054,211	0,000	56865,681	1285,600	3487,150	0,000	0,000
154	116,01	0,00									
			5,000	1459,350	32513,561	0,000	56865,681	1459,350	4948,500	0,000	0,000
154+10	173,86	0,00									
			5,000	869,300	33382,861	102,450	56968,131	869,300	5815,800	122,940	122,940
155	0,00	20,49									
			5,000	0,000	33382,861	356,500	57324,631	0,000	0,000	427,800	550,740
155+10	0,00	50,81									
			2,169	0,000	33382,861	244,151	57568,782	0,000	0,000	292,982	843,722
155+14,337	0,00	61,78									
			2,832	0,000	33382,861	393,975	57962,757	0,000	0,000	472,770	1316,492
156	0,00	77,36									
			2,500	0,000	33382,861	423,675	58386,432	0,000	0,000	508,410	1824,902
156+5	0,00	92,11									
			2,500	0,000	33382,861	493,325	58879,757	0,000	0,000	591,990	2416,892





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
156+10	0,00	105,22									
			5,000	0,000	33382,861	1074,750	59954,507	0,000	0,000	1289,700	3706,592
157	0,00	109,73									
			5,000	0,000	33382,861	1116,650	61071,157	0,000	0,000	1339,990	5046,572
157+10	0,00	113,60									
			5,000	0,000	33382,861	1157,700	62226,857	0,000	0,000	1389,240	6435,812
158	0,00	117,94									
			5,000	0,000	33382,861	1201,800	63430,657	0,000	0,000	1442,160	7877,972
158+10	0,00	122,42									
			5,000	0,000	33382,861	951,400	64382,057	0,000	0,000	1141,690	9019,652
159	0,00	67,86									
			5,000	0,000	33382,861	393,650	64775,707	0,000	0,000	472,380	9492,032
159+10	0,00	10,87									
			5,000	333,050	33715,911	54,350	64830,057	333,050	333,050	65,220	9557,252
160	66,61	0,00									
			1,588	258,715	33974,625	0,000	64830,057	258,715	591,765	0,000	0,000
160+3,175	96,36	0,00									
			3,413	710,756	34685,381	0,000	64830,057	710,756	1302,520	0,000	0,000
160+10	111,92	0,00									
			5,000	735,350	35420,731	0,000	64830,057	735,350	2037,870	0,000	0,000
161	35,15	0,00									
			5,000	175,750	35596,481	122,150	64952,207	175,750	2213,820	148,580	148,580
161+10	0,00	24,43									
			5,000	0,000	35596,481	573,050	65525,257	0,000	0,000	687,660	834,240
162	0,00	90,18									
			5,000	0,000	35596,481	1080,550	66605,807	0,000	0,000	1296,660	2130,900
162+10	0,00	125,93									
			2,500	0,000	35596,481	655,050	67260,857	0,000	0,000	786,060	2916,960
162+15	0,00	136,09									
			2,500	0,000	35596,481	690,100	67950,957	0,000	0,000	828,120	3745,080
163	0,00	139,95									
			5,000	0,000	35596,481	1169,150	69120,107	0,000	0,000	1402,980	5148,060
163+10	0,00	93,88									
			1,588	0,000	35596,481	274,336	69394,443	0,000	0,000	329,203	5477,263
163+13,175	0,00	78,93									
			0,448	0,000	35596,481	68,558	69463,001	0,000	0,000	82,270	5559,533
163+14,066	0,00	74,96									
			2,967	0,000	35596,481	371,646	69834,647	0,000	0,000	445,976	6005,508
164	0,00	50,30									
			5,000	0,000	35596,481	423,900	70258,547	0,000	0,000	508,680	6514,188
164+10	0,00	34,48									
			5,000	27,400	35623,881	218,400	70476,947	27,400	27,400	262,080	6776,268
165	5,48	9,20									
			5,000	67,960	35691,831	102,700	70579,647	67,960	95,350	123,240	6899,508
165+10	8,11	11,34									
			5,000	40,550	35732,381	132,200	70711,847	40,550	135,900	158,640	7058,148
166	0,00	15,10									
			5,000	57,050	35789,431	81,050	70792,897	57,050	182,950	97,260	7155,408
166+10	11,41	1,11									
			5,000	96,850	35886,281	9,700	70802,597	96,850	289,800	11,640	7167,048
167	7,96	0,83									
			5,000	180,800	36067,081	4,150	70806,747	180,800	470,600	4,980	7172,028
167+10	28,20	0,00									
			4,746	400,330	36467,411	0,000	70806,747	400,330	870,930	0,000	0,000
167+19,491	56,16	0,00									
			0,255	28,947	36496,358	0,000	70806,747	28,947	899,877	0,000	0,000
168	57,58	0,00									
			0,050	5,715	36502,073	0,000	70806,747	5,715	905,592	0,000	0,000
168+0,099	57,87	0,00									
			2,603	355,684	36857,757	0,000	70806,747	355,684	1261,276	0,000	0,000
168+5,304	78,80	0,00									
			0,002	0,236	36857,993	0,000	70806,747	0,236	1261,512	0,000	0,000
168+5,307	78,81	0,00									
			1,509	262,796	37120,789	0,000	70806,747	262,796	1524,308	0,000	0,000
168+8,324	95,40	0,00									
			0,838	168,329	37289,118	0,000	70806,747	168,329	1692,637	0,000	0,000
168+10	105,47	0,00									
			0,383	82,651	37371,769	0,000	70806,747	82,651	1775,288	0,000	0,000
168+10,766	110,33	0,00									
			4,617	1318,661	38690,431	0,000	70806,747	1318,661	3093,950	0,000	0,000
169	175,28	0,00									
			2,033	725,212	39415,642	0,000	70806,747	725,212	3819,161	0,000	0,000
169+4,066	181,44	0,00									
			1,946	646,559	40062,201	0,000	70806,747	646,559	4465,720	0,000	0,000

*[Handwritten signature]*



Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dís.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
169+7,958	150,81	0,00									
			0,912	253,187	40315,388	0,000	70806,747	253,187	4718,907	0,000	0,000
169+9,781	126,96	0,00									
			0,110	27,477	40342,865	0,000	70806,747	27,477	4746,384	0,000	0,000
169+10	123,97	0,00									
			2,813	436,641	40779,506	7,538	70814,285	436,641	5183,025	9,045	9,045
169+15,625	31,28	2,68									
			0,002	0,094	40779,599	0,008	70814,293	0,094	5183,119	0,010	9,055
169+15,628	31,22	2,69									
			0,043	2,621	40782,220	0,238	70814,531	2,621	5185,739	0,285	9,340
169+15,714	29,73	2,84									
			0,455	23,993	40806,213	1,291	70815,822	23,993	5209,732	1,549	10,889
169+16,623	23,06	0,00									

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20

de Licitação

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
0+9,357	39,71	0,00									
			0,322	24,846	24,846	0,000	0,000	24,846	24,846	0,000	0,000
0+10	37,57	0,00									
			1,770	142,958	167,803	0,000	0,000	142,958	167,803	0,000	0,000
0+13,539	43,22	0,00									
			1,200	103,608	271,411	0,000	0,000	103,608	271,411	0,000	0,000
0+15,939	43,12	0,00									
			0,423	36,310	307,722	0,000	0,000	36,310	307,722	0,000	0,000
0+16,785	42,72	0,00									
			0,306	30,159	337,881	0,000	0,000	30,159	337,881	0,000	0,000
0+17,397	55,84	0,00									
			1,302	138,818	476,699	0,000	0,000	138,818	476,699	0,000	0,000
1	50,82	0,00									
			1,855	157,638	634,337	0,000	0,000	157,638	634,337	0,000	0,000
1+3,71	34,16	0,00									
			3,145	107,779	742,116	45,791	45,791	107,779	742,116	54,949	54,949
1+10	0,11	14,56									
			2,985	0,328	742,444	169,758	215,550	0,328	742,444	203,710	258,659
1+15,969	0,00	42,32									
			2,016	0,000	742,444	175,993	391,543	0,000	0,000	211,192	469,852
2	0,00	45,00									
			0,001	0,000	742,444	0,045	391,588	0,000	0,000	0,054	469,906
2+0,001	0,00	45,00									
			0,002	0,000	742,444	0,135	391,723	0,000	0,000	0,162	470,068
2+0,004	0,00	45,00									
			1,473	0,000	742,444	128,637	520,360	0,000	0,000	154,365	624,432
2+2,95	0,00	42,33									
			1,547	0,000	742,444	126,380	646,740	0,000	0,000	151,656	776,088
2+6,043	0,00	39,39									
			0,122	0,000	742,444	9,576	656,316	0,000	0,000	11,491	787,579
2+6,287	0,00	39,10									
			0,002	0,000	742,444	0,117	656,433	0,000	0,000	0,141	787,720
2+6,29	0,00	39,10									
			1,855	0,000	742,444	134,562	790,995	0,000	0,000	161,474	949,194
2+10	0,00	33,44									
			5,000	0,000	742,444	262,500	1053,495	0,000	0,000	315,000	1264,194
3	0,00	19,06									
			0,000	0,000	742,444	0,000	1053,495	0,000	0,000	0,000	0,000
3	0,00	19,06									
			5,000	0,000	742,444	183,900	1237,395	0,000	0,000	220,680	220,680
3+10	0,00	17,72									
			1,345	0,000	742,444	46,591	1283,986	0,000	0,000	55,909	276,589
3+12,69	0,00	16,92									
			3,655	0,000	742,444	118,276	1402,261	0,000	0,000	141,931	418,520
4	0,00	15,44									
			5,000	0,000	742,444	208,000	1610,261	0,000	0,000	249,600	668,120
4+10	0,00	26,16									
			5,000	0,000	742,444	309,550	1919,811	0,000	0,000	371,460	1039,580
5	0,00	35,75									
			1,215	0,000	742,444	85,695	2005,507	0,000	0,000	102,834	1142,414
5+2,429	0,00	34,81									
			3,786	0,000	742,444	246,739	2252,245	0,000	0,000	296,067	1438,501
5+10	0,00	30,37									
			5,000	0,000	742,444	274,200	2526,445	0,000	0,000	329,040	1767,541
6	0,00	24,47									
			5,000	0,000	742,444	204,050	2730,495	0,000	0,000	244,860	2012,401
6+10	0,00	16,34									
			5,000	8,600	751,044	116,600	2647,095	8,600	8,600	139,920	2152,321
7	1,72	6,98									
			1,381	4,088	755,132	17,042	2864,137	4,088	12,688	20,450	2172,771
7+2,762	1,24	5,36									
			2,058	3,375	758,507	16,999	2881,136	3,375	16,063	20,399	2193,169
7+6,878	0,40	2,90									
			0,442	0,336	758,843	2,409	2883,545	0,336	16,399	2,891	2196,060
7+7,762	0,38	2,55									
			1,119	4,968	763,812	7,027	2890,572	4,968	21,367	8,433	2204,493
7+10	4,08	3,73									
			5,000	95,650	859,462	31,500	2922,072	95,650	117,017	37,800	2242,293
8	15,05	2,57									
			5,000	270,900	1130,362	64,700	2986,772	270,900	387,917	77,640	2319,933
8+10	39,13	10,37									
			5,000	485,500	1615,862	153,000	3139,772	485,500	873,417	183,600	2503,533
9	57,97	20,23									
			5,000	549,750	2165,612	198,350	3338,122	549,750	1423,167	238,020	2741,553





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dls.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1,20 de Licitação					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
9+10	51,98	19,44											
			5,000	382,550	2548,162	163,800	3501,922	382,550	1805,717	196,560	2938,113		
10	24,53	13,32											
			5,000	257,400	2805,562	111,600	3613,522	257,400	2063,117	133,920	3072,033		
10+10	26,95	9,00											
			5,000	301,400	3106,962	82,600	3696,122	301,400	2364,517	99,120	3171,153		
11	33,33	7,52											
			5,000	344,300	3451,262	96,750	3792,872	344,300	2708,817	116,100	3287,253		
11+10	35,53	11,83											
			5,000	381,800	3833,062	117,300	3910,172	381,800	3090,617	140,760	3428,013		
12	40,83	11,63											
			5,000	385,550	4218,612	136,350	4046,522	385,550	3476,167	163,620	3591,633		
12+10	36,28	15,64											
			5,000	380,950	4599,562	176,950	4223,472	380,950	3857,117	212,340	3803,973		
13	39,91	19,75											
			5,000	348,100	4947,662	245,650	4469,122	348,100	4205,217	294,780	4098,753		
13+10	29,71	29,38											
			5,000	277,400	5225,062	336,650	4805,772	277,400	4482,617	403,980	4502,733		
14	25,77	37,95											
			5,000	251,450	5476,512	362,400	5168,172	251,450	4734,067	434,880	4937,613		
14+10	24,52	34,53											
			5,000	249,200	5725,712	332,550	5500,722	249,200	4983,267	399,060	5336,673		
15	25,32	31,98											
			5,000	230,600	5956,312	209,550	5710,272	230,600	5213,867	251,460	5568,133		
15+10	20,80	9,93											
			5,000	247,700	6204,012	49,650	5759,922	247,700	5461,567	59,580	5647,713		
16	28,74	0,00											
			5,000	273,450	6477,462	0,000	5759,922	273,450	5735,017	0,000	0,000		
16+10	25,95	0,00											
			5,000	207,300	6684,762	0,000	5759,922	207,300	5942,317	0,000	0,000		
17	15,51	0,00											
			5,000	122,700	6807,462	12,700	5772,622	122,700	6065,017	15,240	15,240		
17+10	9,03	2,54											
			0,000	0,000	6807,462	0,000	5772,622	0,000	0,000	0,000	0,000		
17+10	9,03	2,54											
			5,000	78,850	6886,312	52,400	5825,022	78,850	78,850	62,880	62,880		
18	6,74	7,94											
			5,000	54,850	6941,162	106,200	5931,222	54,850	133,700	127,440	190,320		
18+10	4,23	13,30											
			5,000	21,150	6962,312	171,550	6102,772	21,150	154,850	205,860	396,180		
19	0,00	21,01											
			3,539	0,000	6962,312	154,986	6257,759	0,000	0,000	185,984	582,164		
19+7,077	0,00	22,79											
			1,462	0,000	6962,312	66,703	6324,461	0,000	0,000	80,043	662,207		
19+10	0,00	22,85											
			5,000	0,000	6962,312	252,400	6576,861	0,000	0,000	302,880	965,087		
20	0,00	27,63											
			5,000	0,000	6962,312	275,700	6852,561	0,000	0,000	330,840	1295,927		
20+10	0,00	27,51											
			5,000	0,000	6962,312	254,800	7107,361	0,000	0,000	305,760	1601,687		
21	0,00	23,45											
			5,000	0,000	6962,312	216,650	7324,011	0,000	0,000	259,980	1861,667		
21+10	0,00	19,88											
			5,000	0,000	6962,312	194,600	7518,611	0,000	0,000	233,520	2095,187		
22	0,00	19,04											
			5,000	0,000	6962,312	194,600	7713,211	0,000	0,000	233,520	2328,707		
22+10	0,00	19,88											
			5,000	0,000	6962,312	196,950	7910,161	0,000	0,000	236,340	2565,047		
23	0,00	19,51											
			5,000	0,000	6962,312	189,900	8100,061	0,000	0,000	227,880	2792,927		
23+10	0,00	16,47											
			5,000	0,000	6962,312	198,600	8298,661	0,000	0,000	238,320	3031,247		
24	0,00	21,25											
			0,000	0,000	6962,312	0,000	8298,661	0,000	0,000	0,000	0,000		
24	0,00	21,25											
			0,000	0,000	6962,312	0,000	8298,661	0,000	0,000	0,000	0,000		
24	0,00	21,25											
			0,096	0,000	6962,312	4,086	8302,747	0,000	0,000	4,903	4,903		
24+0,192	0,00	21,31											
			0,002	0,000	6962,312	0,064	8302,811	0,000	0,000	0,077	4,980		
24+0,195	0,00	21,31											
			0,022	0,000	6962,312	0,938	8303,749	0,000	0,000	1,125	6,105		
24+0,239	0,00	21,32											
			0,002	0,000	6962,312	0,064	8303,813	0,000	0,000	0,077	6,182		





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.	BRUCKNER - FATOR = 1,20 de Licitação					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
24+0,242	0,00	21,32											
			0,312	0,000	6962,312	13,360	8317,173	0,000	0,000	16,032	22,214		
24+0,866	0,00	21,50											
			0,336	0,000	6962,312	14,487	8331,660	0,000	0,000	17,384	39,598		
24+1,537	0,00	21,68											
			2,425	0,000	6962,312	107,234	8438,693	0,000	0,000	128,680	168,278		
24+6,387	0,00	22,54											
			1,807	0,000	6962,312	82,123	8521,017	0,000	0,000	98,548	266,826		
24+10	0,00	22,92											
			0,902	0,000	6962,312	41,766	8562,783	0,000	0,000	50,120	316,946		
24+11,803	0,00	23,41											
			1,212	7,245	6969,556	55,983	8618,767	7,245	7,245	67,180	384,126		
24+14,226	5,98	22,80											
			2,887	58,433	7027,989	139,125	8757,891	58,433	65,678	166,949	551,076		
25	14,26	25,39											
			0,248	7,261	7035,251	12,745	8770,636	7,261	72,939	15,294	566,369		
25+0,496	15,02	26,00											
			0,108	3,261	7038,532	5,651	8776,286	3,261	76,220	6,781	573,150		
25+0,712	15,36	26,32											
			4,644	194,259	7232,790	317,325	9093,611	194,259	270,479	380,789	953,939		
25+10	26,47	42,01											
			5,000	249,650	7482,440	452,350	9545,961	249,650	520,129	542,820	1496,759		
26	23,46	48,46											
			0,000	0,000	7482,440	0,000	9545,961	0,000	0,000	0,000	0,000		
26	23,46	48,46											
			0,475	21,817	7504,257	45,933	9591,893	21,817	21,817	55,119	55,119		
26+0,95	22,47	48,24											
			4,525	155,615	7659,872	425,984	10017,877	155,615	177,432	511,180	566,299		
26+10	11,92	45,90											
			4,753	91,486	7751,357	381,293	10399,170	91,486	268,917	457,552	1023,851		
26+19,505	7,33	34,33											
			0,224	3,218	7754,576	15,062	10414,232	3,218	272,136	18,074	1041,925		
26+19,952	7,07	33,06											
			0,024	0,339	7754,915	1,583	10415,815	0,339	272,474	1,900	1043,825		
27	7,05	32,91											
			0,297	4,086	7759,000	18,982	10434,797	4,086	276,560	22,778	1066,603		
27+0,593	6,73	31,11											
			2,190	27,025	7786,025	110,332	10545,129	27,025	303,585	132,399	1199,002		
27+4,973	5,61	19,27											
			1,612	17,877	7803,902	53,212	10598,341	17,877	321,462	63,855	1262,856		
27+8,197	5,48	13,74											
			0,902	9,980	7813,882	22,979	10621,320	9,980	331,441	27,575	1290,431		
27+10	5,59	11,75											
			0,225	2,521	7816,403	5,217	10626,538	2,521	333,963	6,261	1296,692		
27+10,449	5,64	11,49											
			2,388	29,438	7845,841	53,217	10679,755	29,438	383,400	63,861	1360,553		
27+15,224	6,69	10,80											
			1,619	23,857	7869,697	35,850	10715,605	23,857	387,257	43,020	1403,573		
27+18,461	8,05	11,35											
			0,770	13,020	7882,717	17,891	10733,496	13,020	400,277	21,469	1425,042		
28	8,87	11,90											
			0,000	0,000	7882,717	0,000	10733,496	0,000	0,000	0,000	0,000		
28	8,87	11,90											
			5,000	104,600	7987,317	150,800	10884,298	104,600	104,600	180,960	180,960		
28+10	12,05	18,26											
			5,000	133,100	8120,417	210,050	11094,348	133,100	237,700	252,060	433,020		
29	14,57	23,75											
			5,000	155,950	8276,367	202,100	11296,448	155,950	393,650	242,520	675,540		
29+10	16,62	16,67											
			5,000	163,400	8439,767	153,550	11449,996	163,400	557,050	184,260	859,800		
30	16,06	14,04											
			5,000	160,700	8600,467	272,500	11722,498	160,700	717,750	327,000	1186,800		
30+10	16,08	40,46											
			5,000	80,400	8680,867	463,100	12185,598	80,400	798,150	555,720	1742,520		
31	0,00	52,16											
			5,000	0,000	8680,867	643,400	12828,998	0,000	0,000	772,080	2514,600		
31+10	0,00	76,52											
			5,000	0,000	8680,867	646,850	13475,848	0,000	0,000	776,220	3290,820		
32	0,00	52,85											
			5,000	0,400	8681,267	458,000	13933,848	0,400	0,400	549,600	3840,420		
32+10	0,08	36,75											
			5,000	0,400	8681,667	393,150	14326,998	0,400	0,800	471,780	4312,200		
33	0,00	39,88											
			5,000	0,000	8681,667	389,150	14716,148	0,000	0,000	466,980	4779,180		





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR x 1,20 <sup>de Licitação</sup>					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
33+10	0,00	37,95											
			5,000	0,000	8681,667	347,200	15063,348	0,000	0,000	416,640	5195,820		
34	0,00	31,49											
			5,000	45,750	8727,417	270,900	15334,248	45,750	45,750	325,080	5520,900		
34+10	9,15	22,69											
			1,414	28,143	8755,560	60,809	15395,055	28,143	73,893	72,971	5593,871		
34+12,827	10,76	20,33											
			3,587	82,992	8838,552	132,270	15527,325	82,992	156,884	158,724	5752,595		
35	12,38	16,55											
			5,000	129,750	8968,302	150,600	15677,925	129,750	286,634	180,720	5933,315		
35+10	13,57	13,57											
			5,000	137,700	9106,002	125,550	15803,475	137,700	424,334	150,660	6083,975		
36	13,97	11,54											
			5,000	136,400	9242,402	107,450	15910,925	136,400	560,734	128,940	6212,915		
36+10	13,31	9,95											
			5,000	125,600	9368,002	100,400	16011,325	125,600	686,334	120,480	6333,395		
37	11,81	10,13											
			5,000	106,600	9474,602	112,050	16123,375	106,600	792,934	134,460	6467,855		
37+10	9,51	12,28											
			5,000	80,650	9555,252	143,350	16266,725	80,650	873,584	172,020	6639,875		
38	6,62	16,39											
			5,000	57,500	9612,752	162,350	16449,075	57,500	931,084	218,820	6858,695		
38+10	4,88	20,08											
			0,000	0,000	9612,752	0,000	16449,075	0,000	0,000	0,000	0,000		
38+10	4,48	20,08											
			5,000	33,300	9646,052	214,550	16663,625	33,300	33,300	257,460	257,460		
39	2,18	22,83											
			5,000	20,600	9666,652	238,400	16902,025	20,600	53,900	286,080	543,540		
39+10	1,94	24,85											
			5,000	26,200	9692,852	236,300	17138,325	26,200	80,100	283,560	627,100		
40	3,30	22,41											
			5,000	41,700	9734,552	209,250	17347,575	41,700	121,800	251,100	1078,200		
40+10	5,04	19,44											
			0,000	0,000	9734,552	0,000	17347,575	0,000	0,000	0,000	0,000		
40+10	5,04	19,44											
			5,000	85,150	9819,702	174,900	17522,475	85,150	85,150	209,880	209,880		
41	11,99	15,54											
			5,000	150,550	9970,252	141,200	17663,675	150,550	235,700	169,440	379,320		
41+10	16,12	12,70											
			5,000	203,750	10174,002	124,100	17787,775	203,750	439,450	148,920	528,240		
42	22,63	12,12											
			5,000	231,050	10405,052	116,700	17904,475	231,050	670,500	140,040	668,280		
42+10	23,56	11,22											
			5,000	237,100	10642,152	105,100	18009,575	237,100	907,600	126,120	794,400		
43	23,84	9,80											
			5,000	244,050	10886,202	88,150	18097,725	244,050	1151,650	105,780	900,180		
43+10	24,97	7,83											
			5,000	262,050	11148,252	67,350	18165,075	262,050	1413,700	80,820	981,000		
44	27,44	5,64											
			5,000	280,300	11428,552	54,950	18220,025	280,300	1694,000	65,940	1046,940		
44+10	28,62	5,35											
			5,000	289,200	11717,752	61,550	18281,575	289,200	1983,200	73,660	1120,800		
45	29,22	6,96											
			5,000	287,200	12004,952	59,250	18340,825	287,200	2270,400	71,100	1191,900		
45+10	28,22	4,89											
			5,000	247,500	12252,452	54,250	18395,075	247,500	2517,900	65,100	1257,000		
46	21,28	5,96											
			5,000	193,700	12446,152	74,550	18469,625	193,700	2711,600	89,460	1346,460		
46+10	17,46	6,95											
			5,000	149,000	12595,152	107,650	18577,275	149,000	2860,600	129,180	1475,640		
47	12,34	12,58											
			5,000	98,300	12693,452	150,850	18728,125	98,300	2958,900	181,020	1656,660		
47+10	7,32	17,59											
			3,000	31,770	12725,222	115,290	18843,415	31,770	2990,670	138,348	1795,008		
47+16	3,27	20,84											
			2,000	11,460	12736,682	88,680	18932,095	11,460	3002,130	106,416	1901,424		
48	2,46	23,50											
			0,025	0,062	12736,743	1,176	18933,271	0,062	3002,192	1,411	1902,835		
48+0,05	0,00	23,54											
			4,975	0,000	12736,743	258,551	19191,822	0,000	0,000	310,261	2213,096		
48+10	0,00	28,43											
			5,000	0,000	12736,743	289,800	19481,622	0,000	0,000	347,760	2560,856		
49	0,00	29,53											
			5,000	0,000	12736,743	307,250	19788,872	0,000	0,000	368,700	2929,556		





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRÜCKNER - FATOR = 1,000

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
49+10	0,00	31,92									
			5,000	0,000	12736,743	327,700	20116,572	0,000	0,000	393,240	3322,796
50	0,00	33,62									
			5,000	0,000	12736,743	324,500	20441,072	0,000	0,000	389,400	3712,196
50+10	0,00	31,28									
			5,000	0,000	12736,743	328,300	20769,372	0,000	0,000	393,960	4106,156
51	0,00	34,38									
			5,000	0,000	12736,743	337,750	21107,122	0,000	0,000	405,300	4511,456
51+10	0,00	33,17									
			5,000	0,000	12736,743	320,800	21427,922	0,000	0,000	384,960	4896,416
52	0,00	30,99									
			5,000	0,000	12736,743	323,750	21751,672	0,000	0,000	388,500	5284,916
52+10	0,00	33,76									
			5,000	0,000	12736,743	363,500	22115,172	0,000	0,000	436,200	5721,116
53	0,00	38,94									
			5,000	0,000	12736,743	385,350	22500,522	0,000	0,000	462,420	6183,536
53+10	0,00	38,13									
			5,000	0,000	12736,743	374,050	22874,572	0,000	0,000	448,860	6632,396
54	0,00	36,68									
			5,000	0,000	12736,743	360,600	23235,172	0,000	0,000	432,720	7065,116
54+10	0,00	35,44									
			5,000	0,000	12736,743	331,850	23587,022	0,000	0,000	398,220	7483,336
55	0,00	30,93									
			5,000	0,000	12736,743	285,000	23952,022	0,000	0,000	342,000	7805,336
55+10	0,00	26,07									
			4,951	0,000	12736,743	241,337	24093,358	0,000	0,000	289,604	8094,940
55+19,901	0,00	22,68									
			0,050	0,065	12736,809	2,244	24095,603	0,065	0,065	2,693	8097,634
56	1,32	22,66									
			5,000	13,150	12749,959	217,100	24312,703	13,150	13,215	260,520	8358,154
56+10	1,31	20,78									
			5,000	13,350	12763,309	197,800	24510,503	13,350	26,565	237,360	8595,514
57	1,36	18,80									
			5,000	17,500	12780,809	157,600	24668,103	17,500	44,065	189,120	8784,634
57+10	2,14	12,72									
			0,000	0,000	12780,809	0,000	24668,103	0,000	0,000	0,000	0,000
57+10	0,00	12,72									
			5,000	25,850	12806,659	103,500	24771,603	25,850	25,850	124,200	124,200
58	5,17	7,98									
			5,000	72,200	12878,859	81,500	24853,103	72,200	98,060	97,800	222,000
58+10	9,27	8,32									
			5,000	101,900	12980,759	73,050	24926,153	101,900	199,950	87,660	309,660
59	11,11	6,29									
			5,000	118,000	13098,759	57,550	24983,703	118,000	317,950	69,060	378,720
59+10	12,49	5,22									
			5,000	102,050	13200,609	56,800	25040,503	102,050	420,000	68,160	446,880
60	7,92	6,14									
			5,000	56,650	13257,459	79,450	25119,953	56,650	478,650	95,340	542,220
60+10	3,41	9,75									
			5,000	17,050	13274,509	124,800	25244,753	17,050	493,700	149,760	691,980
61	0,00	15,21									
			5,000	0,000	13274,509	164,800	25409,353	0,000	0,000	197,520	889,500
61+10	0,00	17,71									
			5,000	0,000	13274,509	183,550	25592,903	0,000	0,000	220,260	1109,760
62	0,00	19,00									
			5,000	0,000	13274,509	199,900	25792,803	0,000	0,000	239,880	1349,640
62+10	0,00	20,98									
			5,000	0,000	13274,509	224,900	26017,703	0,000	0,000	269,880	1619,520
63	0,00	24,00									
			5,000	9,400	13283,909	268,600	26286,303	9,400	9,400	322,320	1941,840
63+10	1,88	29,72									
			0,000	0,000	13283,909	0,000	26286,303	0,000	0,000	0,000	0,000
63+10	1,88	29,72									
			5,000	18,900	13302,809	320,600	26606,903	18,900	18,900	384,720	384,720
64	1,90	34,40									
			5,000	18,200	13321,009	367,300	26974,203	18,200	37,100	440,760	825,480
64+10	1,74	39,06									
			0,050	0,087	13321,096	3,909	26978,111	0,087	37,187	4,890	830,170
64+10,1	0,00	39,11									
			4,950	0,000	13321,096	433,818	27411,929	0,000	0,000	520,582	1350,752
65	0,00	48,53									
			5,000	0,000	13321,096	538,650	27950,579	0,000	0,000	648,380	1997,132
65+10	0,00	59,20									
			5,000	0,000	13321,096	644,000	28594,579	0,000	0,000	772,600	2769,932







Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1,20 de Licitação					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
66	0,00	69,60											
			5,000	0,000	13321,096	729,900	29324,479	0,000	0,000	875,880	3645,812		
66+10	0,00	76,38											
			5,000	0,000	13321,096	677,600	30002,079	0,000	0,000	813,120	4458,932		
67	0,00	59,14											
			5,000	0,000	13321,096	547,700	30549,779	0,000	0,000	657,240	5116,172		
67+10	0,00	50,40											
			5,000	0,000	13321,096	477,500	31027,279	0,000	0,000	573,000	5689,172		
68	0,00	45,10											
			5,000	0,000	13321,096	407,300	31434,579	0,000	0,000	488,760	6177,932		
68+10	0,00	36,36											
			5,000	0,000	13321,096	324,400	31758,979	0,000	0,000	389,280	6567,212		
69	0,00	28,52											
			5,000	0,000	13321,096	251,850	32010,829	0,000	0,000	302,220	6869,432		
69+10	0,00	21,85											
			5,000	0,000	13321,096	208,550	32219,379	0,000	0,000	250,260	7119,692		
70	0,00	19,86											
			5,000	0,000	13321,096	199,150	32418,529	0,000	0,000	238,980	7358,672		
70+10	0,00	19,97											
			5,000	0,000	13321,096	202,250	32620,779	0,000	0,000	242,700	7601,372		
71	0,00	20,48											
			5,000	0,000	13321,096	209,650	32830,429	0,000	0,000	251,580	7852,952		
71+10	0,00	21,45											
			5,000	0,000	13321,096	223,850	33054,279	0,000	0,000	268,620	8121,572		
72	0,00	23,32											
			5,000	0,000	13321,096	240,400	33294,679	0,000	0,000	288,480	8410,052		
72+10	0,00	24,76											
			5,000	0,000	13321,096	253,250	33547,929	0,000	0,000	303,900	8713,952		
73	0,00	25,89											
			5,000	0,000	13321,096	265,050	33812,979	0,000	0,000	318,060	9032,012		
73+10	0,00	27,12											
			5,000	0,000	13321,096	287,400	34100,379	0,000	0,000	344,880	9376,892		
74	0,00	30,36											
			5,000	0,000	13321,096	321,200	34421,579	0,000	0,000	385,440	9762,332		
74+10	0,00	33,88											
			2,569	0,000	13321,096	178,947	34600,527	0,000	0,000	214,737	9977,069		
74+15,137	0,00	35,79											
			2,432	0,000	13321,096	178,472	34778,999	0,000	0,000	214,167	10191,235		
75	0,00	37,61											
			5,000	0,000	13321,096	391,750	35170,749	0,000	0,000	470,100	10661,335		
75+10	0,00	40,74											
			5,000	0,000	13321,096	415,200	35585,949	0,000	0,000	498,240	11159,575		
76	0,00	42,30											
			5,000	0,000	13321,096	429,400	36015,349	0,000	0,000	515,280	11674,855		
76+10	0,00	43,58											
			2,620	0,000	13321,096	230,883	36246,231	0,000	0,000	277,059	11951,914		
76+15,239	0,00	44,56											
			2,381	0,000	13321,096	214,602	36460,834	0,000	0,000	257,522	12209,437		
77	0,00	45,59											
			5,000	0,000	13321,096	461,850	36922,684	0,000	0,000	554,220	12763,657		
77+10	0,00	46,78											
			5,000	0,000	13321,096	459,200	37381,884	0,000	0,000	551,040	13314,697		
78	0,00	45,06											
			5,000	0,000	13321,096	440,200	37822,084	0,000	0,000	528,240	13842,937		
78+10	0,00	42,98											
			2,671	0,000	13321,096	224,871	38046,955	0,000	0,000	269,846	14112,783		
78+15,342	0,00	41,21											
			2,329	0,000	13321,096	170,879	38217,834	0,000	0,000	205,054	14317,637		
79	0,00	32,16											
			5,000	21,850	13342,946	253,050	38470,884	21,850	21,850	303,660	14621,497		
79+10	4,37	18,45											
			5,000	62,350	13405,296	150,450	38621,334	62,350	84,200	180,540	14802,037		
80	8,10	11,64											
			5,000	97,850	13503,146	114,850	38736,184	97,850	182,050	137,820	14939,857		
80+10	11,47	11,33											
			5,000	119,800	13622,946	131,250	38867,434	119,800	301,850	157,500	15097,357		
81	12,49	14,92											
			5,000	130,950	13753,896	169,800	39037,234	130,950	432,800	203,760	15301,117		
81+10	13,70	19,04											
			1,739	48,889	13802,765	67,367	39104,601	48,869	481,669	80,840	15381,957		
81+13,477	14,41	19,71											
			3,262	102,509	13905,274	129,579	39234,180	102,509	584,178	155,495	15537,453		
82	17,02	20,02											
			5,000	201,950	14107,224	154,550	39388,730	201,950	786,128	185,460	15722,913		





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
82+10	23,37	10,89									
			5,000	467,950	14575,174	57,000	39448,730	467,950	1254,078	68,400	15791,313
83	70,22	0,51									
			5,000	882,950	15458,124	2,550	39448,280	882,950	2137,028	3,060	15794,373
83+10	106,37	0,00									
			0,544	115,763	15573,887	0,000	39448,280	115,763	2252,791	0,000	0,000
83+11,088	106,43	0,00									
			4,456	782,830	16356,717	0,000	39448,280	782,830	3035,621	0,000	0,000
84	69,25	0,00									
			5,000	488,400	16845,117	0,000	39448,280	488,400	3524,021	0,000	0,000
84+10	28,43	0,00									
			5,000	204,600	17049,717	18,700	39466,980	204,600	3728,621	22,440	22,440
85	12,49	3,74									
			4,350	143,724	17193,441	48,155	39515,134	143,724	3872,345	57,785	80,225
85+8,7	20,55	7,33									
			0,650	26,143	17219,584	10,810	39525,944	26,143	3898,488	12,971	93,197
85+10	19,67	9,30									
			3,350	69,647	17289,231	93,733	39619,677	69,647	3968,135	112,480	205,676
85+16,7	1,12	18,68									
			1,650	3,366	17292,597	72,798	39692,475	3,366	3971,501	87,358	293,034
86	0,92	25,44									
			5,000	33,600	17326,197	249,500	39941,975	33,600	4005,101	299,400	592,434
86+10	5,80	24,48									
			5,000	67,900	17394,097	170,250	40112,225	67,900	4073,001	204,300	796,734
87	7,78	9,59									
			5,000	106,250	17500,347	60,650	40172,875	106,250	4179,251	72,780	869,514
87+10	13,47	2,54									
			5,000	138,950	17639,297	24,450	40197,325	138,950	4318,201	29,340	898,854
88	14,32	2,35									
			5,000	139,750	17779,047	15,350	40212,675	139,750	4457,951	18,420	917,274
88+10	13,63	0,72									
			5,000	191,050	17970,097	3,750	40216,425	191,050	4649,001	4,500	921,774
89	24,58	0,03									
			5,000	173,950	18144,047	38,650	40255,075	173,950	4822,951	46,380	968,154
89+10	10,21	7,70									
			5,000	84,800	18228,847	61,400	40316,475	84,800	4907,751	73,680	1041,834
90	6,75	4,58									
			2,900	48,633	18277,480	14,384	40330,859	48,633	4956,384	17,261	1059,095
90+5,8	10,02	0,38									
			0,050	1,471	18278,950	0,037	40330,895	1,471	4957,854	0,044	1059,139
90+5,9	19,39	0,35									
			2,050	95,858	18374,808	0,718	40331,613	95,858	5053,712	0,861	1060,000
90+10	27,37	0,00									
			2,347	136,214	18511,022	0,000	40331,613	136,214	5189,927	0,000	0,000
90+14,693	30,68	0,00									
			2,654	164,411	18675,433	0,000	40331,613	164,411	5354,338	0,000	0,000
91	31,28	0,00									
			5,000	291,100	18966,533	0,000	40331,613	291,100	5645,438	0,000	0,000
91+10	26,94	0,00									
			5,000	195,100	19161,633	0,000	40331,613	195,100	5840,538	0,000	0,000
92	12,08	0,00									
			1,931	38,176	19199,809	0,000	40331,613	38,176	5878,714	0,000	0,000
92+3,862	7,69	0,00									
			3,069	73,380	19273,189	1,780	40333,393	73,380	5952,093	2,136	2,136
92+10	16,22	0,58									
			0,000	0,000	19273,189	0,000	40333,393	0,000	0,000	0,000	0,000
92+10	16,22	0,58									
			5,000	180,450	19453,639	3,150	40336,543	180,450	180,450	3,780	3,780
93	19,87	0,05									
			5,000	224,850	19678,489	2,750	40339,293	224,850	405,300	3,300	7,080
93+10	25,10	0,50									
			1,516	76,351	19754,840	1,864	40341,157	76,351	481,651	2,237	9,317
93+13,031	25,28	0,73									
			3,485	163,597	19918,437	15,088	40356,245	163,597	645,248	18,105	27,422
94	21,67	3,60									
			5,000	220,950	20139,387	49,600	40405,845	220,950	866,198	59,520	86,942
94+10	22,52	6,32									
			5,000	245,200	20384,587	72,300	40478,145	245,200	1111,398	86,760	173,702
95	26,52	8,14									
			5,000	270,800	20655,387	98,750	40578,895	270,800	1382,198	118,500	292,202
95+10	27,64	11,61									
			5,000	282,600	20937,987	111,900	40688,795	282,600	1664,798	134,280	426,482
96	28,88	10,77									
			5,000	283,800	21221,787	124,100	40812,895	283,800	1948,598	148,920	575,402

Handwritten signature and initials.





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20  
Comissão Permanente de Licitação V.A. Acum.

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
96+10	27,88	14,05									
			5,000	269,450	21491,237	199,250	41012,145	269,450	2218,048	239,100	814,502
97	26,01	25,80									
			4,831	202,854	21694,091	287,734	41299,879	202,854	2420,902	345,281	1159,784
97+9,662	15,96	33,76									
			0,169	5,344	21699,435	11,465	41311,344	5,344	2426,246	13,758	1173,542
97+10	15,64	34,08									
			5,000	78,200	21777,635	417,200	41728,544	78,200	2504,446	500,640	1674,182
98	0,00	49,36									
			5,000	0,000	21777,635	534,900	42263,444	0,000	0,000	641,880	2316,062
98+10	0,00	57,62									
			2,031	0,000	21777,635	229,690	42493,134	0,000	0,000	275,628	2591,690
98+14,061	0,00	55,50									
			2,970	0,000	21777,635	305,799	42798,934	0,000	0,000	366,959	2958,649
99	0,00	47,48									
			5,000	79,950	21857,585	404,950	43203,884	79,950	79,950	485,940	3444,589
99+10	15,99	33,51									
			0,375	11,936	21869,521	24,859	43228,742	11,936	91,886	29,831	3474,419
99+10,75	15,64	32,78									
			3,855	130,916	22000,437	217,769	43446,511	130,916	222,802	261,323	3735,742
99+18,46	18,12	23,71									
			0,770	27,281	22027,718	35,104	43481,616	27,281	250,083	42,125	3777,667
100	17,31	21,88									
			0,000	0,000	22027,718	0,000	43481,616	0,000	0,000	0,000	0,000
100	17,31	21,88									
			0,050	0,921	22028,638	2,182	43483,798	0,921	0,921	2,618	2,618
100+0,1	1,10	21,76									
			4,950	26,384	22055,022	174,438	43658,236	26,384	27,304	209,326	211,944
100+10	4,23	13,48									
			5,000	65,500	22120,522	116,050	43774,286	65,500	82,804	139,260	351,204
101	8,87	9,73									
			3,805	71,372	22191,894	65,970	43840,256	71,372	164,178	79,164	430,368
101+7,609	9,89	7,81									
			6,196	73,355	22265,249	89,959	43930,214	73,355	237,531	107,950	538,318
102	1,95	6,91									
			4,420	74,742	22339,991	35,581	43965,795	74,742	312,273	42,697	581,016
102+8,84	14,96	1,14									
			12,002	310,839	22650,830	26,643	43992,439	310,839	623,112	31,972	612,988
103+12,843	10,94	1,08									
			3,571	68,849	22719,679	10,606	44003,044	68,849	691,961	12,727	625,715
103+19,985	8,34	1,89									
			5,008	98,598	22818,276	26,740	44029,784	98,598	790,559	32,088	657,803
104+10	11,35	3,45									
			2,537	61,548	22879,824	20,347	44050,131	61,548	852,106	24,416	682,219
104+15,074	12,91	4,57									
			2,463	64,531	22944,355	25,985	44076,116	64,531	916,637	31,182	713,400
105	13,29	5,98									
			5,000	139,650	23084,205	74,750	44150,866	139,650	1056,487	89,700	803,100
105+10	14,68	8,97									
			5,000	130,650	23214,655	87,350	44238,216	130,650	1187,137	104,820	907,920
106	11,45	8,50									
			5,000	110,050	23324,905	79,700	44317,916	110,050	1297,187	95,640	1003,560
106+10	10,56	7,44									
			5,000	110,950	23435,855	66,750	44384,666	110,950	1408,137	80,100	1083,660
107	11,63	5,91									
			5,000	137,400	23573,255	63,350	44448,016	137,400	1545,537	76,020	1159,680
107+10	15,85	8,76									
			5,000	187,650	23760,905	61,550	44509,566	187,650	1733,187	73,860	1233,540
108	21,68	5,55									
			5,000	222,650	23983,555	56,800	44566,366	222,650	1955,837	68,160	1301,700
108+10	22,85	5,81									
			5,000	212,100	24195,655	48,250	44614,616	212,100	2167,937	57,900	1359,600
109	19,57	3,84									
			5,000	195,350	24391,005	39,700	44654,316	195,350	2363,287	47,640	1407,240
109+10	19,50	4,10									
			5,000	200,800	24591,805	50,500	44704,816	200,800	2564,087	60,600	1467,840
110	20,66	6,00									
			5,000	208,100	24799,905	56,250	44761,066	208,100	2772,187	67,500	1535,340
110+10	20,96	5,25									
			5,000	198,150	24998,055	46,100	44807,166	198,150	2970,337	55,320	1590,660
111	18,67	3,97									
			5,000	170,900	25168,055	31,200	44838,366	170,900	3140,337	37,440	1628,100
111+10	15,33	2,27									
			5,000	174,300	25342,355	19,000	44857,366	174,300	3314,637	22,800	1650,900





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno e Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,25 de Licitação

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
112	19,53	1,53									
			5,000	217,450	25559,605	21,400	44878,768	217,450	3532,087	25,680	1676,580
112+10	23,96	2,75									
			5,000	229,300	25789,105	34,900	44913,668	229,300	3761,387	41,880	1718,460
113	21,90	4,23									
			5,000	184,150	25973,258	51,600	44965,268	184,150	3945,537	61,920	1780,360
113+10	14,93	6,09									
			5,000	118,300	26091,555	71,700	45036,968	118,300	4063,837	86,040	1866,420
114	8,73	8,25									
			3,459	47,831	26139,386	62,184	45099,150	47,831	4111,868	74,621	1941,041
114+6,917	5,10	9,73									
			1,542	13,226	26152,612	30,953	45130,103	13,226	4124,894	37,144	1978,185
114+10	3,48	10,35									
			5,000	17,400	26170,012	117,850	45247,953	17,400	4142,294	141,420	2119,605
115	0,00	13,22									
			5,000	0,000	26170,012	167,200	45415,153	0,000	0,000	200,640	2320,245
115+10	0,00	20,22									
			5,000	0,000	26170,012	210,200	45625,353	0,000	0,000	252,240	2572,485
116	0,00	21,82									
			5,000	0,000	26170,012	207,050	45832,403	0,000	0,000	248,480	2820,945
116+10	0,00	19,59									
			5,000	0,000	26170,012	185,550	46017,953	0,000	0,000	222,680	3043,605
117	0,00	17,52									
			5,000	0,000	26170,012	167,000	46184,953	0,000	0,000	200,400	3244,005
117+10	0,00	15,88									
			5,000	0,000	26170,012	156,300	46341,253	0,000	0,000	187,560	3431,565
118	0,00	15,38									
			5,000	0,000	26170,012	241,500	46582,753	0,000	0,000	289,800	3721,365
118+10	0,00	32,92									
			5,000	0,000	26170,012	294,050	46878,803	0,000	0,000	352,860	4074,225
119	0,00	25,89									
			3,940	0,000	26170,012	201,072	47077,875	0,000	0,000	241,286	4315,511
119+7,879	0,00	25,15									
			1,061	0,000	26170,012	52,898	47130,773	0,000	0,000	63,477	4378,989
119+10	0,00	24,73									
			5,000	0,000	26170,012	215,450	47346,223	0,000	0,000	258,540	4637,529
120	0,00	18,36									
			5,000	0,000	26170,012	174,350	47520,573	0,000	0,000	209,220	4846,749
120+10	0,00	16,51									
			5,000	0,000	26170,012	161,450	47682,023	0,000	0,000	193,740	5040,489
121	0,00	15,78									
			5,000	0,000	26170,012	156,750	47840,773	0,000	0,000	190,500	5230,989
121+10	0,00	15,97									
			5,000	0,000	26170,012	173,750	48014,523	0,000	0,000	208,500	5439,489
122	0,00	18,78									
			5,000	0,000	26170,012	200,650	48215,173	0,000	0,000	240,780	5680,289
122+10	0,00	21,35									
			5,000	0,000	26170,012	217,350	48432,523	0,000	0,000	260,820	5941,089
123	0,00	22,12									
			5,000	0,000	26170,012	197,250	48629,773	0,000	0,000	236,700	6177,789
123+10	0,00	17,33									
			5,000	0,000	26170,012	151,250	48781,023	0,000	0,000	181,500	6359,289
124	0,00	12,92									
			4,421	5,526	26175,538	111,385	48892,388	5,526	5,526	133,638	6492,927
124+8,842	1,25	12,27									
			0,579	1,476	26177,014	14,400	48906,788	1,476	7,003	17,280	6510,206
124+10	1,30	12,80									
			5,000	11,400	26188,414	143,450	49050,238	11,400	18,403	172,140	6682,346
125	0,98	16,09									
			5,000	6,900	26195,314	184,300	49234,538	6,900	25,303	221,160	6903,506
125+10	0,40	20,77									
			5,000	2,150	26197,464	229,700	49464,238	2,150	27,453	275,640	7179,146
126	0,03	25,17									
			3,187	0,096	26197,560	168,407	49632,644	0,096	27,548	202,088	7381,234
126+6,373	0,00	27,88									
			1,814	0,000	26197,560	103,097	49735,742	0,000	0,000	123,717	7504,951
126+10	0,00	29,17									
			5,000	0,000	26197,560	321,150	50056,892	0,000	0,000	385,380	7890,331
127	0,00	35,06									
			5,000	0,000	26197,560	374,400	50431,292	0,000	0,000	449,280	8339,611
127+10	0,00	39,82									
			5,000	0,000	26197,560	345,350	50776,642	0,000	0,000	414,420	8754,031
128	0,00	29,25									
			5,000	0,000	26197,560	221,500	50998,142	0,000	0,000	265,800	9019,831

*[Handwritten signature]*





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20											
Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
128+10	0,00	15,05									
			3,962	1,387	26198,947	76,695	51074,836	1,387	1,387	92,034	9111,865
128+17,923	0,35	4,31									
			1,039	0,758	26199,705	9,565	51084,401	0,758	2,145	11,478	9123,342
129	0,38	4,90									
			5,000	3,750	26203,455	40,000	51124,401	3,750	5,895	46,000	9171,342
129+10	0,37	3,10									
			5,000	3,550	26207,005	32,000	51156,401	3,550	9,445	38,400	9209,742
130	0,34	3,30									
			5,000	2,450	26209,455	37,150	51193,551	2,450	11,895	44,580	9254,322
130+10	0,15	4,13									
			5,000	9,450	26218,905	74,650	51268,201	9,450	21,345	89,580	9343,902
131	1,74	10,80									
			4,736	48,781	26267,685	99,124	51367,325	48,781	70,125	118,949	9462,852
131+9,472	8,56	10,13									
			0,284	4,578	26272,263	5,325	51372,650	4,578	74,703	6,390	9469,242
131+10	8,78	10,04									
			5,000	73,450	26345,713	96,650	51469,300	73,450	148,153	115,980	9585,222
132	5,91	9,29									
			5,000	45,500	26391,213	119,300	51588,600	45,500	193,653	143,160	9728,362
132+10	3,19	14,57									
			5,000	31,150	26422,363	181,950	51770,550	31,150	224,803	218,340	9946,722
133	3,04	21,82									
			5,000	33,600	26455,963	232,900	52003,450	33,600	258,403	279,480	10226,202
133+10	3,68	24,78									
			5,000	39,450	26495,413	257,450	52260,900	39,450	297,853	308,940	10535,142
134	4,21	26,73									
			5,000	40,400	26535,813	265,900	52528,800	40,400	338,253	319,080	10654,222
134+10	3,87	26,45									
			5,000	33,250	26569,063	256,300	52783,100	33,250	371,503	307,560	11161,782
135	2,78	24,81									
			5,000	19,900	26588,963	235,750	53018,850	19,900	391,403	282,900	11444,682
135+10	1,20	22,34									
			4,791	6,132	26595,095	200,387	53219,237	6,132	397,535	240,464	11685,145
135+19,581	0,08	19,49									
			0,210	0,040	26595,135	8,141	53227,378	0,040	397,575	9,769	11694,915
136	0,11	19,37									
			5,000	7,950	26603,085	160,100	53387,478	7,950	405,525	192,120	11887,035
136+10	1,48	12,65									
			5,000	34,250	26637,335	98,800	53486,278	34,250	439,775	118,560	12005,595
137	5,37	7,11									
			5,000	60,100	26697,435	56,050	53542,328	60,100	499,875	67,260	12072,855
137+10	6,65	4,10									
			5,000	76,850	26774,285	22,500	53564,828	76,850	576,725	27,000	12099,855
138	8,72	0,40									
			5,000	128,050	26902,335	2,000	53566,828	128,050	704,775	2,400	12102,255
138+10	16,89	0,00									
			5,000	204,450	27106,785	0,000	53566,828	204,450	909,225	0,000	0,000
139	24,00	0,00									
			5,000	233,250	27340,035	0,000	53566,828	233,250	1142,475	0,000	0,000
139+10	22,65	0,00									
			5,000	209,100	27549,135	0,000	53566,828	209,100	1351,575	0,000	0,000
140	19,17	0,00									
			5,000	186,450	27735,585	0,000	53566,828	186,450	1538,025	0,000	0,000
140+10	18,12	0,00									
			5,000	153,450	27889,035	0,000	53566,828	153,450	1691,475	0,000	0,000
141	12,57	0,00									
			5,000	86,600	27975,635	20,300	53567,128	86,600	1776,075	24,360	24,360
141+10	4,75	4,06									
			5,000	35,100	28010,735	87,850	53674,978	35,100	1813,175	105,420	129,780
142	2,27	13,51									
			5,000	18,800	28029,535	183,650	53858,628	18,800	1831,975	220,380	350,160
142+10	1,49	23,22									
			5,000	14,850	28044,385	116,100	53974,728	14,850	1846,825	139,320	489,480
143	1,48	0,00									
			5,000	9,350	28053,735	179,700	54154,428	9,350	1856,175	215,640	705,120
143+10	0,39	35,94									
			4,557	1,777	28055,512	348,616	54503,046	1,777	1857,952	418,341	1123,461
143+19,113	0,00	40,57									
			40,622	0,000	28055,512	1648,035	56151,080	0,000	0,000	1977,641	3101,103
148+0,357	0,00	0,00									
			4,822	0,000	28055,512	204,239	56355,319	0,000	0,000	245,086	3346,189
148+10	0,00	42,36									
			5,000	0,000	28055,512	352,350	56707,669	0,000	0,000	422,820	3789,009

*[Handwritten signature]*





Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1,20 de Licitação					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
149	0,00	28,11											
			5,000	0,000	28055,512	235,000	56942,669	0,000	0,000	282,000	4051,009		
149+10	0,00	18,89											
			5,000	0,000	28055,512	153,800	57096,469	0,000	0,000	184,560	4235,569		
150	0,00	11,87											
			5,000	0,000	28055,512	89,600	57186,069	0,000	0,000	107,520	4343,089		
150+10	0,00	6,05											
			5,000	0,000	28055,512	95,200	57281,269	0,000	0,000	114,240	4457,329		
151	0,00	12,99											
			5,000	0,000	28055,512	293,400	57574,669	0,000	0,000	352,080	4809,409		
151+10	0,00	45,69											
			5,000	0,000	28055,512	356,750	57931,419	0,000	0,000	428,100	5237,509		
152	0,00	25,66											
			5,000	195,800	28251,312	128,300	58059,719	195,800	195,800	153,960	5391,469		
152+10	39,16	0,00											
			5,000	773,000	29024,312	0,000	58059,719	773,000	968,800	0,000	0,000		
153	115,44	0,00											
			5,000	1252,750	30277,062	0,000	58059,719	1252,750	2221,550	0,000	0,000		
153+10	135,11	0,00											
			5,000	1265,600	31542,662	0,000	58059,719	1265,600	3487,150	0,000	0,000		
154	118,01	0,00											
			5,000	1459,350	33002,012	0,000	58059,719	1459,350	4946,500	0,000	0,000		
154+10	173,86	0,00											
			5,000	869,300	33871,312	102,450	58162,169	869,300	5815,800	122,940	122,940		
155	0,00	20,49											
			5,000	0,000	33871,312	356,500	58518,669	0,000	0,000	427,800	550,740		
155+10	0,00	50,81											
			5,000	0,000	33871,312	640,850	59159,519	0,000	0,000	769,020	1319,760		
156	0,00	77,36											
			2,500	0,000	33871,312	423,675	59583,194	0,000	0,000	508,410	1828,170		
156+5	0,00	92,11											
			2,500	0,000	33871,312	493,325	60076,519	0,000	0,000	591,990	2420,160		
156+10	0,00	105,22											
			5,000	0,000	33871,312	1074,750	61151,269	0,000	0,000	1289,700	3709,860		
157	0,00	109,73											
			5,000	0,000	33871,312	1116,650	62267,919	0,000	0,000	1339,980	5049,840		
157+10	0,00	113,60											
			5,000	0,000	33871,312	1157,700	63425,619	0,000	0,000	1389,240	6439,080		
158	0,00	117,94											
			5,000	0,000	33871,312	1201,800	64627,419	0,000	0,000	1442,160	7881,240		
158+10	0,00	122,42											
			5,000	0,000	33871,312	951,400	65578,819	0,000	0,000	1141,680	9022,920		
159	0,00	67,86											
			5,000	0,000	33871,312	393,650	65972,469	0,000	0,000	472,380	9495,300		
159+10	0,00	10,87											
			5,000	333,050	34204,362	54,350	66026,819	333,050	333,050	65,220	9560,520		
160	66,61	0,00											
			5,000	892,650	35097,012	0,000	66026,819	892,650	1225,700	0,000	0,000		
160+10	111,92	0,00											
			5,000	735,350	35832,362	0,000	66026,819	735,350	1961,050	0,000	0,000		
161	35,15	0,00											
			5,000	175,750	36008,112	122,150	66148,969	175,750	2136,800	146,580	146,580		
161+10	0,00	24,43											
			5,000	0,000	36008,112	573,050	66722,019	0,000	0,000	687,660	834,240		
162	0,00	90,18											
			5,000	0,000	36008,112	1080,550	67802,569	0,000	0,000	1298,660	2130,900		
162+10	0,00	125,93											
			2,500	0,000	36008,112	655,050	68457,619	0,000	0,000	786,060	2916,960		
162+15	0,00	136,09											
			2,500	0,000	36008,112	690,100	69147,719	0,000	0,000	828,120	3745,080		
163	0,00	139,95											
			5,000	0,000	36008,112	1189,150	70316,869	0,000	0,000	1402,980	5148,080		
163+10	0,00	93,88											
			5,000	0,000	36008,112	720,900	71037,769	0,000	0,000	865,080	6013,140		
164	0,00	50,30											
			5,000	0,000	36008,112	423,900	71481,669	0,000	0,000	508,680	6521,820		
164+10	0,00	34,48											
			5,000	27,350	36035,462	218,400	71680,069	27,350	27,350	262,080	6783,900		
165	5,47	9,20											
			5,000	67,900	36103,362	102,700	71782,769	67,900	95,250	123,240	6907,140		
165+10	8,11	11,34											
			5,000	40,550	36143,912	132,200	71914,969	40,550	135,800	158,640	7065,780		
166	0,00	15,10											
			5,000	57,050	36200,962	81,050	71996,019	57,050	192,850	97,260	7163,040		



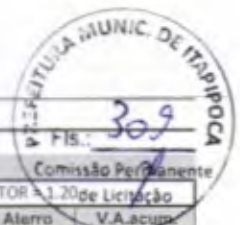
Volume: AV. PRAIA DA BALEIA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1,20 de Licitação					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
166+10	11,41	1,11											
			5,000	96,850	36297,812	9,700	72005,719	96,850	289,700	11,640	7174,680		
167	7,96	0,83											
			5,000	180,800	36478,612	4,150	72009,869	180,800	470,500	4,980	7179,660		
167+10	28,20	0,00											
			5,000	428,900	36907,512	0,000	72009,869	428,900	899,400	0,000	0,000		
168	57,58	0,00											
			2,652	361,680	37269,192	0,000	72009,869	361,680	1261,080	0,000	0,000		
168+5,304	78,80	0,00											
			0,002	0,236	37269,428	0,000	72009,869	0,236	1261,316	0,000	0,000		
168+5,307	78,81	0,00											
			1,509	262,796	37532,224	0,000	72009,869	262,796	1524,112	0,000	0,000		
168+8,324	95,40	0,00											
			0,838	168,329	37700,553	0,000	72009,869	168,329	1692,441	0,000	0,000		
168+10	105,47	0,00											
			0,383	82,651	37783,204	0,000	72009,869	82,651	1775,092	0,000	0,000		
168+10,766	110,33	0,00											
			4,617	1318,661	39101,866	0,000	72009,869	1318,661	3093,754	0,000	0,000		
169	175,28	0,00											
			3,979	1297,512	40399,378	0,000	72009,869	1297,512	4391,266	0,000	0,000		
169+7,958	150,81	0,00											
			0,912	253,326	40652,704	0,000	72009,869	253,326	4644,582	0,000	0,000		
169+9,782	126,96	0,00											
			0,109	27,351	40680,055	0,000	72009,869	27,351	4671,944	0,000	0,000		
169+10	123,97	0,00											
			2,813	436,641	41116,696	7,538	72017,407	436,641	5108,584	9,045	9,045		
169+15,625	31,28	2,68											
			0,002	0,094	41116,790	0,008	72017,415	0,094	5108,678	0,010	9,055		
169+15,628	31,22	2,69											
			0,043	2,663	41119,453	0,207	72017,622	2,663	5111,341	0,249	9,303		
169+15,714	30,72	2,13											
			0,455	23,443	41142,896	2,468	72020,090	23,443	5134,784	2,962	12,265		
169+16,623	20,86	3,30											





Volume: CE-168 - INT\_FINAL DO TRECHO

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.	BRUCKNER - FATOR 1,20 de Licitação				
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.	
0	13,32	0,00										
0+3,157	13,19	0,00	1,579	41,846	41,846	0,000	0,000	41,846	41,846	0,000	0,000	
0+10	13,02	0,03	3,422	69,678	131,524	0,103	0,103	89,678	131,524	0,123	0,123	
0+19,439	13,08	0,07	4,720	123,179	254,703	0,472	0,575	123,179	254,703	0,566	0,690	
1	13,09	0,07	0,281	7,341	262,043	0,039	0,614	7,341	262,043	0,047	0,737	
1+10	13,58	0,03	5,000	133,350	395,393	0,500	1,114	133,350	395,393	0,600	1,337	
2	14,25	0,00	5,000	139,150	534,543	0,150	1,264	139,150	534,543	0,180	1,517	
2+10	9,21	0,00	5,000	117,300	651,843	0,000	1,264	117,300	651,843	0,000	0,000	
3	4,27	0,00	5,000	67,400	719,243	0,000	1,264	67,400	719,243	0,000	0,000	
3+10	4,34	0,00	5,000	43,050	762,293	0,000	1,264	43,050	762,293	0,000	0,000	
3+14,447	4,84	0,00	2,224	20,412	782,705	0,000	1,264	20,412	782,705	0,000	0,000	
4	7,84	0,80	2,777	35,206	817,911	2,221	3,485	35,206	817,911	2,665	2,665	
4+1,133	7,53	0,74	0,567	8,707	826,618	0,672	4,357	8,707	826,618	1,047	3,712	
4+10	6,60	0,61	4,434	62,645	889,263	5,985	10,343	62,645	889,263	7,182	10,895	
5	6,79	2,44	5,000	66,950	956,213	15,250	25,593	66,950	956,213	18,300	29,195	
5+10	7,14	3,32	5,000	69,650	1025,863	28,800	54,393	69,650	1025,863	34,560	63,755	
6	6,24	4,78	5,000	66,900	1092,763	40,500	94,893	66,900	1092,763	48,600	112,355	
6+1,133	5,37	4,98	0,567	6,577	1099,340	5,529	100,422	6,577	1099,340	6,635	118,989	
6+10	4,53	6,61	4,434	43,892	1143,232	51,384	151,806	43,892	1143,232	61,661	180,651	
7	4,58	7,88	5,000	45,550	1188,782	72,450	224,256	45,550	1188,782	86,940	267,591	
7+10	5,37	7,77	5,000	49,750	1238,532	78,250	302,506	49,750	1238,532	93,900	361,491	
8	4,74	6,33	5,000	50,550	1289,082	70,500	373,006	50,550	1289,082	84,600	446,091	
8+0,869	4,78	6,17	0,435	4,136	1293,219	5,431	378,437	4,136	1293,219	6,518	452,608	
8+10	4,96	4,66	4,566	44,468	1337,687	49,444	427,882	44,468	1337,687	59,333	511,941	
8+15	4,74	4,00	2,500	24,250	1361,937	21,650	449,532	24,250	1361,937	25,960	537,921	
9	4,32	3,42	2,500	22,650	1384,587	18,550	468,082	22,650	1384,587	22,260	560,181	
9+7,809	5,37	2,56	3,905	37,835	1422,421	23,349	491,431	37,835	1422,421	28,019	588,200	
9+10	5,59	2,36	1,096	12,007	1434,428	5,390	496,820	12,007	1434,428	6,468	594,668	
10	5,71	1,57	3,000	56,500	1490,928	19,650	516,470	56,500	1490,928	23,580	618,248	
10+10	3,97	0,22	5,000	48,400	1539,328	8,950	525,420	48,400	1539,328	10,740	628,988	
10+17,187	3,75	0,41	3,594	27,742	1567,070	2,264	527,684	27,742	1567,070	2,717	631,705	
11	3,71	0,52	1,407	10,492	1577,562	1,308	528,992	10,492	1577,562	1,570	633,274	
11+10	4,04	0,61	5,000	38,750	1616,312	5,650	534,642	38,750	1616,312	6,780	640,054	
12	3,80	0,75	5,000	39,200	1655,512	6,800	541,442	39,200	1655,512	8,160	648,214	
12+10	4,08	0,17	5,000	39,400	1694,912	4,600	546,042	39,400	1694,912	5,520	653,734	
13	9,22	0,04	5,000	66,500	1761,412	1,050	547,092	66,500	1761,412	1,260	654,994	
13+10	6,27	0,00	5,000	77,450	1838,862	0,200	547,292	77,450	1838,862	0,240	655,234	
			5,000	62,700	1901,562	0,000	547,292	62,700	1901,562	0,000	0,000	

*[Handwritten signature]*



Volume: CE-168 - INT\_FINAL DO TRECHO

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,25

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
14	6,27	0,00									
			2,835	38,464	1940,026	0,000	547,292	38,464	1940,026	0,000	0,000
14+5,669	7,30	0,00									
			2,166	32,136	1972,162	0,000	547,292	32,136	1972,162	0,000	0,000
14+10	7,54	0,00									
			5,000	65,300	2037,462	1,400	548,692	65,300	2037,462	1,680	1,680
15	5,52	0,28									
			5,000	49,300	2086,762	5,350	554,042	49,300	2086,762	6,420	8,100
15+10	4,34	0,79									
			5,000	51,150	2137,912	8,200	562,242	51,150	2137,912	9,840	17,940
16	5,89	0,85									
			5,000	63,250	2201,162	8,300	570,542	63,250	2201,162	9,960	27,900
16+10	6,76	0,81									
			5,000	60,800	2261,962	8,300	578,842	60,800	2261,962	9,960	37,860
17	5,40	0,85									
			3,552	38,042	2300,004	5,683	584,526	38,042	2300,004	6,820	44,680
17+7,104	5,31	0,75									
			1,448	15,161	2315,165	2,100	586,625	15,161	2315,165	2,520	47,199
17+10	5,16	0,70									
			5,000	48,100	2363,265	5,500	592,125	48,100	2363,265	6,600	53,799
18	4,46	0,40									
			5,000	46,200	2409,465	2,150	594,275	46,200	2409,465	2,580	56,379
18+10	4,78	0,03									
			5,000	51,600	2461,065	0,150	594,425	51,600	2461,065	0,180	56,559
19	5,54	0,00									
			5,000	55,250	2516,315	0,000	594,425	55,250	2516,315	0,000	0,000
19+10	5,51	0,00									
			5,000	60,050	2576,365	0,000	594,425	60,050	2576,365	0,000	0,000
20	6,50	0,00									
			3,552	32,927	2609,292	0,000	594,425	32,927	2609,292	0,000	0,000
20+7,104	2,77	0,00									
			1,448	7,761	2617,053	0,000	594,425	7,761	2617,053	0,000	0,000
20+10	2,59	0,00									
			5,000	22,100	2639,153	0,200	594,625	22,100	2639,153	0,240	0,240
21	1,83	0,04									

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*





Volume: CE-168 - INT\_INÍCIO DO TRECHO1

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	BRUCKNER - FATOR = 1,30 de Litração					
								Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.		
0	3,32	0,00											
			5,000	29,850	29,850	0,200	0,200	29,850	29,850	0,240	0,240		
0+10	2,65	0,04											
			1,423	7,471	37,321	0,057	0,257	7,471	37,321	0,068	0,308		
0+12,846	2,60	0,00											
			3,577	18,994	56,315	0,000	0,257	18,994	56,315	0,000	0,000		
1	2,71	0,00											
			5,000	29,350	85,665	0,000	0,257	29,350	85,665	0,000	0,000		
1+10	3,16	0,00											
			0,409	2,605	88,270	0,000	0,257	2,605	88,270	0,000	0,000		
1+10,818	3,21	0,00											
			4,591	26,720	114,990	0,000	0,257	26,720	114,990	0,000	0,000		
2	2,61	0,00											
			5,000	22,900	137,890	0,100	0,357	22,900	137,890	0,120	0,120		
2+10	1,97	0,02											
			1,423	5,535	143,425	0,114	0,471	5,535	143,425	0,137	0,257		
2+12,846	1,92	0,06											
			3,577	13,843	157,268	0,930	1,401	13,843	157,268	1,116	1,373		
3	1,95	0,20											
			3,433	13,146	170,415	2,060	3,460	13,146	170,415	2,471	3,844		
3+6,865	1,88	0,40											
			1,568	5,753	176,167	1,426	4,887	5,753	176,167	1,712	5,556		
3+10	1,79	0,51											
			5,000	17,750	193,917	3,300	8,187	17,750	193,917	3,960	9,516		
4	1,76	0,15											
			0,619	2,202	196,119	0,155	8,341	2,202	196,119	0,186	9,701		
4+1,237	1,80	0,10											
			4,382	73,653	269,772	0,438	8,779	73,653	269,772	0,526	10,227		
4+10	15,01	0,00											
			5,000	149,300	419,072	0,600	9,379	149,300	419,072	0,720	10,947		
5	14,85	0,12											
			3,433	106,648	525,720	0,858	10,238	106,648	525,720	1,030	11,977		
5+6,865	16,22	0,13											
			1,568	51,163	576,883	0,361	10,598	51,163	576,883	0,433	12,409		
5+10	16,42	0,10											
			5,000	168,400	745,283	0,650	11,248	168,400	745,283	0,780	13,189		
6	17,26	0,03											
			5,000	178,800	924,083	0,350	11,598	178,800	924,083	0,420	13,609		
6+10	18,50	0,04											
			5,000	186,800	1110,883	2,150	13,748	186,800	1110,883	2,580	16,189		
7	18,86	0,39											
			5,000	154,650	1265,533	4,600	18,348	154,650	1265,533	5,520	21,709		
7+10	12,07	0,53											
			5,000	140,800	1406,333	8,150	26,498	140,800	1406,333	9,780	31,489		
8	16,09	1,10											
			0,493	16,446	1422,780	1,001	27,499	16,446	1422,780	1,201	32,690		
8+0,986	17,27	0,93											
			4,507	216,516	1639,296	4,372	31,871	216,516	1639,296	5,246	37,937		
8+10	30,77	0,04											
			0,038	2,343	1641,639	0,003	31,874	2,343	1641,639	0,004	37,940		
8+10,076	30,90	0,04											
			4,213	302,283	1943,922	0,337	32,211	302,283	1943,922	0,404	38,345		
8+18,502	40,85	0,04											
			0,749	61,867	2005,789	0,142	32,353	61,867	2005,789	0,171	38,515		
9	41,75	0,15											
			0,383	32,008	2037,797	0,107	32,460	32,008	2037,797	0,129	38,644		
9+0,765	41,93	0,13											
			4,618	387,408	2425,205	0,600	33,060	387,408	2425,205	0,720	39,364		
9+10	41,97	0,00											
			5,000	403,100	2828,305	0,000	33,060	403,100	2828,305	0,000	0,000		
10	38,65	0,00											
			0,356	27,419	2855,724	0,000	33,060	27,419	2855,724	0,000	0,000		
10+0,712	38,37	0,00											
			4,644	329,910	3185,634	1,022	34,082	329,910	3185,634	1,226	1,226		
10+10	32,67	0,22											
			5,000	308,300	3493,934	2,250	36,332	308,300	3493,934	2,700	3,926		
11	28,99	0,23											
			5,000	312,600	3806,534	3,550	39,882	312,600	3806,534	4,260	8,186		
11+10	33,53	0,48											
			4,251	331,365	4137,900	3,061	42,943	331,365	4137,900	3,673	11,859		
11+18,502	44,42	0,24											
			0,000	0,000	4137,900	0,000	42,943	0,000	0,000	0,000	0,000		
11+18,502	44,42	0,24											
			0,749	68,077	4205,976	0,345	43,287	68,077	4205,976	0,413	0,413		





Volume: CE-168 - INT\_INÍCIO DO TRECHO1

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dís.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
12	46,47	0,22									
			5,000	397,550	4603,526	1,100	44,387	397,550	465,627	1,320	1,733
12+10	33,04	0,00									
			5,000	257,800	4861,326	0,000	44,387	257,800	723,427	0,000	0,000
13	18,52	0,00									
			5,000	134,600	4995,926	0,650	45,037	134,600	858,027	0,780	0,780
13+10	8,40	0,13									
			2,824	45,148	5041,074	2,513	47,550	45,148	903,174	3,015	3,795
13+15,647	7,59	0,76									
			1,919	29,150	5070,224	4,183	51,734	29,150	932,324	5,020	8,816
13+19,485	7,60	1,42									
			0,258	3,914	5074,138	0,366	52,099	3,914	936,238	0,439	9,254
14	7,60	0,00									
			5,000	77,100	5151,238	3,400	55,499	77,100	1013,338	4,080	13,334
14+10	7,82	0,68									
			5,000	75,950	5227,188	14,500	69,999	75,950	1089,288	17,400	30,734
15	7,37	2,22									
			5,000	66,100	5293,288	24,500	94,499	66,100	1155,388	29,400	60,134
15+10	5,85	2,68									
			0,402	4,569	5297,857	2,192	96,692	4,569	1159,957	2,631	62,765
15+10,803	5,53	2,78									
			2,099	20,041	5317,897	12,780	109,471	20,041	1179,998	15,336	78,101
15+15	4,02	3,31									
			2,243	18,389	5336,286	11,728	121,200	18,389	1198,386	14,074	92,175
15+19,485	4,18	1,92									
			0,258	2,160	5338,446	0,948	122,147	2,160	1200,547	1,137	93,312
16	4,21	1,76									
			2,500	21,525	5359,971	10,450	132,597	21,525	1222,072	12,540	105,852
16+5	4,40	2,42									
			2,500	22,050	5382,021	12,775	145,372	22,050	1244,122	15,330	121,182
16+10	4,42	2,69									
			0,561	5,027	5387,048	3,091	148,463	5,027	1249,148	3,709	124,891
16+11,122	4,54	2,82									
			1,939	15,783	5402,831	9,966	158,430	15,783	1264,932	11,960	136,851
16+15	3,60	2,32									
			2,500	18,525	5421,356	12,550	170,980	18,525	1283,457	15,060	151,911
17	3,81	2,70									
			2,500	18,825	5440,181	16,900	187,880	18,825	1302,282	20,280	172,191
17+5	3,72	4,06									
			2,500	18,000	5458,181	21,250	209,130	18,000	1320,282	25,500	197,691
17+10	3,48	4,44									
			2,500	17,800	5475,981	20,075	229,205	17,800	1338,082	24,090	221,781
17+15	3,64	3,59									
			2,500	18,425	5494,406	16,925	246,130	18,425	1356,507	20,310	242,091
18	3,73	3,18									
			2,500	17,225	5511,631	15,875	262,005	17,225	1373,732	19,050	261,141
18+5	3,16	3,17									
			2,500	14,550	5526,181	16,400	278,405	14,550	1388,282	19,680	280,821
18+10	2,66	3,39									
			2,500	13,875	5540,056	16,975	295,380	13,875	1402,157	20,370	301,191
18+15	2,89	3,40									
			2,500	15,425	5555,481	13,775	309,155	15,425	1417,582	16,530	317,721
19	3,28	2,11									
			2,500	16,850	5572,331	7,450	316,605	16,850	1434,432	8,940	326,661
19+5	3,46	0,87									
			0,928	6,808	5579,139	1,401	318,005	6,808	1441,240	1,681	328,342
19+6,855	3,88	0,64									
			1,573	13,807	5592,946	1,745	319,751	13,807	1455,046	2,095	330,436
19+10	4,90	0,47									
			2,500	26,350	5619,296	2,050	321,801	26,350	1481,396	2,460	332,896
19+15	5,64	0,35									
			1,707	19,795	5639,091	1,109	322,910	19,795	1501,191	1,331	334,227
19+18,413	5,96	0,30									
			0,794	9,593	5648,685	0,452	323,362	9,593	1510,785	0,543	334,770
20	6,13	0,27									
			2,500	32,250	5680,935	1,050	324,412	32,250	1543,035	1,260	336,030
20+5	6,77	0,15									
			0,485	6,628	5687,562	0,126	324,538	6,628	1549,663	0,151	336,181
20+5,969	6,91	0,11									
			2,016	30,192	5717,755	0,282	324,821	30,192	1579,855	0,339	336,520
20+10	8,07	0,03									
			2,500	47,500	5765,255	0,125	324,946	47,500	1627,355	0,150	336,670
20+15	10,93	0,02									
			2,500	60,250	5825,505	0,050	324,996	60,250	1687,605	0,060	336,730





Volume: CE-168 - INT\_INÍCIO DO TRECHO1

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20 de Licitação

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
21	13,17	0,00									
			2,500	54,400	5879,905	0,000	324,996	54,400	1742,005	0,000	0,000
21+5	8,59	0,00									
			2,500	44,425	5924,330	0,000	324,996	44,425	1766,430	0,000	0,000
21+10	9,18	0,00									
			2,500	47,475	5971,805	0,000	324,996	47,475	1833,905	0,000	0,000
21+15	9,81	0,00									
			2,500	47,975	6019,780	0,000	324,996	47,975	1861,880	0,000	0,000
22	9,38	0,00									
			2,500	46,750	6066,530	0,000	324,996	46,750	1928,630	0,000	0,000
22+5	9,32	0,00									
			2,500	46,425	6112,955	0,000	324,996	46,425	1975,055	0,000	0,000
22+10	9,25	0,00									
			2,500	46,050	6159,005	0,000	324,996	46,050	2021,105	0,000	0,000
22+15	9,17	0,00									
			2,500	45,625	6204,630	0,000	324,996	45,625	2066,730	0,000	0,000
23	9,08	0,00									
			2,500	45,725	6250,355	0,000	324,996	45,725	2112,455	0,000	0,000
23+5	9,21	0,00									
			2,500	45,950	6296,305	0,000	324,996	45,950	2158,405	0,000	0,000
23+10	9,17	0,00									
			2,500	45,575	6341,880	0,000	324,996	45,575	2203,980	0,000	0,000
23+15	9,06	0,00									
			2,346	42,055	6383,934	0,000	324,996	42,055	2246,035	0,000	0,000
23+19,691	8,87	0,00									
			0,155	2,738	6386,672	0,000	324,996	2,738	2248,773	0,000	0,000
24	8,85	0,00									
			2,500	43,450	6430,122	0,000	324,996	43,450	2292,223	0,000	0,000
24+5	8,53	0,00									
			0,485	8,266	6438,388	0,000	324,996	8,266	2300,488	0,000	0,000
24+5,969	8,53	0,00									



Volume: RÓTULA - RUA CARAVELA

TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,28

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
0	6,39	19,68									
			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0	6,39	19,68									
			2,500	26,625	26,625	103,000	103,000	26,625	26,625	123,600	123,600
0+5	4,26	21,52									
			2,500	21,100	47,725	104,275	207,275	21,100	47,725	125,130	248,730
0+10	4,18	20,19									
			2,500	29,800	77,525	114,825	322,100	29,800	77,525	137,790	386,520
0+15	7,74	25,74									
			2,500	72,475	150,000	148,275	470,375	72,475	150,000	177,930	564,450
1	21,25	33,57									
			0,210	9,209	159,209	14,295	484,670	9,209	159,209	17,154	581,604
1+0,42	22,60	34,50									
			2,290	58,784	217,993	200,627	685,297	58,784	217,993	240,752	822,356
1+5	3,07	53,11									
			2,500	7,675	225,668	282,100	967,397	7,675	225,668	338,520	1160,876
1+10	0,00	59,73									
			2,500	0,000	225,668	291,175	1258,572	0,000	0,000	349,410	1510,286
1+15	0,00	56,74									
			2,500	0,000	225,668	282,800	1541,372	0,000	0,000	339,360	1849,646
2	0,00	56,38									
			0,421	0,000	225,668	47,760	1589,132	0,000	0,000	57,312	1906,958
2+0,841	0,00	57,20									
			0,000	0,000	225,668	0,000	1589,132	0,000	0,000	0,000	0,000
2+0,841	0,00	57,20									
			2,080	0,000	225,668	247,710	1836,842	0,000	0,000	297,252	297,252
2+5	0,00	61,92									
			2,500	0,000	225,668	318,800	2155,642	0,000	0,000	382,560	679,812
2+10	0,00	65,60									
			2,500	0,000	225,668	375,875	2531,517	0,000	0,000	451,050	1130,862
2+15	0,00	84,75									
			2,500	0,000	225,668	438,900	2970,417	0,000	0,000	526,680	1657,542
3	0,00	90,81									
			0,631	0,000	225,668	115,744	3086,161	0,000	0,000	138,893	1796,435
3+1,262	0,00	92,62									
			1,869	0,000	225,668	346,045	3432,207	0,000	0,000	415,254	2211,690
3+5	0,00	92,53									
			2,500	0,000	225,668	404,725	3836,932	0,000	0,000	485,670	2697,360
3+10	0,00	69,36									
			2,500	0,000	225,668	299,425	4136,357	0,000	0,000	359,310	3056,670
3+15	0,00	50,41									
			2,500	0,000	225,668	246,575	4382,932	0,000	0,000	295,890	3352,560
4	0,00	48,22									
			0,841	0,109	225,777	81,998	4464,929	0,109	0,109	98,397	3450,957
4+1,682	0,13	48,28									
			0,001	0,000	225,777	0,049	4464,978	0,000	0,109	0,059	3451,016
4+1,683	0,13	49,29									
			1,659	0,216	225,993	184,243	4649,221	0,216	0,325	221,091	3672,107
4+5	0,00	61,60									
			2,500	0,000	225,993	375,175	5024,396	0,000	0,000	450,210	4122,317
4+10	0,00	88,27									
			2,500	0,000	225,993	404,350	5428,746	0,000	0,000	485,220	4607,537
4+15	0,00	73,47									
			2,500	0,000	225,993	286,850	5715,596	0,000	0,000	344,220	4951,757
5	0,00	41,27									
			1,052	0,000	225,993	79,609	5795,205	0,000	0,000	95,531	5047,288
5+2,103	0,00	34,44									
			1,449	0,000	225,993	88,938	5884,143	0,000	0,000	106,725	5154,013
5+5	0,00	26,96									
			2,500	18,600	244,593	119,250	6003,393	18,600	18,600	143,100	5297,113
5+10	7,44	20,74									
			2,500	41,950	286,543	99,600	6102,993	41,950	60,550	119,520	5416,833
5+15	9,34	19,10									
			2,500	42,875	329,418	94,900	6197,893	42,875	103,425	113,880	5530,513
6	7,81	18,86									
			1,262	17,913	347,331	48,618	6246,511	17,913	121,338	58,342	5588,855
6+2,523	6,39	19,68									
			0,000	0,000	347,331	0,000	6246,511	0,000	0,000	0,000	0,000
6+2,523	6,39	19,68									



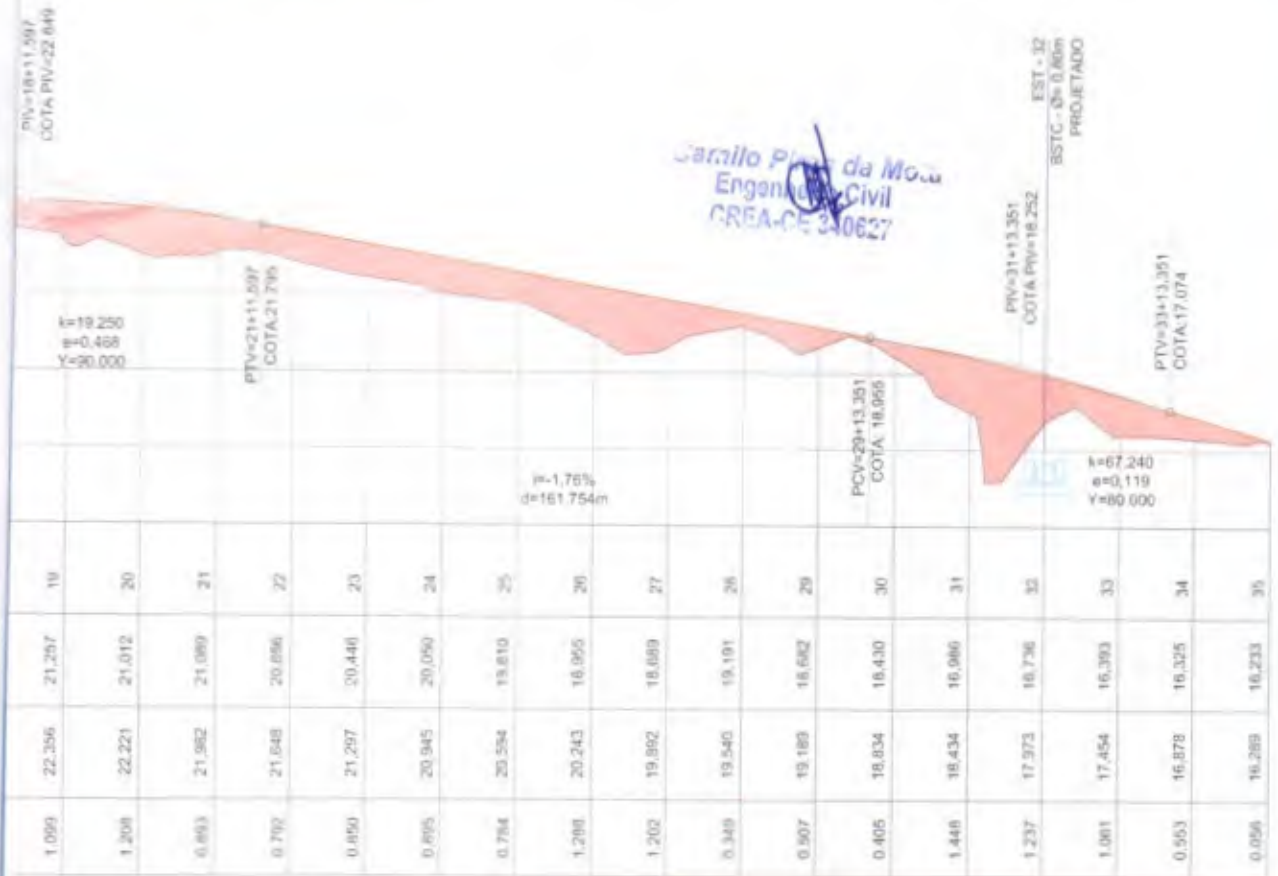


Volume: RÓTULA - RUA POUSADA PARAÍSO TRECHO : AV. PRAIA DA BALEIA (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ)

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis : Terreno x Medição

BRUCKNER - FATOR = 1,20

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.acum.	Corte	V.C.acum.	Aterro	V.A.acum.
0	6,83	0,00									
			2,082	35,477	35,477	0,000	0,000	35,477	35,477	0,000	0,000
0+4,164	10,21	0,00									
			2,918	69,478	104,955	0,000	0,000	69,478	104,955	0,000	0,000
0+10	13,60	0,00									
			5,000	189,850	294,805	0,000	0,000	189,850	294,805	0,000	0,000
1	24,37	0,00									
			2,711	123,784	418,589	0,000	0,000	123,784	418,589	0,000	0,000
1+5,422	21,29	0,00									
			2,289	79,840	498,429	0,000	0,000	79,840	498,429	0,000	0,000
1+10	13,59	0,00									
			5,000	97,750	596,179	0,100	0,100	97,750	596,179	0,120	0,120
2	5,96	0,02									
			5,000	35,750	631,929	0,550	0,650	35,750	631,929	0,660	0,780
2+10	1,19	0,09									
			2,211	3,294	635,223	1,967	2,617	3,294	635,223	2,361	3,141
2+14,421	0,30	0,80									
			2,790	1,562	636,785	4,993	7,611	1,562	636,785	5,992	9,133
3	0,26	0,99									
			5,000	15,250	652,035	5,200	12,811	15,250	652,035	6,240	15,373
3+10	2,79	0,05									
			2,198	15,690	667,725	0,110	12,920	15,690	667,725	0,132	15,505
3+14,395	4,35	0,00									
			1,000	9,450	677,175	0,000	12,920	9,450	677,175	0,000	0,000
3+16,395	5,10	0,00									
			1,500	17,640	694,815	0,000	12,920	17,640	694,815	0,000	0,000
3+19,395	6,66	0,00									



1,099	22,356	21,297	19
1,208	22,221	21,012	20
0,893	21,982	21,089	21
0,797	21,648	20,856	22
0,850	21,297	20,446	23
0,895	20,945	20,050	24
0,784	20,594	19,810	25
1,208	20,243	18,955	26
1,202	19,892	18,689	27
0,349	19,540	19,191	28
0,507	19,189	18,682	29
0,405	18,834	18,430	30
1,448	18,434	18,080	31
1,237	17,973	16,736	32
1,081	17,454	16,393	33
0,553	16,878	16,325	34
0,056	16,289	16,233	35


- EM PERFIL:
- Terreno Atual
  - Greide Projetado
  - Bueiro Existente
  - Bueiro Projetado
  - Perfil em Corte
  - Perfil em Aterro

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
07/2021	- INCLUSÃO DA ROTATÓRIA - ESTACA 26
05/2023	- PRIMEIRA EMISSÃO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA - CEARÁ**

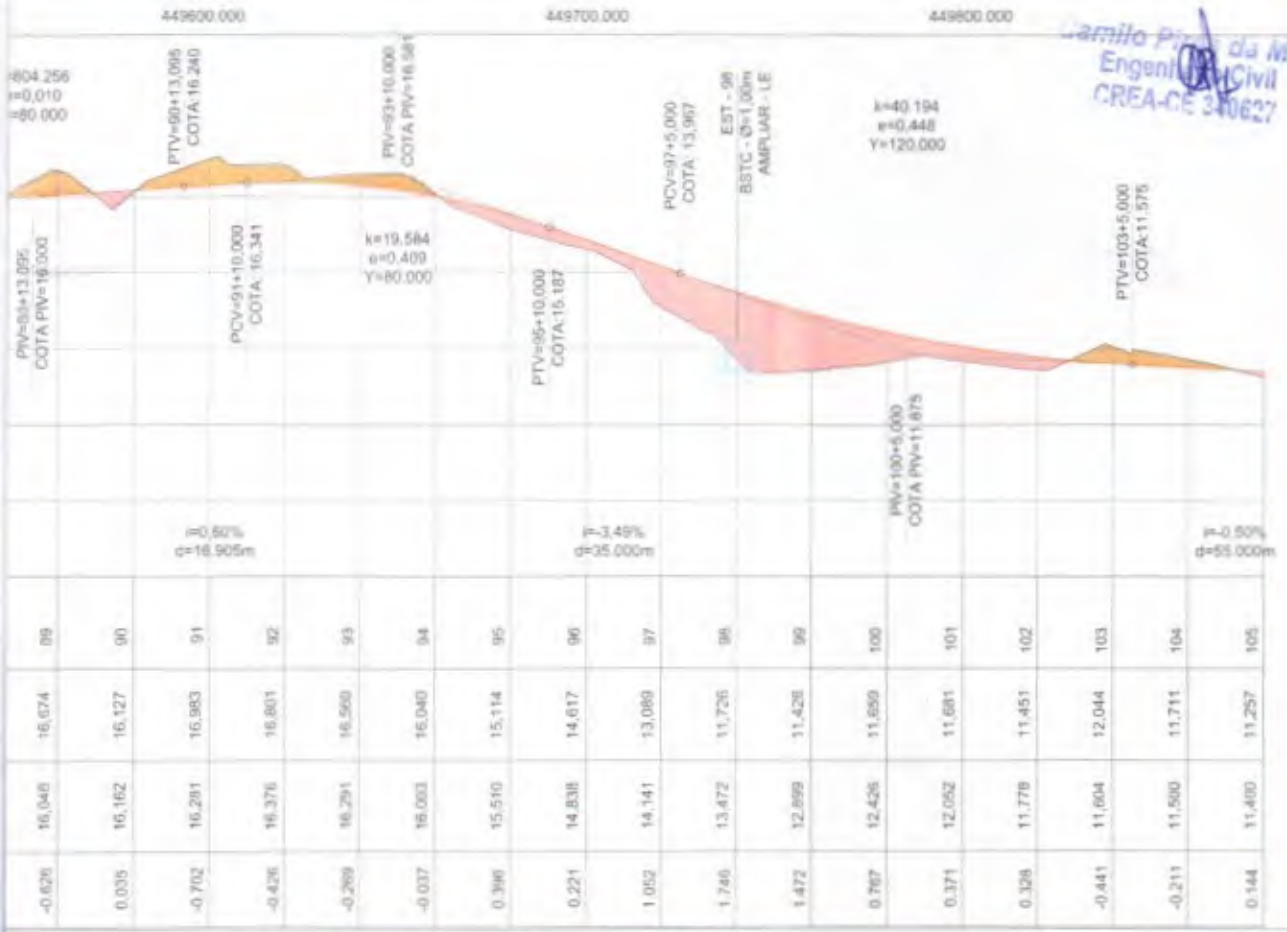
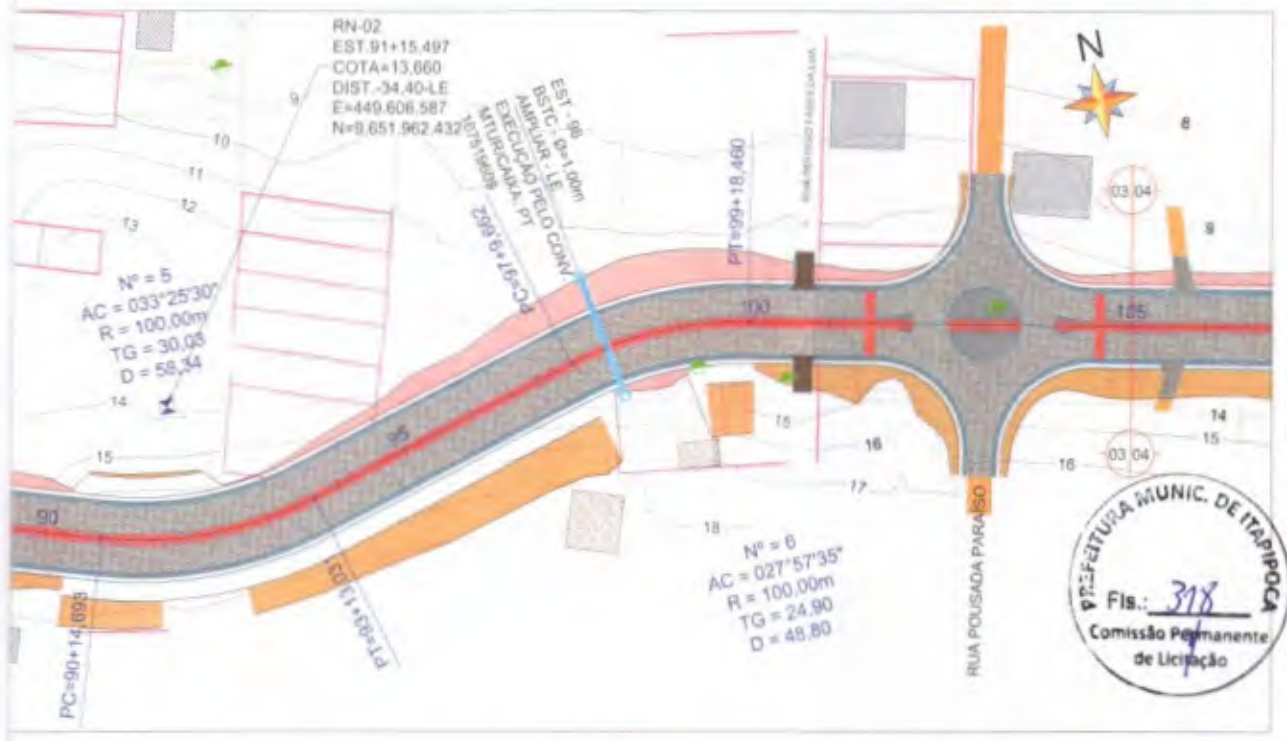
CIDADE: ITAPIPOCA-CE  
 TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA

**PROJETO GEOMÉTRICO**  
**TRECHO: Est. 0 a 35**


 ESCALA: X=1/2.000 - Y=1/200  
 DATA: 05/2023  
 DESENHISTA:  
 ARQUIVO: ACAD-4\_2\_PROJETO\_GEOMÉTRICO\_R01-Model.dwg  
 PLANCHA Nº: 01/05







DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
07/2021	- INCLUSÃO DA ROTATÓRIA - ESTACA 28
05/2023	- PRIMEIRA EMISSÃO

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA - CEARÁ</b>	
CIDADE: ITAÍPOCA-CE	PROJETO GEOMÉTRICO
TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	TRECHO: Est. 70 a 105
	ESCALA: X=1/2.000 - Y=1/200
	DATA: 05/2023
ARQUIVO: ACAD-4_2_PROJETO_GEOMETRICO_R01-Model.dwg	DESENHISTA:
	PRANCHA N° 03/05

- EM PERFIL:
- Terreno Atual
  - Greide Projetado
  - Bueiro Existente
  - Bueiro Projetado
  - Perfil em Corte
  - Perfil em Aterro

Camilo P... da M...  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340627



450200.000

450300.000

450400.000

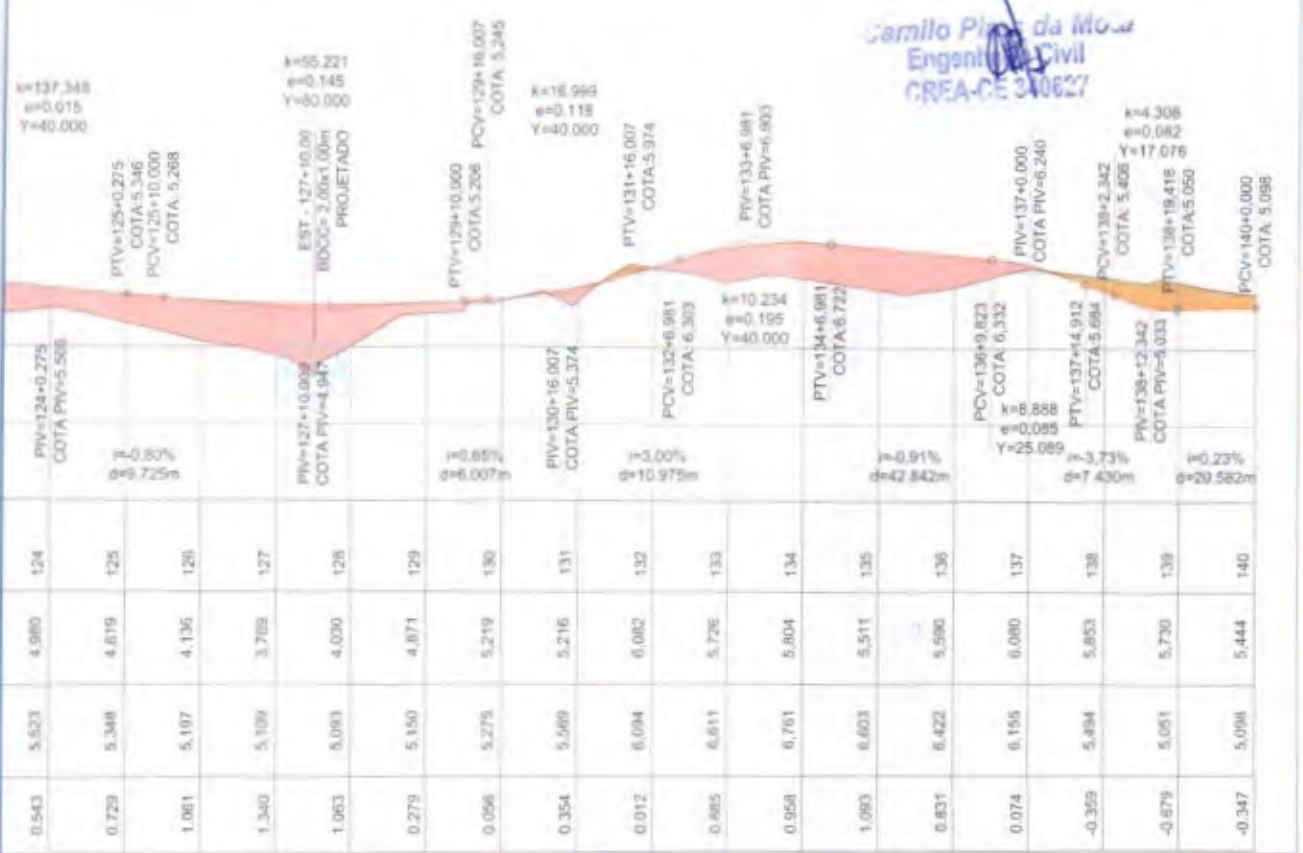


Nº = 8  
 AC = 065°38'04"  
 R = 90,00m  
 TG = 58,04  
 D = 103,10

450300.000

450400.000

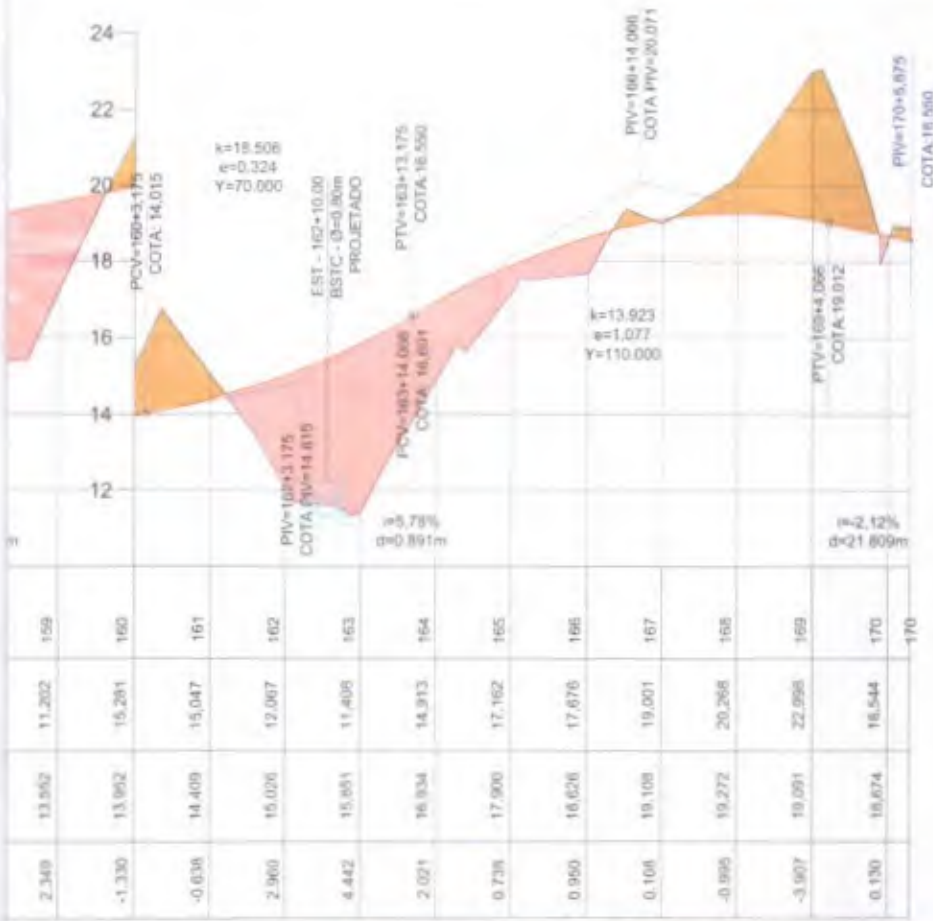
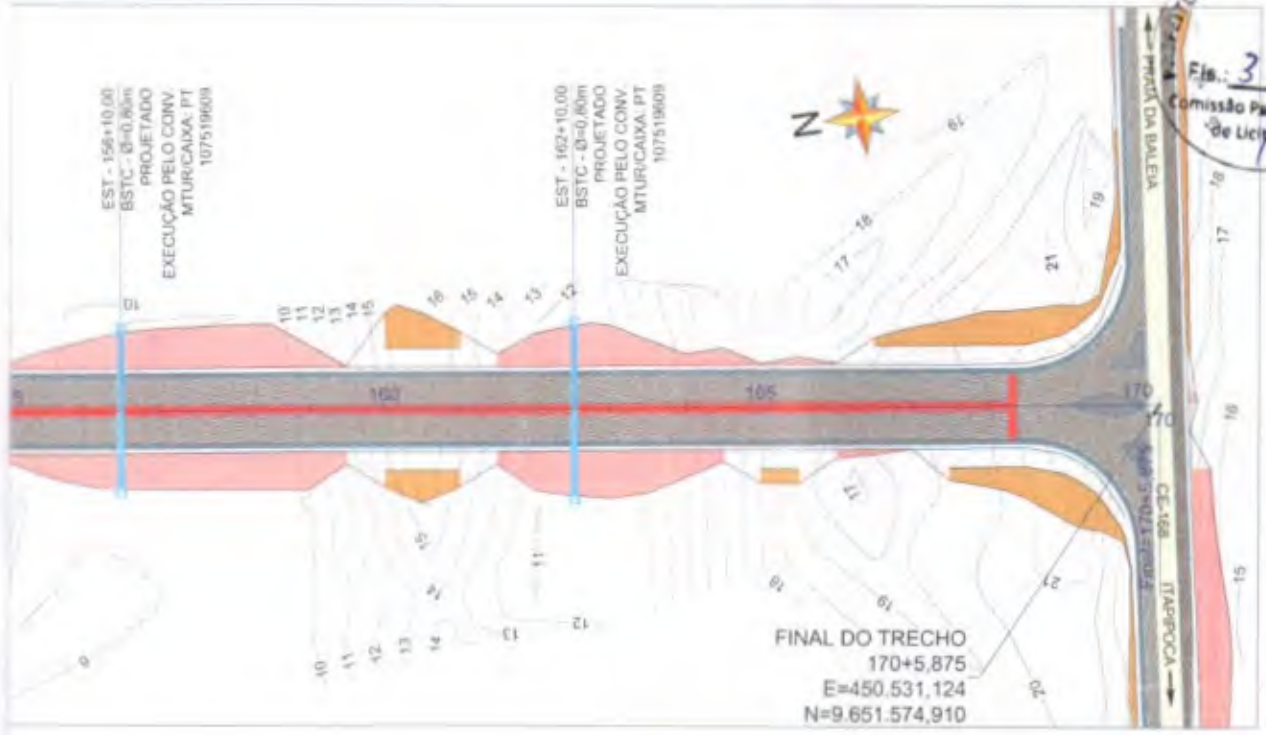
450500.000



*Camilo Pinheiro da Moura*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 310627

EM PERFIL	DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
- Terreno Atual	07/2021	- INCLUSÃO DA ROTATÓRIA - ESTACA 26
- Greide Projetado	05/2023	- PRIMEIRA EMISSÃO
- Bueiro Existente	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA - CEARÁ</b>	
- Bueiro Projetado	CIDADE: ITAPIOCA-CE	
- Perfil em Corte	TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	
- Perfil em Aterro	<b>PROJETO GEMÉTRICO</b>	
	<b>TRECHO: Est. 105 a 140</b>	
	ESCALA: X=1/2.000 - Y=1/200	DATA: 05/2023
	ARQUIVO: ACAD-4.2_PROJETO_GEOMÉTRICO_R01-Model.dwg	DESENHISTA: FRANCHA Nº 04/05





Camilo Pires da Moura  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 540627

- EM PERFIL:
- Terreno Atual
  - Greide Projetado
  - Bueiro Existente
  - Bueiro Projetado
  - Perfil em Corte
  - Perfil em Aterro

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
07/2021	- INCLUSÃO DA ROTATORIA - ESTACA 26
05/2023	- PRIMEIRA EMISSÃO
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPPOCA - CEARÁ</b>	
CIDADE: ITAIPPOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA	PROJETO GEOMÉTRICO TRECHO: Est. 140 a 170+5,88m
	ESCALA: X=1/2.000 - Y=1/200
	DATA: 05/2023
ARQUIVO: ACAD-4.2_PROJETO_GEOMÉTRICO_R01-Model.dwg	PRIMEIRA DATA: 05/05



# EMPRÉSTIMO 01



Jamilo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340627

NOTA: O DATUM utilizado no georeferenciamento das ocorrências é o WGS-84 (World Geodetic System)

FURO DE SONDADEM  
TRECHO EM ESTUDO  
CARROÇÁVEL EXISTENTE  
EDIFICAÇÃO EXISTENTE  
CERCA EXISTENTE

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES		
05/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO		
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA - CEARÁ</b>			
CIDADE: ITAPIPOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA		<b>EMPRÉSTIMO 01</b>	
	ESCALA: SEM ESCALA	DATA: 05/2021	DESENHISTA: JUNIOR
	ARQUIVO: 5.5_EMPRESTIMOS.dwg	FRANQUILHA: 01/01	

# MOVIMENTO DE TERRA



## DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO

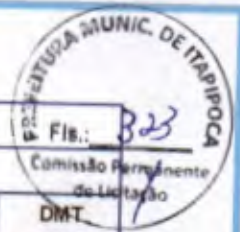
ATERRO				BOTA FORA				
LOCALIZAÇÃO ESTACAS		VOLUME (m³)	DMT (KM)	LOCALIZAÇÃO		D.F. (KM)	VOLUME (m³)	DMT (KM)
				DEP	EST			
				E-01	36	0,07	1.079,40	0,61
6 + 10,00	15 + 10,00	5.845,564	0,21					
6 + 10,00	15 + 10,00	1.031,660	0,58					
				E-01	36	0,07	1.200,00	0,23
17	38	673,365	0,55					
17	38	8.247,999	0,24					
				E-01	36	0,07	600,00	0,21
38	48	2.519,893	0,10					
38	48	460,823	0,21					
48	56	6.407,021	0,39					
				E-01	36	0,07	480,00	0,55
56	64 + 10,00	115,867	0,08					
56	64 + 10,00	3.125,941	0,55					
				E-01	36	0,07	300,00	0,98
79	84	3.211,670	0,05					
79	84	11.769,916	0,98					
				E-01	36	0,07	360,00	1,09
				E-01	36	0,07	52,04	1,09
84 + 10,00	90	1.084,626	0,06					
				E-01	36	0,07	420,00	1,22
97 + 10,00	115	2.976,035	0,25					
97 + 10,00	115	2.858,792	1,47					
				E-01	36	0,07	1.080,00	1,47
115	128	3.684,222	0,31					
115	128	6.914,072	1,78					
				E-01	36	0,07	960,00	2,07
128	136	924,378	2,66					
141	144	7,482	2,20					
148	152	2.610,964	2,35					
				E-01	36	0,07	120,00	2,41
154	159 + 10,00	5.895,800	0,07					
154	159 + 10,00	3.861,452	2,48					
				E-01	36	0,07	120,00	2,55
161	169 + 16,00	2.093,620	0,10					
				E-01	36	0,07	480,00	2,65
161	169 + 16,00	4.729,732	0,10					
161	169 + 16,00	359,585	2,65					

Camilo Pires da Mota  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337627

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES		
-	-		
05/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO		
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA - CEARÁ</b>			
CIDADE: ITAIPOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA		<b>NOTA DE SERVIÇO DE MOVIMENTO DE TERRA</b>	
	ESCALA:	DATA:	DESENHISTA:
	SEM ESCALA	05/2021	JUNIOR
ARQUIVO: 5.9_NS_MOVIMENTO_DE_TERRA.dwg			FRANCA Nº 01/02



# MENTO DE TERRA



## DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO

ATERRO				BOTA FORA			
LOCALIZAÇÃO ESTACAS	VOLUME (m³)	DMT (KM)	LOCALIZAÇÃO		D.F. (KM)	VOLUME (m³)	DMT (KM)
			DEP	EST			
			E-01	36	0,07	162,00	1,45
102	108 + 2,25	185,331					
102	108 + 2,25	4.765,577					
			E-01	36	0,07	329,70	0,68
0	9	39,672					
17	38	3.768,528					
			E-01	36	0,07	360,00	0,43
9 + 10,00	20 + 15,00	350,322					
			E-01	36	0,07	1.590,17	0,43
			E-01	36	0,07	630,00	2,96
170	172	1,517					
173 + 15,00	183	655,234					
184 + 10,00	188 + 10,00	56,799					
102	108 + 2,25	1.295,603					
<b>92.329,04</b>				<b>10.323,31</b>			

DMT	3ª CAT
0 - 50	-
51 - 100	-
101 - 200	-
201 - 400	-
401 - 600	-
601 - 800	-
801 - 1.000	-
1.001 - 1.200	-
1.201 - 1.400	-
1.401 - 1.600	-
1.601 - 1.800	-
1.801 - 2.000	-
2.001 - 3.000	-
3.001 - 4.000	-
4.001 - 5.000	-
5.001 - 30.000	-
> 30.000	-
<b>TOTAL</b>	-

Jamilo Pires da Moura  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 300627

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES		
05/2021	- PRIMEIRA EMISSÃO		
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA - CEARÁ</b>			
CIDADE: ITAPIPOCA-CE TRECHO: AV. PRAIA DA BALEIA		<b>NOTA DE SERVIÇO DE MOVIMENTO DE TERRA</b>	
	ESCALA: SEM ESCALA	DATA: 05/2021	DESENHISTA: JUNIOR
	ARQUIVO: 59_NS_MOVIMENTO_DE_TERRA.dwg	FRANCHA Nº 02/02	



PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pra frente, pra gente



## ANEXO II - MODELO DE CARTA DE PROPOSTA COMERCIAL

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

Local e data

À  
Comissão Permanente de Licitação  
Itapipoca-CE.

Ref.: TOMADA DE PREÇOS Nº \_\_\_\_\_

Prezados Senhores

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS Nº \_\_\_\_\_**, pelo preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), com prazo de vigência do contrato de 12 (doze) meses.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. \_\_\_\_\_, Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ expedida em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, Órgão Expedidor \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) a contar da data do primeiro dia útil seguinte, de abertura da licitação, de acordo com o Art. 110 e Parágrafo Único da Lei nº 8.666/93 e alterações.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Assinatura  
CPF





PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
*Pro fruita, pro gente*



**ANEXO III - MODELO DE DECLARAÇÃO – EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA**  
(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

Local e data

À  
Comissão Permanente de Licitação  
Itapipoca-CE

Ref.: **TOMADA DE PREÇOS Nº** \_\_\_\_\_

**DECLARAÇÃO**

....., inscrita no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) ....., portador (a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ..... **DECLARA**, para fins de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal e inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescida pela Lei nº 9.854, de 27 de Outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

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

**DATA**

\_\_\_\_\_  
**ASSINATURA**  
**CPF**

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



PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pro frente, pro gente



## ANEXO IV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

Local e data

À  
Comissão Permanente de Licitação  
Itapipoca-CE

Ref.: TOMADA DE PREÇOS Nº \_\_\_\_\_

### DECLARAÇÃO

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa \_\_\_\_\_ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº \_\_\_\_\_ endereço \_\_\_\_\_, receita bruta no valor de R\$ \_\_\_\_\_, e **Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**, nos termos do enquadramento previsto na **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**, e alterações, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da CP nº \_\_\_\_\_.

DATA

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante  
RG nº \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Contabilista devidamente registrado no CRC





## ANEXO V

### MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº \_\_\_\_\_

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO A PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E, DO OUTRO, A EMPRESA \_\_\_\_\_ PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.

A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Rua Inocêncio Braga, 301 – Centro – Itapipoca- Ceará, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 30.023.590/0001-39, neste ato representado por seu respectivo Secre o Sr.(a) \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob o número \_\_\_\_\_ aqui denominado de CONTRATANTE, e de outro lado, \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, sediada à Rua \_\_\_\_, nº \_\_, Bairro \_\_, Cidade \_\_, Estado \_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_, por seu representante legal, Sr. \_\_\_\_, portador do CPF nº \_\_\_\_, doravante denominada CONTRATADA, firmam entre si o presente **TERMO DE CONTRATO Nº .....**, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO

1.1 - O presente CONTRATO tem como fundamento a Lei nº 8.666/93 e suas alterações, a **TOMADA DE PREÇOS Nº \_\_\_\_\_** e seus Anexos, devidamente homologada pelo Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura, e a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

#### CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1 - O objeto do presente contrato é a \_\_\_\_\_, conforme ANEXO I do Edital e proposta adjudicada.

#### CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR, DO REAJUSTE E DO PAGAMENTO

3.1 - O valor global da presente avença é de R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), a ser pago na proporção da execução dos serviços licitados, segundo a ordem de serviço expedida pela Administração, de conformidade com as notas fiscais/faturas devidamente atestadas pelo gestor da despesa, acompanhadas das Certidões Federais, Estaduais, Municipais, FGTS e CNDT do contratado, todas atualizadas, observadas as condições do edital.

3.2. Será permitido o reajustamento do valor contratual com base no Índice Geral de Preços de Mercado (IGPM), ou outro índice que vier a substituí-lo, ou a repactuação do preço do Contrato,





desde que observado o interregno mínimo de um ano, a contar da data de sua assinatura ou da data de sua última repactuação ou reajuste.

3.3. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da entrega do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da execução dos serviços, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 65, II, "d" da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação e termo aditivo.

3.4. O pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia do mês subsequente ao da prestação dos serviços e encaminhamento da documentação tratada no subitem 3.1, observadas as disposições editalícias, através de crédito na Conta Bancária do fornecedor ou através de cheque nominal

3.5 A Contratante se reserva o direito de exigir do Contratado, em qualquer época, a Comprovação de quitação das obrigações fiscais e sociais.

3.6. Não será efetuado qualquer pagamento ao CONTRATADO enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

3.7 Caso a execução do serviço tenha sido realizada conforme o contrato, devidamente atestado no corpo da Nota Fiscal pelo responsável, será devidamente encaminhada à secretaria competente. O pagamento será efetuado após o recebimento da Nota Fiscal pela Contratante.

3.8 O Pagamento será efetuado por meio de transferência eletrônica e mediante apresentação de Nota Fiscal correspondente;

#### CLÁUSULA QUARTA - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

4.1. O prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados a partir da assinatura do instrumento contratual, devendo ser publicado na forma do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/1993 e alterações, como condição de sua eficácia.

4.2. O prazo de vigência poderá ser prorrogado nos termos do art. 57, da Lei nº 8.666/1993 e alterações.

4.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos ao CONTRATANTE, até 10 (dez) dias antes da data do termino do prazo contratual.

4.4 - Prazo de Execução: 180 (cento e oitenta) dias.

#### CLÁUSULA QUINTA - DA OBRIGAÇÃO DAS PARTES

5.1. As partes se obrigam, reciprocamente, a cumprir integralmente as disposições contidos neste termo contratual, no instrumento convocatório e anexos e ainda na Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada,





**5.2. A CONTRATADA obriga-se a:**

- 5.2.1 - Na execução dos serviços serão atendidas com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como Código de Obras do município;
- 5.2 - Manter durante toda a duração do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de HABILITAÇÃO e qualificação exigidas na licitação;
- 5.3 - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo (a) CONTRATANTE, arcando com eventuais prejuízos causados ao (à) CONTRATANTE e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na prestação de serviço.
- 5.4 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da prestação de serviço, de acordo com os Arts.12,13,18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/1990)
- 5.5 - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, na prestação de serviço, desde que notificado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceito pelo ordenador de despesa, não serão considerados como inadimplemento contratual.
- 5.6 - Atender prontamente a quaisquer exigências do Contratante inerentes ao objeto da presente licitação;
- 5.7 - Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das entregas a que está obrigada;
- 5.8 - Responsabilizarem-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguro, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir no objeto contratual.
- 5.9 - As obras e os serviços serão executados de acordo com as especificações fornecidas pela Planilha de Orçamentária, execução, em anexo, neste Termo de Referência e demais elementos anexos.
- 5.10 - A planilha constante no anexo constitui-se em estimativa de quantidades e custo e local aonde deverá ser realizado o serviço.
- 5.11 - Compete ao CONTRATADO realizar metucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos apresentados, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida pelo CONTRANTE para execução da obra.
- 5.12 - Quaisquer discrepâncias ou dúvidas com relação às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis vigentes verificadas, deverão ser comunicadas à CONTRATANTE, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.
- 5.13 - Os projetos apresentados pela CONTRATANTE poderão, caso necessário, sofrer correções e complementações para melhor se adaptarem às situações existentes, não previstas durante a execução dos serviços, sempre com anuência da FISCALIZAÇÃO;
- 5.14 - Todo o material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª qualidade, sendo respeitadas as especificações técnicas referentes aos mesmos;
- 5.15 - De acordo com a legislação o contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme limites estabelecidos pela administração que deverão ser estipulados na autorização de fornecimento.
- 5.16 - O Contratado deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação, até que seja satisfeita a obrigação assumida;



5.17 - Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para realização do serviço contratado, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada;

5.18 - Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos aparelhamentos, materiais não utilizados, dentre outros E EFETUADA UMA LIMPEZA GERAL DA OBRA E OS ACABAMENTOS PONTUAIS PARA O RECEBIMENTO DA OBRA;

5.19 - Demais itens e orientações, se encontram no Termo de Referência, Edital e demais orientações no Setor de Engenharia e Convênios da Secretaria de InfraEstrutura.

## 5.20 - EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA:

5.20.1 A empresa CONTRATADA deverá manter uma equipe de técnicos devidamente qualificados, uniformizados e com os EPI's exigidos conforme natureza dos serviços, portadores de crachás de identificação, para atendimento as solicitações da CONTRATANTE.

5.20.2 - Com objetivo de dá suporte técnico operacional aos profissionais da obra, a CONTRATADA deverá constar no quadro de empregados, engenheiro civil, engenheiro eletricitista, técnico de nível médio (instalações elétricas e hidráulicas) e encarregado de turma, devidamente reconhecidos pelo CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - CREA, inclusive para cálculos necessários ao bom funcionamento da intervenção.

5.20.3 - No caso do serviço objeto deste Termo de Referência, que necessite de profissional que não esteja relacionado acima para executar as tarefas, a empresa CONTRATADA deverá fornecer de imediato a mão de obra necessária para tal.

5.20.4 - Manter durante todo o CONTRATO assistência técnica administrativa através de engenheiro civil e eletricitista, legalmente registrados junto ao CREA, como responsáveis técnicos do CONTRATO e dos serviços executados e em execução.

## 5.21 - SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO:

5.21.1 - A CONTRATADA deverá obedecer fielmente às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial as seguintes:

- a) NR 06 - Equipamento de proteção individual
- b) NR 09 - Programa de prevenção de riscos ambientais- PPRA
- c) NR 10 - Segurança em instalações e serviços de eletricidade
- d) NR 11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais
- e) NR 12 - Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos
- f) NR 16 - Atividades e operações perigosas
- g) NR 26 - Sinalização de segurança
- h) NR 28 - Fiscalização e penalidades
- i) NR 35 - Segurança no trabalho em altura

## 5.22. RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DA CONTRATADA

5.22.1 - A CONTRATADA deverá:





- a) Comporta-se de forma ética e transparente com a sociedade e os entes públicos, estabelecendo metas empresariais compatíveis com o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para geração futuras.
- b) Gerir de forma eficiente o uso dos recursos para realizar os serviços com eficiência, economicidade e eficácia, e reduzir a geração de resíduos.
- c) Adotar soluções que ofereçam segurança e conforto ambiental (ergonomia e acústica aos funcionários aos transeuntes).
- d) Garantir o correto armazenamento e manuseio de materiais e ferramentas necessárias para o atendimento dos prazos acordados, atentando para os aspectos ambientais e de segurança.
- e) Garantir descarte adequado, sem ônus para a CONTRATANTE de insumos que possuam em sua composição química elementos que sejam prejudiciais ao meio ambiente, caso houver; apresentar declaração que o descarte ocorreu de acordo com as normas de preservação ambiental, comprometendo-se a prestar serviços de acordo com a legislação vigente, assim como, respeitar todas as normas que tratam do assunto.

5.23. A CONTRATANTE obriga-se a:

5.23.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

5.23.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

5.23.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

5.23.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais / Faturas devidamente atestadas pela Unidade Administrativa emissora da Ordem de Fornecimento, após o protocolo da Fatura pelo(a) CONTRATADO(A).

## CLÁUSULA SEXTA - DA ORIGEM DOS RECURSOS

6.1 - A despesa decorrente desta licitação correrá à conta dos recursos oriundos do GOVERNO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE – RECURSOS ORDINARIOS, NA SEGUINTE DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E ORIUNDOS DO MAPP Nº 2306.

SECRETARIA DE \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_ ELEMENTO DE  
DESPESAS: \_\_\_\_\_ FONTE: \_\_\_\_\_

## CLÁUSULA SÉTIMA – DAS SANÇÕES

7.1. Ao(s) contratado(s) que descumprirem total ou parcialmente o objeto celebrado com a administração pública Municipal serão aplicadas as sanções previstas no art. 87 da lei Federal nº 8666/93 obedecidos os seguintes critérios:





I) Advertência – Utilizada como comunicação formal, ao fornecedor, sobre o descumprimento da Autorização de Fornecimento, ou instrumento equivalente e outras obrigações assumidas e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

II) Multa – Será aplicada, observando os seguintes limites máximos:

a) 0,3 % (Três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, ou sobre a etapa do cronograma físico financeiro de obras não cumprido;

b) 0,5 % (Cinco décimos por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa de entrega do material solicitado;

c) 10% (Dez por cento) sobre o valor do fornecimento, serviço ou obra não realizada, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, com o consequente cancelamento da nota de empenho ou documento correspondente;

III) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a administração, por prazo definido na lei 8.666-93;

IV) 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 o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo de 02 (dois) anos e o descredenciamento no cadastro de fornecedores do Município.

V) As sanções previstas neste item poderão ser aplicadas cumulativamente, ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa à contratada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

VI) A sanção de suspensão de participar em licitação e contratar com a Administração Pública poderá também serem aplicadas àqueles que:

a) Retardarem a execução do certame;

b) Demonstrarem não ter idoneidade para contratar com a Administração Pública e;

c) Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal;

VII) As sanções administrativas serão registradas no SICAF.

VIII) As penalidades previstas nos itens III e V terão seus efeitos vigentes 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 o contratado ressarcir a administração e após decorrido o prazo da sanção aplicada.

## CLÁUSULA OITAVA - DA RESCISÃO

8.1 A inexecução parcial ou total do Contrato dará ensejo a sua rescisão, atendido o disposto nos artigos 77 a 80 da Lei N° 8.666, de 21 de junho de 1993.

8.2 A rescisão contratual poderá ser:

a) Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos e numerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal n° 8.666/93;





b) Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

8.3 - Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

8.4 - A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

### CLÁUSULA NONA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1. O CONTRATADO se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.2. O presente contrato tem seus termos e sua execução vinculada ao edital de licitação e à proposta licitatória.

9.3. O CONTRATANTE se reserva o direito de fazer uso de qualquer das prerrogativas dispostas no artigo 58 da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

9.4. O presente contrato poderá ser alterado unilateralmente pela Administração ou por acordo das partes, com as devidas justificativas, nos casos previstos na Lei.

9.5. A inadimplência do contratado com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso dos serviços pela Administração.

9.6. O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, não poderá subcontratar partes do contrato sem a expressa autorização da Administração.

9.7. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, os serviços em desacordo com os termos do Processo Licitatório, da proposta e deste contrato.

9.8. Integram o presente contrato, independente de transcrição, todas as peças que formam o procedimento licitatório e a proposta adjudicada.

9.9. A Contratada, na vigência do Contrato, será a única responsável perante terceiros pelos atos praticados por seu pessoal, eximida a Contratante de quaisquer reclamações e indenizações.

9.10. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores.

### CLÁUSULA DÉCIMA - DA PUBLICAÇÃO

10.1 – A Publicação resumida do instrumento deste contrato deverá ser feita por afixação em local de costume, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente à data de sua assinatura.





## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:

- 11.1. A FISCALIZAÇÃO representará a CONTRATANTE e terá entre outras, as seguintes atribuições:
- 11.2 - Agir e decidir em nome da CONTRATANTE, inclusive para rejeitar os serviços executados em desacordo com as especificações técnicas ou imperfeição.
- 11.3 - Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos.
- 11.4 - Transmitir suas ordens e instruções por escrito, alvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à contratada o direito de solicitar fiscalização, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas.
- 11.5 - Solicitar que a contratada, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não se esteja cumprido fielmente o presente contrato.
- 11.6 - Aplicar nos termos contratuais multa (s) à contratada dando-lhe ciência do ato por escrito, e comunicar ao órgão financeiro da contratante para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da contratada.
- 11.7 - No exercício de suas atribuições fica assegurado à FISCALIZAÇÃO, sem restrições de qualquer natureza o direito de acesso ao local de execução dos serviços, bem como todos os elementos de informações relacionados com os serviços pela mesma, julgados necessários.
- 11.8 - A Gestão deste Contrato será exercida pelo(a) servidor(a) devidamente designado(a) pelo(a) Ordenador(a) de Despesas, o qual deverá exercer em toda sua plenitude a ação de que trata a Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.
- 11.9 - O(A) Responsável por fiscalizar e acompanhar o contrato será o(a) Sr. \_\_\_\_\_, inscrito no CPF nº \_\_\_\_\_..

## 12. DA GARANTIA DO CONTRATO

- 12.1. A Contratada prestará garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do Art. 56, da Lei nº 8.666/93, correspondente a 1% (hum por cento) do preço global, que lhe será devolvida em uma única parcela, quando do recebimento definitivo do objeto da licitação.
- 12.2. A CONTRATADA apresentará, após a assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, apólices de seguro dos serviços (Seguros de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral), em favor da CONTRATANTE, com valor (importância segurada) e prazo de vigência, não inferiores aos do Contrato.
- 12.3. A CONTRATADA fica obrigada a manter a validade de Garantia de Seguro de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral até a expedição, pela CONTRATANTE, do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.
- 12.4. Acrescido o valor inicial do Contrato e/ou prorrogado o seu prazo, a CONTRATADA apresentará garantia complementar, no mesmo percentual e/ou prazo, no ato da assinatura do correspondente Termo Aditivo.
- 12.5. A garantia prestada visa afiançar o pleno cumprimento, pela CONTRATADA, das





obrigações estipuladas neste Contrato:

a) Ressarcir a CONTRATANTE de quaisquer prejuízos decorrentes de sua rescisão unilateral e injustificada; e

b) Cobrir multas que vierem a ser aplicadas em decorrência de rescisão contratual ou aplicadas por descumprimento de quaisquer outras obrigações contratuais ou, ainda, cobrir perdas e danos causados à CONTRATANTE.

12.6. Ocorrendo a rescisão unilateral e injustificada do Contrato, nos termos ajustados no item precedente, a CONTRATANTE reterá a garantia prestada pela CONTRATADA e, após o competente processo administrativo, para apuração dos danos e prejuízos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente apurado, inclusive o pertinente a quaisquer multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja insuficiente para cobrir os danos, os prejuízos e as multas, a diferença será cobrada judicialmente.

12.7. Ressalvados os casos previstos no subitem precedente deste Contrato, a garantia será liberada até 60 (sessenta) dias após a data da emissão do "Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços", mediante requerimento da CONTRATADA e, desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais.

12.8. A garantia, quando prestada em dinheiro, respeitadas as demais condições contratuais, será liberada e acrescida do valor correspondente à remuneração do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore, conforme dispõe o §4º, do art.56 da Lei Federal nº 8.666/1993.

12.9. Quando for oferecida pela CONTRATADA garantia sob a forma de seguro, a execução do mesmo estará vinculada aos atos praticados pela CONTRATADA, que lhe derem causa, cabendo à FISCALIZAÇÃO providenciar a notificação extrajudicial da CONTRATADA para cumprimento de suas obrigações, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas. No caso do não comparecimento da CONTRATADA para o adimplemento de suas obrigações, a notificação extrajudicial deverá ser enviada à seguradora juntamente com o pedido de pagamento da apólice.

12.10. Na garantia deverá estar exposto prazo de validade superior a 90 (noventa) dias do prazo contratual.

12.11. A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando a licitante sujeita às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

12.12. Na ocorrência de acréscimo contratual de valor, deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido.

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

13.1 - O foro da Comarca de \_\_\_\_\_ é o competente para dirimir questões decorrentes da execução deste Contrato, em obediência ao disposto no § 2º do artigo 55 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, alterada e consolidada.



PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pro frente, pro gente



Assim pactuadas, as partes firmam o presente Instrumento, lavrado na sede da Prefeitura Municipal de Itapipoca/CE, perante testemunhas que também o assinam, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

\_\_\_\_\_ -CE, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

**CONTRATANTE**

**CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

1. \_\_\_\_\_ CPF N° \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ CPF N° \_\_\_\_\_





PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pra frente, pra gente



## AVISO DE LICITAÇÃO

Estado do Ceará. Prefeitura Municipal de Itapipoca. **Tomada de Preços N° 23.23.07/TP**. A CPL da Prefeitura Municipal de Itapipoca comunica aos interessados que, no dia **10 de julho de 2023, às 14h00min**, estará abrindo licitação, na modalidade Tomada de Preços, n° 23.23.07/TP, cujo objeto é **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE**. O Edital completo poderá ser consultado pelo sítio <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/>. Itapipoca/CE, 20 de junho de 2023. Antônio Vitor Nobre de Lima, Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura.

PUBLICAR, PARA CIRCULAR COM DATA DE **21.06.2023**, NOS SEGUINTE VEÍCULOS DE COMUNICAÇÃO:

- **JORNAL DE GRANDE CIRCULAÇÃO**
- **DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DO CEARÁ**
- **DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO**

FATURAR PELA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA





endereço "www.bonnetlicitacoes.com.br". A abertura das propostas acontecerá no dia 03 de julho de 2023, às 10h (Horário de Brasília) e o início da sessão de disputa de lances ocorrerá a partir das 10h15min do dia 03 de julho de 2023 (Horário de Brasília). Quaisquer informações serão prestadas pela Pregoeira, durante o expediente normal (08h às 17h), e poderão ser solicitadas através do telefone (85) 3377-1361.

Itapajé - CE, 20 de junho de 2023

EDUARDO ALMEIDA SILVESTRE

### PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPAJÉ

AVISO DE LICITAÇÃO  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 30.05.2023.01-SRPE

A Prefeitura Municipal de Itapajé, por intermédio do(a) pregoeiro(a), torna público que fará licitação na modalidade Pregão Eletrônico com registro de preço nº. 30.05.2023.01-SRPE, tipo menor preço, cujo objeto é Futura e eventual contratação pelo período de 12 (doze) meses para aquisição de materiais elétricos, hidráulicos, construção civil, peças de reposição e afins, com percentual de desconto da tabela de insumos 027.1 da Secretaria da Infraestrutura do Governo do Estado do Ceará - SEINFRA, tabela sinérgica com desoneração, destinados às diversas Secretarias da Prefeitura Municipal de Itapajé-CE. O recebimento das propostas através do site [www.novobonnet.com.br](http://www.novobonnet.com.br) dar-se-á a partir das 17:30 horas do dia 22 de junho de 2023, com data de abertura das Propostas no dia 04 de julho de 2023, às 09:00 horas e início de disputa de preços no dia 04 de julho de 2023, às 10:00 horas. O Edital estará disponível nos sites: [www.novobonnet.com.br](http://www.novobonnet.com.br) ou site: <https://municipallicitacoes.tce.ce.gov.br/>. Os interessados poderão obter informações detalhadas no setor da Comissão de Licitação, em dias de expediente normal.

Itapajé - CE, 20 de junho de 2023

FRANCIANO FRANCA CORDEIRO

Pregoeiro(a)

### PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOCOA

EXTRATO DE CONTRATO

TOMADA DE PREÇOS Nº 23.06.01/TP

Extrato do Contrato Nº 23.06.01/TP-01 oriundo da Tomada de Preços Nº 23.06.01/TP - Secretaria de Educação Básica. OBJETO: Contratação de pessoa jurídica para conclusão de construção de Creche Tipo I, Padrão FNDE, localizada no Bairro Boa Vista em Itapocoa, através da Secretaria de Educação Básica /CE. Empresa CONTRATADA: CONTROL ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o Nº 18.534.617/0001-52, VALOR GLOBAL DO CONTRATO: R\$ 1.994.682,61 (Hum Milhão, Novecentos e Noventa e Quatro Mil, Seiscentos e Oitenta e Dois Reais e Sessenta e Um Centavos). VIGÊNCIA DO CONTRATO: 12 (doze) meses. DATA DA ASSINATURA DO CONTRATO: 19 de Junho de 2023. FUNDAMENTO (FALG, Lei 8.666/93 e alterações). SIGNATÁRIOS: pelo Contratante, Heloilson Oliveira Barbosa e, pela Contratada, Paulo José Moura Sousa. Itapocoa-CE, 20 de Junho de 2023. Heloilson Oliveira Barbosa - Secretário Executivo da Secretaria de Educação Básica.

AVISO DE ADIAMENTO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23.24.03/PE

Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Pesca e Recursos Hídricos. OBJETO: Registro de Preços para Futura e Eventual Aquisição de implementos agrícolas acoplados a tratores para serem utilizados nas ações desenvolvidas em diversas localidades no Município de Itapocoa.

O Município de Itapocoa, por meio do Pregoeiro do Município, torna público aos interessados que a que o Pregão Eletrônico Nº 23.24.03/PE, acima mencionado, que estava previsto para acontecer no dia 27 de Junho de 2023, às 10h, fica REMARCADO para o dia 03 de Julho de 2023, no mesmo horário, devido a um dificuldades técnicas no cadastramento do Secretário Executivo no Plataforma onde será realizado o certame. Assim informa-se Nova Data e Horários para o Certame, conforme segue: Acolhimento de Proposta e Documentos de Habilitação: até às 08h30min do dia 03 de Julho de 2023; Abertura das Propostas às 09h do dia 03 de Julho de 2023; Sessão de Disputa de Preços: às 10h do dia 03 de Julho de 2023. Todos os horários referem-se ao horário de Brasília/DF. O Edital poderá ser retirado nos sites eletrônicos do TCE-CE: [www.tce.ce.gov.br](http://www.tce.ce.gov.br) e da Bolsa de Lances e Licitações do Brasil - BBL, [www.bll.org.br](http://www.bll.org.br).

Itapocoa-CE, 20 de Junho de 2023.

RAIMUNDO FILHO DOS SANTOS

Secretário Executivo da Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Pesca e Recursos Hídricos

AVISO DE HOMOLOGAÇÃO E ADIUDICAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS Nº 23.06.01/TP

O Secretário Executivo da Secretaria de Educação Básica, Sr. Heloilson Oliveira Barbosa, inscrito no CPF Nº 695.728.523-53, no uso das atribuições legais, à vista do que consta no Processo Licitatório na modalidade Tomada de Preços Nº 23.06.01/TP e com fundamento no inciso VI, do art. 43, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, resolve: HOMOLOGAR o procedimento licitatório na Modalidade Tomada de Preços Nº 23.06.01/TP, Tipo Menor Preço Global, cujo OBJETO é a Escolha da Proposta Mais Vantajosa para a contratação de pessoa jurídica para conclusão de construção de Creche Tipo I, Padrão FNDE, localizada no Bairro Boa Vista em Itapocoa, através da Secretaria de Educação Básica, mediante o Regime Empreitada por Preço Global, conforme especificações constantes no Edital e seus anexos e ADIUDICAR o objeto licitado em favor da empresa CONTROL ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o Nº 18.534.617/0001-52, com endereço na Rua Eubia Barroio, nº 3209, Bairro Centro, Itapocoa/CE, CEP: 62.500-001, pela Proposta Mais Vantajosa com VALOR GLOBAL de R\$ 1.994.682,61 (Hum Milhão, Novecentos e Noventa e Quatro Mil, Seiscentos e Oitenta e Dois Reais e Sessenta e Um Centavos).

Itapocoa-CE, 20 de Junho de 2023.

HELOILSON OLIVEIRA BARBOSA

AVISO DE LICITAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS Nº 23.23.07/TP

A CPL da Prefeitura Municipal de Itapocoa comunica aos interessados que, no dia 10 de Julho de 2023, às 14h, estará abrindo Licitação, na Modalidade Tomada de Preços Nº 23.23.07/TP, cujo Objeto é Recuperação de estradas vicinais nos distritos do Município de Itapocoa/CE. O Edital completo poderá ser consultado pelo site: <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/>.

Itapocoa-CE, 20 de Junho de 2023.

ANTÔNIO VITOR NOBRE DE LIMA

Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura

### PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

AVISO DE LICITAÇÃO  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2023061401PE

A Prefeitura Municipal de Jaguaribara-CE, por intermédio do(a) pregoeiro(a), torna público que realizará licitação na modalidade Pregão Eletrônico com registro de preço nº. 2023061401PE, tipo menor preço por item, cujo objeto é o Registro de preços para futura e eventual aquisição de gás liquefeito de petróleo para atender as necessidades das diversas Secretarias da Prefeitura Municipal de Jaguaribara-CE. O início da sessão será às 09 horas do dia 04 de junho de 2023, no site [compras.matecnologia.com.br](http://compras.matecnologia.com.br). O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados no site acima mencionado, no site [www.tce.ce.gov.br](http://www.tce.ce.gov.br) e na sala de Licitação da Prefeitura, localizada na Av. Bezerra de Menezes, 350 - Centro - Jaguaribara - CE no horário de 07h30min às 17h.

Jaguaribara - CE, 20 de junho de 2023

NILCEBERGUE SALDANHA BEZERRA

Pregoeiro

RESULTADO DE JULGAMENTO  
TOMADA DE PREÇOS Nº 2023050901-TP

A Presidente da Comissão de Licitação Municipal torna público para conhecimento dos interessados o resultado da Habilitação Licitação de Modalidade Tomada de Preços de Nº 2023050901-TP. Estavam Habilitadas as empresas: 1. Saravá Empreendimentos e Serviços Ltda inscrita no CNPJ: 30.168.388/0001-66. 2. WU Construções e Serviços Ltda inscrita no CNPJ: 10.932.123/0001-14. 3. Abrav Construções Serviços Eventos e Locações Eireli-EPP inscrita no CNPJ: 12.044.788/0001-17. 4. Vigem Empreendimentos Ltda inscrita no CNPJ: 34.631.462/0001-29. 5. Lazon Serviços e Construtora Empreendimentos Eireli inscrita no CNPJ: 07.191.777/0001-20. 6. P H Fernandes Guedes Eireli - ME inscrita no CNPJ: 10.206.387/0001-90. 7. T & R Engenharia inscrita no CNPJ: 27.006.668/0001-00. 8. Monte São Empreendimentos Ltda inscrita no CNPJ: 09.423.769/0001-55. 9. Arturo Construções E Serviços Ltda inscrita no CNPJ: 03.077.025/0001-61. 10. Ideal Construções e Serviços Ltda inscrita no CNPJ: 22.336.279/0001-11. 11. Medeiros Construções e Serviços Ltda - ME inscrita no CNPJ: 07.615.710/0001-75. 12. Zenediti Zidane Sampaio Cavalcante Construções ME inscrita no CNPJ: 44.159.038/0001-87. 13. S&T Construções e Locações de Mão de Obra Ltda - ME inscrita no CNPJ: 18.413.043/0001-64. 14. C.R.P. Costa Construções e Prestadora de Serviços Iereli inscrita no CNPJ: 02.567.157/0001-29. 15. G. A. Rabelo Junior ME inscrita no CNPJ: 23.549.313/0001-07. 16. G7 Construções e Serviços Eireli - EPP inscrita no CNPJ: 10.572.808/0001-99. 17. T.C.S. Da Silva Construções Ltda inscrita no CNPJ: 10.787.147/0001-27. 18. M T Projetos e Serviços de Engenharia Ltda inscrita no CNPJ: 38.397.954/0001-52. 19. A F Oliveira da Silva ME inscrita no CNPJ: 22.805.799/0001-26. 20. Barbosa Construções e Serviços Ltda inscrita no CNPJ: 41.332.445/0001-56. 21. MV2 Serviços de Engenharia Limitada inscrita no CNPJ: 38.284.700/0001-28. 22. RM Clemente Candido inscrita no CNPJ: 35.214.818/0001-91. 23. FP Construções e Serviços Ltda inscrita no CNPJ: 41.803.324/0001-70. 24. IRS Construção e Serviços Ltda inscrita no CNPJ: 30.566.030/0001-20. 25. C.V Tome Serviços ME inscrita no CNPJ: 23.834.673/0001-42. 26. A.L.L Construtora Ltda - ME inscrita no CNPJ: 15.621.338/0001-85. 27. IOS Serviços e Locações Ltda inscrita no CNPJ: 21.750.812/0001-71. Ficaram inabilitadas as empresas: 1. Klebio Landim de França Eireli inscrita no CNPJ: 35.848.539/0001-80. Motivo: apresentou Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício fiscal em desconformidade com o balanço registrado na JUCEC/CE, descumprindo a cláusula 4.2.5. 2. BMAG Serviços Ltda inscrita no CNPJ: 49.574.575/0001-07. Motivo: apresentou Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício fiscal incompleto, descumprindo a cláusula 4.2.5. 3. Construtora Exito Ltda - EPP inscrita no CNPJ: 03.147.269/0001-93 motivo: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados ou contrato social consolidado incompleto, descumprindo a cláusula 4.2.1.2. 4. Rafael Andrade de Sousa Veículos inscrita no CNPJ: 37.658.271/0001-49. Motivo: apresentou Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício fiscal incompleto, descumprindo a cláusula 4.2.5. 5. F Da Rocha Forte Junior Consultoria e Serviços - ME inscrita no CNPJ: 19.210.034/0001-39. Motivo: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados ou contrato social consolidado incompleto e certidão negativa de débitos inscritos na dívida ativa municipal vencida, descumprindo as cláusulas 4.2.1.2 e 4.2.2. 6. Construtora Moreira e Melo Ltda inscrita no CNPJ: 30.633.615/0001-09 motivo: não apresentou ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados ou contrato social consolidado, apresentou prova de inscrição, ou registro do profissional de nível superior (Engenheiro Civil), junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA) de um profissional e Demonstração de Capacidade Técnico-Profissional, acompanhado da respectiva Certidão de Açoer Técnico - CAT, relativamente a execução dos serviços compatíveis com o objeto da Licitação em outro profissional e não apresentou comprovação que o profissional técnico indicado pertence ao quadro permanente da empresa licitante, descumprindo as cláusulas 4.2.1.2, 4.2.4.2, 4.2.4.3 e 4.2.4.4. 7. MR Absolut Ltda inscrita no CNPJ: 40.118.326/0001-32 motivo: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados ou contrato social consolidado incompleto, Prova de inscrição, ou registro do profissional de nível superior (Engenheiro Civil), junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA) sem indicação da empresa no documento e apresentou Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício fiscal em desconformidade com o balanço registrado na JUCEC/CE descumprindo as cláusulas 4.2.1.2, 4.2.4.2 e 4.2.5. 8. Momentum Construtora Limitada inscrita no CNPJ: 26.754.240/0001-75. Motivo: apresentou Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício fiscal com CRP do responsável vencido descumprindo a cláusula 4.2.5. 9. ST Construções e Serviços Ltda inscrita no CNPJ: 29.247.685/0001-57. Motivo: apresentou Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício fiscal sem o CRP do responsável descumprindo a cláusula 4.2.5. 10. DM da Silva Serviços e Construções inscrita no CNPJ: 23.834.621/0001-75. Motivo: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados ou contrato social consolidado incompleto, descumprindo a cláusula 4.2.1.2. 11. Diezinaldo S de Almeida Construções - ME inscrita no CNPJ: 22.575.652/0001-97. Motivo: a empresa encontra-se suspensa para licitar desde o dia 12 de abril de 2023, conforme consulta feita no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS e Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa, mantidos pelo Tribunal de Contas da União <https://certidao-apf.app.tcu.gov.br/>. Fica então a partir desta publicação aberto o prazo recursal de 05 (cinco) dias úteis previsto no art. 109, I, alínea "a" da Lei 8.666/93 para as empresas participantes que desejarem manifestarem recurso contra o resultado de análise da habilitação. Não havendo manifestação ficará a nova data para abertura das Propostas de Preço para o dia 29 de junho de 2023 às 08h00min. Mais informações encontram-se disponíveis no endereço acima, no horário de 08:00h às 13:00h.

Jaguaribara - CE, 20 de junho de 2023

AURINEIRE LIMA DE NEGREIROS

### PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

EXTRATOS DE INSTRUMENTOS CONTRATUAIS

Instrumento Contratual resultante da Concorrência Pública Nº 09.01.02/2023. Unidade Administrativa: Secretaria de Infraestrutura, Transportes e Urbanismo Objeto: Contratação de empresa para realização da pavimentação asfáltica (recapetamento) em CBUG com área de 11.830m² em trechos urbanos, junto à Secretaria de Infraestrutura, Transportes e Urbanismo do município de Jaguaribe/CE. Dotação Orçamentária: SEINFRA - 06.01.15.451.0025.1.013. Elemento de despesa: 4.4.90.51.00 valor global: R\$ 1.956.364,56 (Um milhão, Novecentos e cinquenta e oito mil, Trezentos e sessenta e quatro reais e Cinquenta e seis centavos) Prazo de Execução: 210 dias. Vigência do Contrato: 31 de dezembro de 2023. Contratado: A Teixeira Pinheiro Ltda Assina Pela Contratada: Antônio Luiz Teixeira Pinheiro Assina Pela Contratante: Charles de Lima Nunes.









ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU – EXTRATO DA ATA DE JULGAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO – TOMADA DE PREÇOS Nº 0102023TPINFRA – **EMPRESA HABILITADA**: 1. JOTA BARROS PROJETOS E ACESSORIA TÉCNICA LTDA. **EMPRESAS INABILITADAS**: 1. Novo Caminho Construtora Ltda. 2. Metrica Arquitetura e Urbanismo Ltda. A Ata de Julgamento dos Documentos de Habilitação está disponível na sala da Comissão de Licitação. A Comissão. **Ipu-CE, 19 de Junho de 2023. Francisco Josemar Pereira Peres – Presidente.**

ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA – AVISO DE LICITAÇÃO – TOMADA DE PREÇOS Nº 23.23.07/TP – A CPL da Prefeitura Municipal de Itapipoca comunica aos interessados que, no dia **10 de Julho de 2023, às 14h**, estará abrindo Licitação, na Modalidade Tomada de Preços Nº 23.23.07/TP, cujo Objeto é **Recuperação de estradas vicinais nos distritos do Município de Itapipoca/CE**. O Edital completo poderá ser consultado pelo Site: <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/>. **Itapipoca-CE, 20 de Junho de 2023. Antônio Vitor Nobre de Lima – Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura.**

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Porteiras - Aviso de Julgamento. A Pregoeira Oficial da Prefeitura Municipal de Porteiras/CE, torna publico o Julgamento do Pregão Eletrônico nº. 2023.06.01.1, na seguinte forma: A empresa A empresa José Iresvan Araújo - ME sagrou-se vencedora junto aos lotes 01, 02, 04 e 05. A empresa Papelaria Cajazeiras LTDA sagrou-se vencedora junto ao lote 03. A empresa Antonio Jeremias Pereira Neto sagrou-se vencedora junto ao lote 06. As mesmas foram declaradas habilitadas por cumprimento integral às exigências do Edital. Informações pelo telefone (88) 3557-1254 (R-211). **Porteiras/CE, 16 de junho de 2023. Maria Edna Tavares de Lavôr - Pregoeira Oficial do Município.**

